

José Borzacchiello da Silva  
Eustógio Wanderley Correia Dantas  
Maria Elisa Zanella  
Antônio Jeovah de Andrade Meireles  
(organizadores)

# **LITORAL E SERTÃO**

**natureza e sociedade no nordeste brasileiro**

Fortaleza, 2006

**COLEÇÃO ESTUDOS GEOGRÁFICOS**

@2006 Copyright by José Borzacchiello da Silva, Eustógio Wanderley Correia Dantas, Maria Elisa Zanella, Antônio Jeovah de Andrade Meireles

Impresso no Brasil - Printed in Brazil

Efetuada depósito legal na Biblioteca Nacional

**TODOS OS DIRREITOS RESERVADOS**

Mestrado em Geografia da UFC  
Campus do Pici, Bloco 911 - Fortaleza - Ceará  
email: posgeog@ufc.br

**CONSELHO EDITORIAL**

Ana Fani Alessandri Carlos - USP  
Antônio Jeovah de Andrade Meireles - UFC  
Edson Vicente da Silva - UFC  
Eustógio Wanderley Correia Dantas - UFC  
Francisco Mendonça - UFRGS  
Hervé Théry - CNRS França e Cátedra Pierre Mombeig USP  
Jordi Serra i Raventos - Universidade de Barcelona  
José Borzacchiello da Silva - UFC  
Jean-Pierre Peulvast - Paris IV Sorbonne  
Maria Elisa Zanella - UFC  
Vanda Claudino Sales - UFC

SILVA, José Borzacchiello da; DANTAS, Eustógio Wanderley Correia; Zanella, Maria Elisa Zanella; MEIRELES, Antônio Jeovah de Andrade (orgs.). Litoral e Sertão, natureza e sociedade no nordeste brasileiro - José Borzacchiello da Silva et al. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2006.

408p.

(Coleção Estudos Geográficos, 1)

ISBN: 978-85-7563-278-9

1. Geografia 2. Nordeste 3. Região  
I. Título

# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	7
---------------------------	---

## **PARTE I - REFLEXÕES SOBRE O NORDESTE BRASILEIRO**

<b>SERTÃO OU SERTÕES: uma homenagem a Euclides da Cunha</b> Manuel Correia de Andrade.....	13
---	----

<b>NORDESTE BRASILEIRO FRAGMENTADO: de uma região com bases naturais a uma de fundamentação econômica</b> Eustógio Wanderley Correia Dantas, Raimundo Freitas Aragão, Ernandy Luis Vasconcelos de Lima & Hervé Théry .....	23
---	----

<b>FORTALEZA, A METRÓPOLE SERTANEJA DO LITORAL</b> Jose Borzachiello da Silva .....	45
--	----

## **PARTE II - NATUREZA, CAMPO E CIDADE NO SEMI-ÁRIDO**

<b>FORMAÇÕES IMAGINÁRIAS NOS PRONUNCIAMENTOS DE SENADORES CEARENSES SOBRE ÁGUA E SECA NO SEMI-ARIDO NORDESTINO</b> Josias de Castro Galvão .....	57
---	----

<b>CLIMA E SALUBRIDADE NA CONSTRUÇÃO IMAGINÁRIA DO CEARÁ</b> Maria Clélia Lustosa Costa .....	69
--	----

<b>AS RELAÇÕES CAMPO-CIDADE NO SERTÃO DO SERIDÓ</b> Ione Rodrigues Diniz Moraes .....	79
--	----

<b>CAMPONESES TECENDO SABERES NO SERTÃO: o uso comum das terras soltas</b> Alexandra Maria de Oliveira.....	89
--	----

<b>APROPRIAÇÕES DA NATUREZA NA CHAPADA DIAMANTINA: turismo, estratégias de reestruturação regional e suas representações discursivas</b> Renato Léda .....	99
---	----

<b>A GEOGRAFIA DAS FESTAS DO INTERIOR: mediações culturais entre religiosidade, turismo e educação</b> Christian Dennys Monteiro de Oliveira.....	117
--	-----

<b>ECOTURISMO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: visitar para sustentar</b> Victor Hugo Amancio do Vale & Fátima Maria Soares .....	127
---	-----

<b>SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL EM FORTALEZA</b> Maria Salete de Souza .....	125
---	-----

Raimundo Freitas Aragão .....	253
<b>RESIDÊNCIAS SECUNDÁRIAS: expansão e novos usos no litoral cearense</b>	
Lenilton Francisco de Assis .....	263
<b>URBANIZAÇÃO E VERANEIO MARÍTIMO NO CEARÁ</b>	
Alexandre Queiroz Pereira .....	279
<b>ANÁLISE DOS ASPECTOS JURÍDICOS E IMPACTOS AMBIENTAIS NOS CAMPOS DE DUNAS NA PRAIA DO FUTURO FORTALEZA/CE</b>	
Mary Lúcia Andrade Correia .....	289
<b>OCUPAÇÃO URBANA E IMPACTOS AMBIENTAIS DE EMPREENDIMENTOS CON- STRUÍDOS NA ZONA COSTEIRA DE FORTALEZA-CE</b>	
Juliana Barroso de Melo.....	299
<b>IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E ECONOMIA-ECOLÓGICA NA ZONA COSTEI- RA DE SABIAGUABA- PORTO DAS DUNAS</b>	
Flávio Rodrigues do Nascimento .....	309
<b>SERVILUZ, EMBATE ENTRE QUESTÕES SOCIAIS E AMBIENTAIS</b>	
Ernandy Luis Vasconcelos de Lima & Antonio Jeovah de Andrade Meireles.....	319
<b>CONTRIBUIÇÃO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE FORTALEZA/CE: um lugar chamado Caça e Pesca</b>	
Marco Antônio Krichanã da Silva & Antônio Jeovah Andrade de Meireles .....	333
<b>GEOMORFOLOGIA DA ZONA COSTEIRA DO ESTADO DO CEARÁ, NORD- ESTE DO BRASIL</b>	
Vanda de Claudino Sales & Jean-Pierre Peulvast.....	349
<b>ASPECTOS GEODINÂMICOS DO DELTA DE MARÉ DA PLANÍCIE COSTEIRA DE ICAPUÍ/CE</b>	
Antonio Jeovah de Andrade Meireles, Jordi Serra i Raventos & Paulo Roberto Lopes Thiers .....	367
<b>FORMAS LITORÂNEAS: Barreiras no litoral do estado do Ceará, Nord- este do Brasil</b>	
Jean-Pierre Peulvast & Vanda de Claudino-Sales .....	383
<b>LITORAL CEARENSE: uma contribuição para a tipologia das dunas</b>	
José Falcão Sobrinho .....	391

<b>A CENTRALIDADE DA PARANGABA COMO PRODUTO DA FRAGMENTAÇÃO DE FORTALEZA (CE)</b>	
Francisco Clébio Rodrigues Lopes & José Borzacchiello da Silva .....	147
<b>ESPAÇOS PÚBLICOS E TERRITORIALIDADES NO CENTRO DE FORTALEZA</b>	
Elizete Américo Silva & Maria Salete de Souza.....	155
<b>VULNERABILIDADES E RISCOS SOCIOAMBIENTAIS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MARANGUAPINHO - CE</b>	
Lutiane Queiroz de Almeida.....	165
<b>EVENTOS PLUVIOMÉTRICOS INTENSOS EM AMBIENTE URBANO: Fortaleza, episódio do dia 29/01/2004</b>	<b>For-</b>
Maria Elisa Zanella.....	175
<b>A PROBLEMÁTICA DA DEGRADAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS NO DOMÍNIO DOS SERTÕES SECOS DO ESTADO DO CEARÁ-BRASIL</b>	
Vlândia Pinto Vidal de Oliveira.....	187
<b>ANALISE DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL NO NÚCLEO DE DESERTIFICAÇÃO DE IRAUÇUBA</b>	
Marta Celina Linhares Sales & José Gerardo Beserra de Oliveira .....	201
<b>EVOLUÇÃO DAS PAISAGENS NATURAIS DO CEARÁ</b>	
Fátima Maria Soares.....	211
<b>ORIGEM E EVOLUÇÃO NATURAL DO BAIXO JAGUARIBE - CEARÁ</b>	
Rubson Pinheiro Maia.....	227
 <b>PARTE III - A ZONA COSTEIRA: ESTUDOS SOCIAIS E AMBIENTAIS</b>	
<b>“LITORALIZAÇÃO” DO CEARÁ: Fortaleza, da “Capital do Sertão” à “Cidade do Sol”</b>	
Eustogio Wanderley Correia Dantas .....	245
<b>RACIONALIDADE TURÍSTICA E RESSIGNIFICAÇÃO DO ESPAÇO CEARENSE</b>	



## APRESENTAÇÃO





## APRESENTAÇÃO

O livro “Litoral e sertão: natureza e sociedade no Nordeste brasileiro” é a expressão das múltiplas possibilidades de leitura da realidade do nordeste confrontando litoral e sertão em busca da compreensão e análise da dinâmica espacial dessa porção do território brasileiro. O livro favorece o encontro de autores preocupados com o resgate geográfico desse recorte regional, abordando múltiplos aspectos que permitem percorrer os meandros das trajetórias do transcorrer histórico do Nordeste.

São vários olhares entrecruzados sobre o nordeste, privilegiando suas unidades mais características, litoral e sertão. O semi-árido nordestino é esmiuçado com um resgate detalhado de aspectos de sua natureza, bem como as dinâmicas sociais decorrentes de suas transformações recentes. O litoral é revisitado sob novas perspectivas. Novos olhares atentos explicam sua formação e modelagem bem como os impactos das atividades decorrentes do turismo e dos conflitos decorrentes.

A reunião de autores com perfis diferenciados garante uma leitura rica e profunda do nordeste brasileiro. Sertão semi-árido e litoral estão presentes no livro em suas mais diversas manifestações. Esses pesquisadores são atores privilegiados na interpretação e resgate de processos sociais recentes inscritos no tempo e no espaço na formação espacial nordestina. Um fio condutor percorre a abordagem do livro, nos múltiplos aspectos observados, o que favoreceu o desvendar de processos e meandros da leitura da região, aguçando sua percepção e apreensão enquanto totalidade inserida na trama de diversos acontecimentos físicos, naturais e sociais.

O interesse de professores e intelectuais na compreensão e análise da realidade convergiu para um encontro fecundo, que resultou na elaboração do livro que elucida com muita pertinência a compreensão de espaços até então negados e escondidos. Essa característica faz deles autores privilegiados na interpretação e resgate da geografia regional, no âmbito da formação espacial. Os textos são esclarecedores posto que explicam os fluxos econômicos, as ações do capital e a diversidade de paisagens constitutivas do Nordeste.

Ao adentrarem nos meandros que percorrem litoral e sertão, os autores desvendam, com acuidade, a tessitura cotidiana dos processos espaciais tramada no emaranhado da região. Os textos favorecem o entrecruzamento da realidade constatada no nordeste com as conjunturas nacional e internacional. O livro apreende a dinâmica social brasileira na passagem dos últimos anos, a partir do Nordeste, especialmente, do Ceará, percebendo as mudanças, perdas e ganhos. O trabalho de pesquisa sustenta o compromisso dos autores com a compreensão do nordeste, reforçando as configurações de seus espaços mais singulares – litoral e sertão.

O livro está dividido em três partes: Reflexões sobre o nordeste brasileiro; Natureza, campo e cidade no semi-árido e A zona costeira: estudos sócio-ambientais. Seus organizadores não pouparam esforços ao elaborar um livro capaz de preencher enorme lacuna na compreensão contemporânea do nordeste.

Prof. Dr. José Borzacchiello da Silva



## **PARTE I**

### **REFLEXÕES SOBRE O NORDESTE BRASILEIRO**



## SERTÃO OU SERTÕES

### uma homenagem a Euclides da Cunha

Manuel Correia de Andrade

#### INTRODUÇÃO

O Nordeste é uma das cinco regiões geográficas em que o Brasil está dividido oficialmente, apresentando uma superfície de 1.554.257 km<sup>2</sup>. E em consequência a terceira região em extensão territorial do país, inferior apenas ao Norte e ao Centro Oeste e bem maior que o Sudeste e o Sul. Ocorre porém que, na realidade, temos dois Nordeste: o demarcado pelo IBGE, graças a divisão regional do Brasil feita por Fábio de Macedo Soares Guimarães e o demarcado para efeito de planejamento, delimitado pela SUDENE, em 1958, por ocasião da designação da área em que esta agência de desenvolvimento deveria atuar. É que entre a primeira deliberação e a segunda teriam ocorrido duas secas de grandes proporções, a de 1952 e a de 1958, e havia se delimitado o chamado Polígono das Secas, abrangendo também a parte setentrional de Minas Gerais. (Figura I.1).

Na área considerada nordestina estão incluídos nove estados de tamanhos e características diferentes, como se pode observar na Tabela I.1 e com população bem diversificada, com repercussão nos vários indicadores econômicos como veremos a seguir.

É importante observar que Minas Gerais, que só em parte é nordestina, tem sua participação no Polígono das Secas, superior em superfície a dos estados do Rio Grande do Norte, da Paraíba, de Pernambuco, de Alagoas e de Sergipe, sendo inferior a dos estados do Maranhão, do Piauí, do Ceará e da Bahia. Daí o grande interesse desse estado em qualquer política federal relacionada ao Nordeste. Deve se levar em conta o peso desse estado nas decisões federais de vez que ele é um dos estados mais importantes e poderosos do país.

É conveniente salientar ainda que no ano de 2003, o Nordeste com quase 50 milhões de habitantes, abrigava cerca de 27,9% da população do país, apesar de sua área total corresponder apenas a 18,2% do mesmo. Daí ser a sua densidade demográfica bem superior a do Brasil, apesar das migrações que ocorrem em larga escala para o Sudeste, o Centro- Oeste e o Norte (Tabela I.2).

A população é etnicamente bem diversificada sendo muito numerosa a participação de pretos e de pardos sobretudo nos estados que desenvolveram forte agricultura de exportação no período colonial, como Bahia, Pernambuco e Maranhão, cujas capitais foram portos grande importadores de escravos africanos (ANDRADE, 2005). Também é muito expressiva a população indígena que, em 2000 correspondia a cerca de 170.400 hab. inferior apenas a do Norte e a do Sudeste. Esta população se encontra disseminada em vários estados da região e em alguns casos, tem fortes afirmações culturais como a conservação da língua nativa como se observa em Pernambuco com os fulni-ô que falam o iatê.

O crescimento populacional é baixo, face as migrações e a mortalidade infantil de 43%, superior a das outras regiões; o IDH de 0,608 é inferior ao das demais regiões do país e a participação no PIB nacional é inferior a do Sudeste e do Sul enquanto o PIB per capita de R\$ 3.014 é inferior ao das demais regiões brasileiras, se excetuarmos o Norte.

Em termos latino-americanos é conveniente lembrar que o Nordeste tem uma extensão territorial apenas inferior ao México e a República Argentina e uma população inferior ao México. Países de extensão e populações expressivas como a Colômbia, o Peru, a Bolívia e a Venezuela tem menor extensão e população do que a nossa região nordestina.

Também é oportuno lembrar que no Nordeste se localizam três grandes metrópoles brasileiras, com população na aglomeração de mais de três milhões de habitantes cada uma e com uma expressiva influência regional.



**Figura I 1** - Polígono das Secas

Também é necessário que se saliente que o Nordeste é muito diversificado tanto quanto as condições naturais como quanto aos níveis de desenvolvimento. O fato nos leva a salientar que não consideramos o Maranhão como verdadeiramente nordestino (ANDRADE, 1975) por possuir condições naturais muito semelhantes a Amazônia e por admitirmos a existência no mesmo, de regiões úmidas, semi-úmidas, semi-áridas e até áridas. Fato comprovado com a leitura de livros especializados como o de Edmon Nimer (1979). Por esta razão ao estudarmos a problemática regional no livro *A Terra e o Homem no Nordeste* dividimos a região em quatro grandes regiões geográficas que se sucedem do leste para o oeste em uma região quente e úmida, a Mata e Litoral Oriental, uma sub-úmida, o Agreste, uma predominantemente semi-árida, o Sertão e, finalmente, uma úmida continental, o Meio Norte (Figura I.2). Antes do nosso estudo Gilberto Freyre já admitira a existência de dois nordestes, o úmido e o seco (FREYRE, 2005) e Josué de Castro, já salientara a coexistências de dois regimes alimentares, o da mata úmida e o do sertão semi-árido (CASTRO, 1946).

Tabela I.1 - Área do polígono das secas e do semi-árido

Estados	Superfície total	Superfície da Área do polígono	Superfície de área de semi-árido
Maranhão	333.365	-	-
Piauí	252.379	234.064	125.692
Região Costeira	2.977	-	-
Ceará	146.345	143.060	119.081
Rio Grande do Norte	53.307	51.210	48.344
Paraíba	56.365	56.972	48.502
Pernambuco	98.938	90.067	85.574
Alagoas	27.933	14.704	13.900
Sergipe	22.050	13.163	10.928
Bahia	567.295	120.701	392.955
Norte de Minas Gerais	120.701	120.701	57.530
<b>Total</b>	<b>1.681.679</b>	<b>1.065.167</b>	<b>900.506</b>

Fonte: IBGE.

Tabela I.2 - População absoluta e densidade demográfica

Estados	Pop. Absoluta (hab)	Densidade demográfica (hab/km²)
Maranhão	5.683.555	28,8
Piauí	2.923.725	11,6
Ceará	7.756.441	52,1
Rio Grande do Norte	2.888.058	54,7
Paraíba	3.518.596	62,3
Pernambuco	8.161.862	83,0
Alagoas	2.917.664	805,1
Sergipe	1.874.613	85,6
Bahia	13.435.612	23,8

Fonte: IBGE.

#### CARACTERIZAÇÃO DO SEMI-ÁRIDO

É ponto pacífico, uma região semi-árida e árida se caracterizar pela escassez de precipitações pluviométricas, que provocam um déficit na relação entre estas e a perda da umidade quer pelo escoamento fluvial, quer pela evaporação. Daí, alguns estudiosos procurarem caracterizar o árido e o semi-árido em função da quantidade de chuvas caídas na região, esquecendo que este indicador deve ser comparado com outros, como a distribuição das chuvas durante o ano, a formação geológica, com dominância de rochas sedimentares ou cristalinas, a inclinação do relevo, etc.

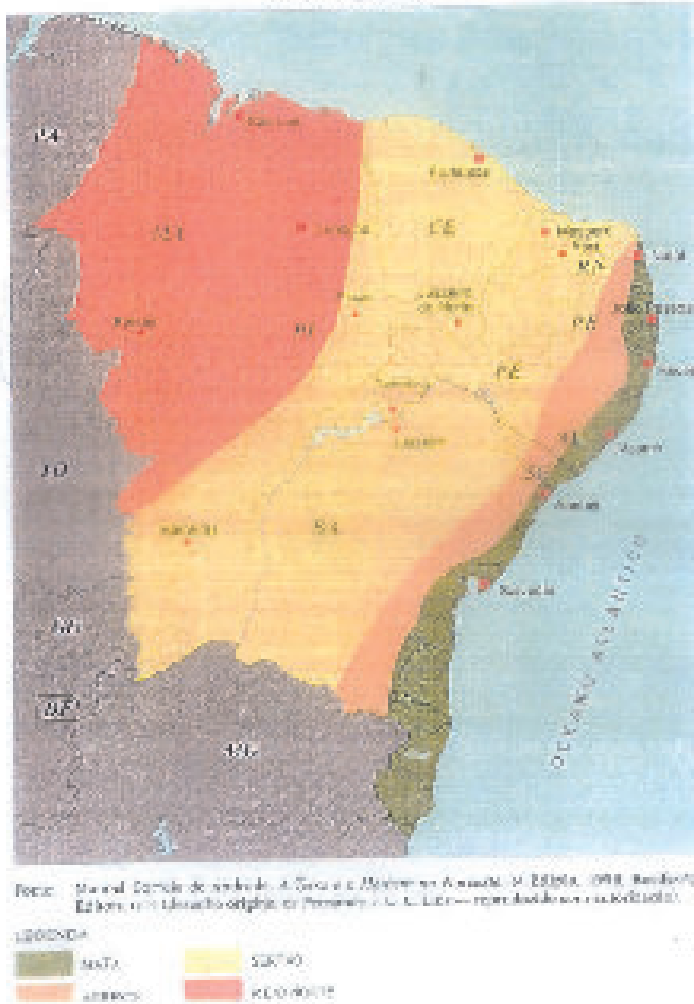


Figura I.2 - Regiões Geográficas

No caso do Nordeste brasileiro, há uma particularidade importante: é que ele se situa em região sub-equatorial entre os 3 e os 16° de latitude Sul, enquanto os desertos e regiões semi-áridas se localizam, em geral, nas regiões tropicais de onde partem massas de ar secas em direção ao Equador, como ocorre em vários continentes, sobretudo na África. No Nordeste, o semi-árido se expande até o litoral, nas costas do Ceará e do Rio Grande do Norte, enquanto os desertos e semi-desertos não tropicais se localizam a grande distância do oceano.

A região seca do Nordeste se estende desde o Ceará, ao Norte, até Minas Gerais, ao Sul, ora com maior ora com menor largura. Ela é limitada ao leste pela chamada Região da Mata que vai do Rio Grande do Norte até o sul da Bahia, tendo sido coberta, no passado, por uma floresta tropical (Mata Atlântica) com características bem diversas das da floresta amazônica. Esta floresta está hoje praticamente destruída em consequência da ocupação da área litorânea e da expansão de culturas de exportação, como a cana de açúcar e o cacau. Ao oeste o semi-árido se expande até o Maranhão, quando é substituído por clima úmido que vai se tornando cada vez mais úmido à proporção que se caminha para a floresta amazônica.

Não se pode admitir uma certa uniformidade para o semi-árido nordestino, uma vez que condições meteorológicas, geológicas e morfológicas provocam modificações nas suas



diversas áreas, havendo trechos em que o clima pode ser considerado como semi-úmido e trechos onde pode ser considerado como semi-árido e até árido (NIMER, 1979).

Por sua vez, Ab' Sáber, partindo de estudos feitos por George H. Hargreaves, admite a existência de quatro tipos de clima no Nordeste: o semi-árido moderado, o semi-árido rústico, o semi-árido acentuado e sub-desértico e o sub-úmido passando a úmido. Usando essa terminologia, Ab' Sáber (1980) traduziu, com alguma liberdade as denominações dadas por Hargreaves, de semi-árid, árid, Very árid e wet dry. Daí se concluir que este estudioso admite a existência de um clima árido no Nordeste. Observando-se a Figura I.3, vê-se que a porção árida compreende o trecho central da região, de forma que a aridez é acentuada na porção em que domina as estruturas cristalinas e é atenuada nas porções onde dominam formações sedimentares; esta atenuação da aridez é consequência da capacidade de armazenar água nas formações sedimentares, permitindo que se perfurem poços de média e grande profundidades.

Nestas áreas quando o relevo é mais acentuado, como na Chapada do Araripe, as águas se infiltram até encontrar rochas impermeáveis e inclinadas que atingem a superfície nos vales e depressões, dando origem a fontes temporárias e permanentes. No caso do Araripe em que as camadas se inclinam na direção Sul/ Norte, as fontes aparecem em território cearense, no Vale do Cariri, possibilitando a formação de verdadeiro "oásis" de mais de 9.000 km<sup>2</sup>.

Além do regime pluviométrico, entre as condições meteorológicas merecem grande atenção as temperaturas, que são elevadas durante todo o ano, provocando uma alta taxa de evaporação. Essa evaporação se acentua devido às precipitações que são sempre nos meses de verão, quando a temperatura é mais elevada.

O domínio das chuvas de verão é provocado pela movimentação das massas de ar; assim, no verão do hemisfério meridional em que o Nordeste se situa, domina, na faixa equatorial, uma massa de ar úmida que fica durante o inverno cerca de 10° acima do Equador e no verão se dirige para o Sul, atingindo a porção setentrional da região, provocando chuvas de verão. Os ventos alísios (Frente Tropical Atlântica), vindos do Atlântico na direção SE/NW, as vezes influenciados pela Frente Polar Antártica (FPA), provocam precipitações na porção oriental do semi-árido, no Agreste, onde dominam chuvas de outono-inverno, como na Mata. A porção ocidental do Nordeste é influenciada pela massa Equatorial Continental (EC), formada na Amazônia, e que, no verão, se expande para o leste, atingindo a metade ocidental do semi-árido, mas com precipitações pouco expressivas, perdendo, no percurso, grande parte da umidade que transportava, provocando precipitações na própria Amazônia Oriental e no Maranhão.

Além do clima, deve-se levar em conta também o relevo e a hidrografia. Quanto ao relevo, encontram-se nos sertões nordestinos serras e chapadas que ora se alongam no sentido Leste-Oeste, como as do Apodi e do Araripe, ora no sentido Norte-Sul como a Borborema e a Diamantina e a própria Serra Geral. O relevo tem uma grande influência na organização do espaço, podendo se contrapor aos ventos e formar movimentos ascendentes de ar, de convecção, e chuvas orográficas e, quando formado por chapadas sedimentares podem provocar a acumulação de águas subterrâneas que vão dar origem a fontes. A altitude provoca a condensação do vapor d'água e a ocorrência de orvalho, daí ser comum a existência de brejos de altitude e exposição em vários pontos da região semi-árida (ANDRADE, 2005) dando origem e intensificando a atividade agrícola e permitindo o maior adensamento da população.

Quanto à hidrografia, destaca-se o rio São Francisco, que se constitui um rioazonal que nasceu em área de clima úmido, transporta uma carga hídrica que pode atravessar áreas extensas onde dominam climas áridos e semi-áridos, cortando praticamente o Nordeste de sul a norte, infletindo após atingir a divisa pernambucana na direção Sudeste. Possui no seu médio curso alguns afluentes perenes. Também o rio Parnaíba, corta a região semi-árida em sua parte ocidental. Os demais rios são temporários, cortando durante a estação seca e são afluentes ora do Parnaíba, ora do São Francisco, enquanto outros - Jaguaribe, Apodi, Assu, etc - desembocam diretamente no Atlântico. Estes rios, com leitos inclinados, sobretudo nos altos e médios cursos são responsáveis, em grande parte, pelo rápido escoamento da água das chuvas que cai na região. Muitos deles foram represados, formando grandes açudes na tentativa de reter água para o período seco e de se regularizar o seu regime.



Figura 1.3 - Distribuição da áreas secas quentes do Nordeste brasileiro

#### A AÇÃO DO HOMEM

O Sertão foi povoado desde o século XVI em função da caça ao índio e da conquista de campos para a pecuária. Mas o povoamento se intensificou a partir do século XVIII, quando a Revolução Industrial estimulou o desenvolvimento da cultura do algodão. Com o algodão como produto de exportação, difundiram-se também as culturas do milho e do feijão que seriam utilizadas na alimentação dos novos povoadores e dos animais de trabalho.

Os “brejos” e as “serras frescas” foram inicialmente utilizados como áreas de cultura de produtos alimentícios e de refrigério e abrigo para o gado e para os homens por ocasião das grandes secas. No século XIX, grande parte da floresta nativa foi destruída para que a área fosse ocupada por fruteiras e cafezais.

Desta forma, o homem, ao penetrar para o interior, não procurou adaptar as suas atividades às condições de solo, clima e relevo, trazendo, com isto, impactos ecológicos muito negativos. O desmatamento nos brejos e serras frescas e nas caatingas situadas no pediplano, provocou a aceleração dos processos erosivos e o empobrecimento dos solos e da vegetação.

A fauna foi em grande parte dizimada e a água, um recurso muito escasso, não foi usada racionalmente. As secas se tornaram maiores e mais freqüentes e como atingiam uma população cada vez mais numerosa, passou a ter uma forte repercussão. Daí o desenvolvimento

de estudos sobre a região, na tentativa de encontrar soluções que minorassem os seus efeitos. A primeira iniciativa desenvolvida pela Inspeção das Obras Contra as Secas (IOCS), criada na primeira década do século XX, foi realizar estudos climáticos, geológicos, hidrológicos, geomorfológicos e botânicos sobre a região e, em seguida, desenvolver uma política de construção de reservatórios, os famosos açudes, para acumular a água nos anos chuvosos para os anos secos. Pode-se chamar a esta política de hídrica, porque ela preocupou-se em acumular água mas não desenvolveu estudos que orientassem a sua utilização na irrigação. Em seguida, após a grande seca de 1932, observou-se que um dos problemas graves na ocasião das secas era de fazer o escoamento dos flagelados para o litoral ou para as áreas úmidas e/ou levar alimentos para socorrê-los “in loco”. Daí o desenvolvimento de uma política de construção de estradas de rodagem, com a vantagem de o déficit de chuvas facilitar a sua conservação.

Só nos anos Quarenta é que um agrônomo do DNOCS (Departamento Nacional de Obras contra as Secas), Guimarães Duque, em livro hoje clássico (DUQUE, 1951), defendeu a idéia de que este órgão deveria ter uma preocupação agronômica mais firme e que promovesse o desenvolvimento da agricultura irrigada a jusante dos açudes, ao mesmo tempo em que, nas áreas não irrigadas, deveria desenvolver culturas de gramíneas, xerófitas, sobretudo. Esta idéia encontrou naturalmente oposição de grupos de técnicos tradicionalistas e de grandes proprietários criadores de gado que se preocupavam em preservar a água dos açudes para os seus rebanhos e usar os solos que iam sendo descobertos pelas águas dos mesmos à proporção que o nível baixava, para a chamada “agricultura de vazante”, feita em moldes tradicionais. Mesmo porque, nas secas, quando os pequenos proprietários e os trabalhadores sem terras perdiam o que possuíam, era a ocasião de comprar por preços baixos porções de terra que anexavam aos seus latifúndios. Assim, enquanto a seca flagelava a grande maioria de pobres e remediados, enriquecia e ampliava a capacidade de concentração fundiária dos ricos.

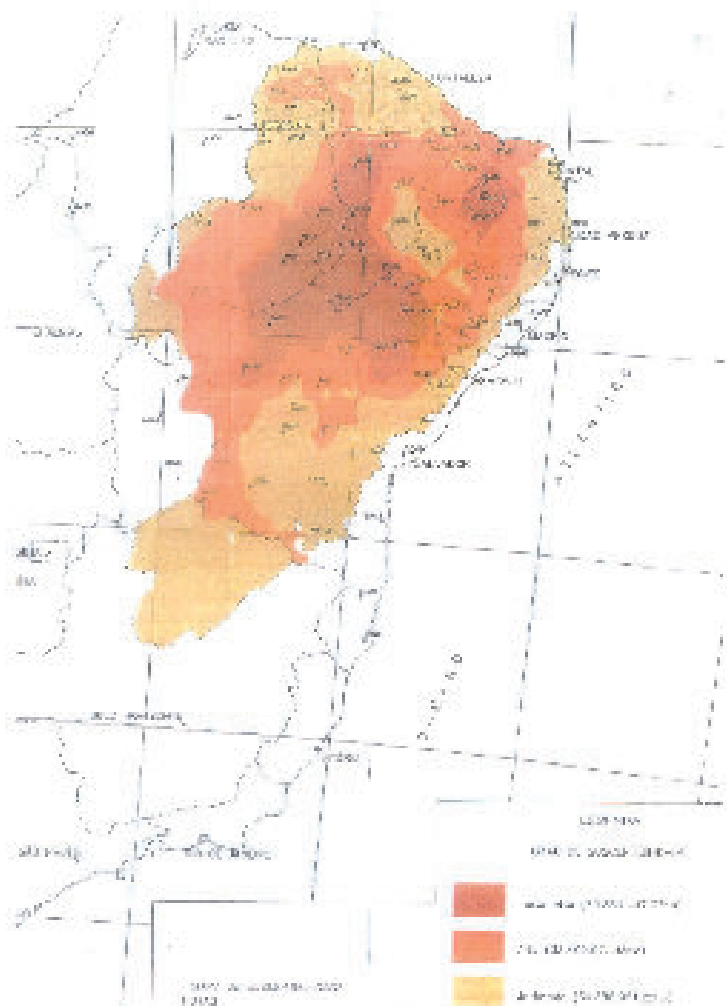
Estas irregularidades e distorções ficaram bem caracterizadas na década de Cinquenta do Século XX, quando ocorreram as duas grandes secas, que referimos as de 1952 e de 1958.

A ocupação desordenada do território e o desejo do lucro rápido tem contribuído para agravar as condições naturais da área e a intensificar a degradação dos solos, pobres em matéria orgânica, muitas vezes pouco espessos, e quase sempre com grande declive, como acontece de forma elevada nas encostas das serras.

Daí poder assinalar as áreas que correm grandes riscos, ou de suscetibilidade de desertificação (Figura I.4) e áreas já em processo acentuado da mesma, já formado núcleos de desertificação como as de Gilbués no Piauí, de Irauçuba no Ceará, do Seridó no Rio Grande do Norte e de Cabrobó em Pernambuco (Figura I.5). O grau de processo de desertificação é assinalado na mesma figura em quatro níveis: o considerado muito grave, o grave, o moderado e o da existência do núcleo.

#### AS PERSPECTIVAS DO NORDESTE

Inegavelmente a forma de ver e a tentativa de atuar de forma diferente da tradicional no Nordeste foi iniciada pelo economista Celso Furtado que compreendeu que o problema da região estava na forma como se procedera o povoamento e como ele vinha sendo executado. Assim procurou o economista estimular o processo de industrialização da região, realizar obras de infra-estrutura no campo com pagamento feito pelos latifundiários em terras, o que seria uma mitigada reforma agrária, estimular e orientar o processo migratório em direção a áreas sub-povoadas no oeste do Maranhão e no sul da Bahia e disciplinar o processo de uso da terra.



**Figura 1.4-** Mapa de susceptibilidade

Assim a sua política para o São Francisco, cujas margens vinham sendo ocupadas por agricultores com uso da irrigação, previa o desenvolvimento da agricultura familiar predominantemente de produtos de consumo na região e em seguida no país, coibindo o desenvolvimento de culturas de exportação, feita por grandes latifundiários ou por empresas de fora da região. Tentava a SUDENE impedir que se mantivesse o processo de ocupação agro-exportadora que caracterizava o período colonial.

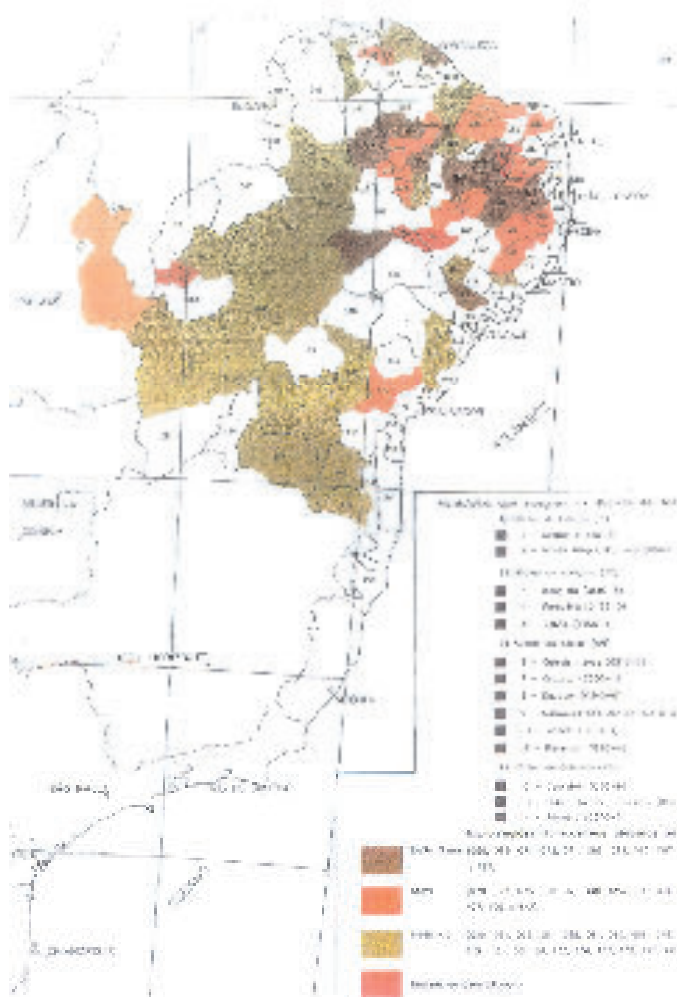


Figura 1.5 - Núcleos de desertificação

O projeto Celso Furtado - Guimarães Duque foi barrado pelo golpe militar de 1964 e por sua orientação de crescimento dependente do capital estrangeiro assim como de sua dependência econômica ao imperialismo norte-americano.

E este crescimento sem desenvolvimento, de vez que beneficia o capital e empobrece cada vez mais o trabalhador, tem provocado grandes mudanças em termos de crescimento, sobretudo com o decantado “desenvolvimento” da área de Petrolina - Juazeiro com estradas, aeroportos, campos irrigados e poluição do rio São Francisco que hoje pode ser considerado um “rio moribundo”.

E os projetos elaborados para o mesmo, como o da transposição de suas águas para os rios temporários do Ceará - o Jaguaribe- e da Paraíba e Rio Grande do Norte - o Piranhas Açú e o Apodi - Mossoró- , onde há água em abundância em lençóis subterrâneos nas chapadas do Araripe e do Apodi e nos açúdes construídos através dos anos pelo governo federal.

Também o processo de modernização da agricultura não deve se restringir ao setor irrigado, de vez que a lavoura seca tem grande oportunidade em uma região que oferece opções para culturas secas, de rápido ciclo vegetativo como o algodão herbáceo, o sorgo, o milhete, a mamona, o gengibre, o amendoim, de grande consumo no país e no exterior.

Também ela é muito rica em minérios como o petróleo explorado sobretudo na faixa sub-marina e no litoral como a do Recôncavo Baiano, a costa sergipana, a do Rio Grande do Norte e do Maranhão. Esta produção permitiu o desenvolvimento da petroquímica na Bahia,

onde se localiza o famoso pólo de Camaçari. Também tem grande expressão a produção de gipsita em Pernambuco e com depósitos expressivos na Bahia, e da xelita no rio Grande do Norte.

A atividade industrial sucro-alcooleira é muito importante em Pernambuco e Alagoas, embora sofra forte concorrência dos estados do Sudeste e do Centro-Oeste, destacando-se também o desenvolvimento da informática, a indústria de beneficiamento do algodão com centros têxteis e de confecções importantes, a indústria de cimento, utilizando reservas de calcáreo, etc.

Com o processo de modernização, todo o litoral nordestino vem sendo desenvolvido com a criação de camarões, tanto de variedades nativas como asiáticas, visando o mercado interno e a exportação.

É conveniente lembrar ainda que o desenvolvimento das comunicações e dos transportes, apesar da péssima conservação das rodovias vem provocando o crescimento exponencial do turismo, sobretudo para a Bahia – Salvador, Ilhéus, Porto Seguro, etc – para o Ceará com as suas procuradas praias e a temperatura de suas águas durante todo o ano, para Pernambuco com as suas cidades históricas e suas praias, para Alagoas, Sergipe, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí e Maranhão. Estes utilizando como chamadas, respectivamente o delta do Parnaíba, as cidades históricas de São Luís e de Alcântara e em breve, os Lençóis Maranhenses.

Estes indicadores fazem lembrar e justificar o fato de o crescimento econômico do Nordeste ser superior ao brasileiro, apesar de a região ser ainda a mais pobre do país. A lentidão do crescimento e a pobreza regional não impedem que se vislumbre a perspectiva de aceleração do crescimento se planejar um crescimento homogêneo e voltado para os interesses da população e não das elites que exploram de formas as mais variadas o povo e a região.

Acreditamos que uma política de planejamento regional para o Nordeste implica na necessidade de união dos nove estados da região, evitando competição entre os mesmos e de se dar uma certa prioridade para certas áreas, como a do rio São Francisco, que se encontra sendo degradado e explorado, procurando revitalizá-lo, como salientava Vasconcelos Sobrinho; uma política para o Vale do Parnaíba hoje em grande parte sendo desmatado em função da expansão da cultura da soja: para o arquipélago de Fernando de Noronha com grandes possibilidades de crescimento em atividades como o turismo e a pesca; para a revitalização das áreas açucareiras de Pernambuco, Alagoas e Bahia, democratizando-se a exploração da terra e ouvindo-se o clamor da numerosa população rural; e de numerosos outros pontos da região.

Também o crescimento urbano rápido e desordenado vem provocando o despovoamento do campo e a transformação das cidades em verdadeiros hospícios, formada por multidões sem empregos e sem rendas, voltadas em grande parte para a violência e o crime. E a organização racional das cidades, o seu crescimento racionalizado requer uma política urbana que impeça o seu crescimento desordenado, fazendo que ela abrigue os seus habitantes, as suas indústrias e os seus serviços de forma racionalizada, humana.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB' SABER, Aziz. **O Domínio morfo - climático semi-árido das caatingas brasileiras**. São José do Rio Preto. CRATON e INCRATON, nº 6. IBILCE/UNESP, 1980.

ANDRADE, Manuel Correia de. **Paisagens e problemas do Brasil**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1975.

\_\_\_\_\_. **A terra e o homem no Nordeste**. 7. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2005.

CASTRO, Josué de. **Geografia da fome: a fome no Brasil**. Rio de Janeiro: O Cruzeiro, 1946.

DUQUE, Guimarães. **Solo e água no Polígono das Secas**. Fortaleza. DNOCS. 1951.

FREYRE, Gilberto. **Nordeste**. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora Global, 2005.

NIMER, Edmon. **Climatologia do Brasil**. Rio de Janeiro: SUPREN – IBGE, 1979.

**NORDESTE BRASILEIRO FRAGMENTADO:**  
de uma região com bases naturais a uma de fundamentação econômica

Eustógio Wanderley Correia Dantas  
Raimundo Freitas Aragão  
Ernandy Luis Vasconcelos de Lima  
Hervé Théry

INTRODUÇÃO

Do século XIX à primeira metade do século XX, na construção da região nordeste, o semi-árido é apresentado, nos discursos das elites governamentais, como responsável pelos problemas regionais, dado que culmina na elaboração, em escala nacional e regional, de um imaginário social fundado no clima, responsável pelo atraso da região. Base dos discursos políticos para atração de investimentos, representou forte poder simbólico para a constituição do imaginário político regional. A natureza foi apropriada pelo imaginário coletivo mediante imagens que serviram de suporte ao aparato ideológico propagandista político nordestino. Sob bases ideológicas e naturalistas, as oligarquias formularam e difundiram seus argumentos acerca do território nordestino, sobretudo o semi-árido, passando a compor a imagem de uma região vitimada pelas secas. Dessa forma, as secas tornam-se, nos discursos e representações das elites, a raiz dos problemas do Nordeste brasileiro (CASTRO, 1997; 2002).

Na relação da sociedade local com a natureza, compõe-se, portanto, conjunto de representações que norteiam as ações no espaço e a seu turno fundamentam as representações que as motivaram. Com a consubstanciação da região problema (o Nordeste), a elite política local obtém subsídios do governo central para o desenvolvimento regional, pautado: a) no reforço da estrutura fundiária e manutenção de lógica agroexportadora (inicialmente a cana-de-açúcar, na zona da mata, e, posteriormente, o algodão no sertão), nos meados do século XIX aos anos 1950 do século XX; b) em implementação de política de industrialização direcionada pela SUDENE, dos anos 1960 aos anos 1980.

No final do século XX, com a reforma constitucional de 1988, o quadro político modifica-se, outorgando-se autonomia aos estados, a partir de então responsáveis pela formulação de suas políticas econômicas. Em função da crise do Estado moderno no Brasil, o quadro político ditatorial, centralizador das ações, foi substituído por um democrático, promotor de política de descentralização do poder e de decisões.

A negação das virtualidades do meio, no discurso determinista, é abalada com indicação de novas variáveis da economia global e da Região, em acréscimo às transformações de ordem política. Da concepção de uma região com base natural, geradora de modos de vida representativos, passa-se à uma região de fundamentação econômica, norteadora da definição de limites e recortes nos termos indicados pelas políticas de desenvolvimento (SILVA, 1999). Atualmente a região não dispõe de caráter hostil. Encoberta por novo imaginário socioeconômico, veicula-se, através da mídia, uma imagem positiva externadora das virtualidades do semi-árido nordestino. Aproveitando-se deste novo cenário, vinculado a parcelas reduzidas do território nordestino, aponta-se para a constituição de políticas de desenvolvimento econômico associadas, principalmente, ao turismo litorâneo e à agricultura irrigada, complementadas pela aquíicultura, produção de flores, produção de grãos (soja), artesanato, etc. Têm-se, assim, panoramas diferenciadores e complementadores do novo imaginário social nordestino.

Neste novo panorama, é notável uma fragmentação da Região, uma vez que o direcionamento econômico privilegia parcelas do espaço. Nesse contexto, sobressai-se, grosso

modo, o litoral, as zonas de várzea, os tabuleiros e o cerrado. O litoral nordestino, com adoção de políticas de desenvolvimento, se converte em zona turística, evidenciada na importância econômica atribuída a esta atividade, principalmente nos Estados do Ceará, Bahia, Pernambuco e Rio Grande do Norte. O turismo se transforma, neste sentido, num poderoso instrumento de poder argumentativo a serviço da Região, notadamente na produção de um fator econômico capaz de salvar a economia regional. As zonas de várzea, os tabuleiros e o cerrado nordestino, são convertidos em espaços privilegiados da produção agrícola, cultura irrigada e produção de grãos nobres (soja). Nestes termos, elaboram-se planos de exploração de pequenos territórios, rigorosamente selecionados, ou pólos de irrigação, utilizados por uma agricultura diferenciada da tradicional (produção de grãos: milho, feijão, arroz, etc.). Aqui a ciência e a tecnologia servem de pano de fundo, ou melhor, de parâmetro de sucesso desse arcabouço econômico.

#### POTENCIALIDADE TURÍSTICA

O turismo desponta como um dos principais vetores econômicos da Região. O volume de investimentos aplicados reflete sua importância. A viabilidade da Região Nordeste, como pólo de atração turística, é retratada através dos investimentos direcionados a tal segmento pelo Programa de Desenvolvimento do Turismo – PRODETUR/NE. Financiado com recursos do BID, e tendo o Banco do Nordeste como órgão executor, objetiva: dotar e melhorar a infra-estrutura turística (saneamento, transportes, urbanização e outros); implantar projetos de proteção ambiental e do patrimônio histórico e cultural; capacitar profissionais e fortalecer institucionalmente as administrações de estados e municípios da região. Na primeira fase do Programa, entre os anos de 1995 a 2003, foi previsto investimentos da ordem de 900 milhões de reais nos estados nordestinos, distribuídos diferenciadamente entre os estados e cabendo a maior parcela à Bahia (300 milhões de reais) e ao Ceará (160 milhões de reais), totalizando 51% do volume de recursos totais (Tabela I.3).

Tabela I.3 - Investimentos do PRODETUR I nos Estados da Região NE

Estado	Valor Prodetur (R\$)	Principais Ações	
		Principal Projeto	Valor investimento previsto
BA	300 milhões	Sauape	US\$ 300 milhões
CE	160 milhões	Polo São-Constante	US\$ 501,00
SE	70 milhões	Polo Litoral Sul	US\$ 30 milhões
		Polo Litoral Norte	US\$ 30 milhões
MA	74 milhões	-	-
AL	71 milhões	-	-
PE	84 milhões	Polo de Camutanga	US\$ 41 milhões
PB	54 milhões	Polo Costa Dourada	US\$ 35 milhões
PI	54 milhões	-	-
PA	42 milhões	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>600 milhões</b>	-	-

Fonte: BNDES, 2005.

Este volume de recursos norteou implantação dos Pólos de Desenvolvimento de Turismo Integrado Sustentável na Região: São Luis/MA; Costa do Delta /PI; Ceará Costa do Sol/CE; Costa das Dunas/RN; Costa das Piscinas/PB; Costa dos Arrecifes/PE; Costa Dourada/AL; Costa dos Coqueirais/SE; Salvador e Entorno/BA; Litoral Sul/BA; Costa do Descobrimento/BA; Chapada Diamantina/BA; Vale do Jequitinhonha/MG; Vale Mineiro do São Francisco/MG; Caminhos do Norte/MG; Pólo Capixaba do Verde e das Águas/ES (Figura I.6).

Na conclusão da primeira fase do PRODETUR/NE, conforme o Relatório Final de Projetos, a distribuição dos investimentos por estado, alcançaram, de fato, o montante de US\$ 625,968 (milhões) (Tabela I.4), superior aos 900 milhões de reais previstos inicialmente (Tabela I.4). As cifras mais representativas foram direcionadas à Bahia, US\$ 215,011 milhões,



ao Ceará, US\$ 141,767 milhões, e ao Rio Grande do Norte, US\$ 38,240 milhões.



**Figura I.6** - Pólos de Turismo: a área de abrangência do PRODETUR/NE compreende os nove estados nordestinos, além do Estados de Minas Gerais (norte) e Espírito Santo (Norte), que não constam na área de interesse do presente documento. O Pólo da Chapada Diamantina encontra-se fora da zona Litorânea da Região.

De acordo com o Relatório Final de Projeto (*Project Completion Report – PCR*) do PRODETUR/NE 1, apresentam-se os seguintes componentes:

**Componente A (desenvolvimento institucional – DI)** - as metas atingiram 73 projetos e 207 ações, tendo como valor previsto pelo BID US\$ 18.800.000, embora o valor aplicado tenha sido de US\$ 16.009.869. Os governos locais aplicaram US\$ 5.777.469, totalizando US\$ 21.787.338, alcançando 59 projetos e 149 ações nos nove estados da Região;

**Componente B (obras múltiplas em infra-estrutura básica e Serviços públicos)** - com o objetivo de melhorar os serviços públicos de abastecimento de água, tratamento de esgoto, gerenciamento de resíduos sólidos, proteção e recuperação ambiental e recuperação do patrimônio histórico nas áreas abrangidas pelo PRODETUR/NE 1. A população na BA, CE, PI e SE foi beneficiada com abastecimento de água e os estados da BA, CE, MA e PB foram beneficiados com projetos de esgotamento sanitário. No âmbito de projeto de Recuperação ambiental, foram realizadas ações de urbanização no CE (pólos de lazer) e no RN (Parque das Dunas), totalizando área de 107.516 m<sup>2</sup>.

**Tabela I.4** - Distribuição do valor das aplicações do PRODETUR 1 por estado

UF	BID	Local	Total (BID + Local)	%
	US\$ (milhões)	US\$ (milhões)		
AL	5,254	1,004	6,258	1
BA	85,500	7,525	93,025	34
CE	14,125	50,400	64,525	23
MA	10,525	14,245	24,770	9
Maceió-AL	11,125	14,025	25,150	9
PA	15,525	11,700	27,225	10
PE	10,700	11,200	21,900	8
PI	2,245	11,245	13,490	5
PIA	11,120	15,525	26,645	10
SE	11,004	11,125	22,129	8
<b>Total</b>	<b>250,000</b>	<b>250,000</b>	<b>500,000</b>	<b>100</b>

(\*) Somente aplicações nos componentes, compreendendo recursos do BID e da Contrapartida Local.  
Fonte: BNB, 2005.

**Componente C (melhoramento de aeroportos)** - o componente Aeroportos respondeu por 56,3% dos recursos investidos nos quatro componentes do PRODETUR/NE 1. Os estados que absorveram mais recursos foram a BA (47%) e CE (32,7%), juntos respondendo por 79,8% dos investimentos realizados em ampliação e melhoramento.

**Componente D (estudos e projetos)** - componente associado aos estudos e projetos na Região, cujo objetivo era o de propiciar a elaboração de obras e ações passíveis de implantação. Neste sentido, somente o Ceará, Bahia, Alagoas, Paraíba e Piauí, além do Município de Maceió-AL, utilizaram recursos do BID para este propósito, sendo que, do total financiado (recursos BID, US\$ 2.371.443), o Ceará empregou 61,8%, seguido pelos estados do Piauí (19,8%) e Bahia (8,6%) (Quadro I.1).

Inicialmente, a elaboração de estudos e projetos (componente D do Quadro I.1) estava prevista para ser considerada, no PRODETUR/NE, unicamente como contrapartida local dos Estados, no entanto, Ceará, Bahia, Alagoas, Paraíba, Piauí e o município de Maceió-AL, utilizaram recursos do BID para este propósito, implicando, conseqüentemente no aumento do endividamento externo dos estados indicados. Do total financiado, neste quesito, pelo BID, US\$ 2.371.443, o Ceará empregou 61,8%, seguido pelos estados do Piauí (19,8%) e Bahia (8,6%).

Na consideração dos valores aplicados por componente e fonte, percebe-se a concentração de investimentos notadamente no quesito aeroportos, seguido de saneamento e transportes, fundantes de infra-estrutura pertinente à consolidação da atividade turística. A reforma e ou ampliação de oito aeroportos, seis localizados nas capitais dos estados do Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Sergipe e Bahia com recursos de US\$ 108,681 milhões e 114,774 milhões, local e BID, respectivamente (figura I.7). No Estado da Bahia estão localizados mais dois dos aeroportos beneficiados, nas cidades de Porto Seguro e Lençóis. Dos aeroportos beneficiados, três passaram da qualidade de aeroportos regionais para internacionais: Aeroporto Cunha Machado/MA, Aeroporto Pinto Martins/CE e Aeroporto de Porto Seguro/BA).

**Quadro I.1** -Componentes e Sub-componentes do PRODETUR/NE I: Metas, Valores Previstos e Aplicados

Componente A, desenvolvimento econômico - III		Atividades	Atividades	Localizações
Componente B, de infraestrutura de transportes, saneamento, energia elétrica, telecomunicações, serviços públicos	Estruturação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atividades de planejamento</li> <li>Atividades de engenharia</li> <li>Atividades de arquitetura</li> <li>Atividades de engenharia de transporte</li> <li>Atividades de engenharia de saneamento</li> <li>Atividades de engenharia de telecomunicações</li> <li>Atividades de engenharia de serviços públicos</li> </ul>

Neste contexto, a construção de aeroportos, reforma de aeroportos e criação de aeroportos internacionais (somando-se aos aeroportos internacionais já consolidados de Salvador e de Recife), associada à construção de vias litorâneas (Estruturante/CE, RN-063/RN, SE-100/SE, BA-001 Ilhéus-Itacarê), culminou no fortalecimento de lógica de organização do espaço dispare da reinante até então. De lógica perpendicular à zona de praia, baseada no porto e na ferrovia, convidando o sertão a se abrir para o mar, tem-se, na contemporaneidade implantação de lógica paralela apoiada nos aeroportos e vias litorâneas, tornando possível recepção e distribuição dos fluxos turísticos nos municípios costeiros. As capitais se destacam neste processo, concentrando os fluxos e distribuindo-os ao longo de sua área de influência. Reforça-se, na atualidade, a idéia da "vocaçao turística" do Nordeste, repercutindo em embates no sentido de atrair investimentos e reforçar ideário marítimo. De estados de natureza interiorana, apresenta-se, na atualidade quadro delineado de novas imagens associadas ao mar e ao marítimo, no fortalecimento de teses representativas da maritimidade e suscitadoras de embates entre as capitais, ao pretenderem se instituir como marítimas. A imagem da cidade do sol, pretendida por Fortaleza e Natal, a título de exemplo.

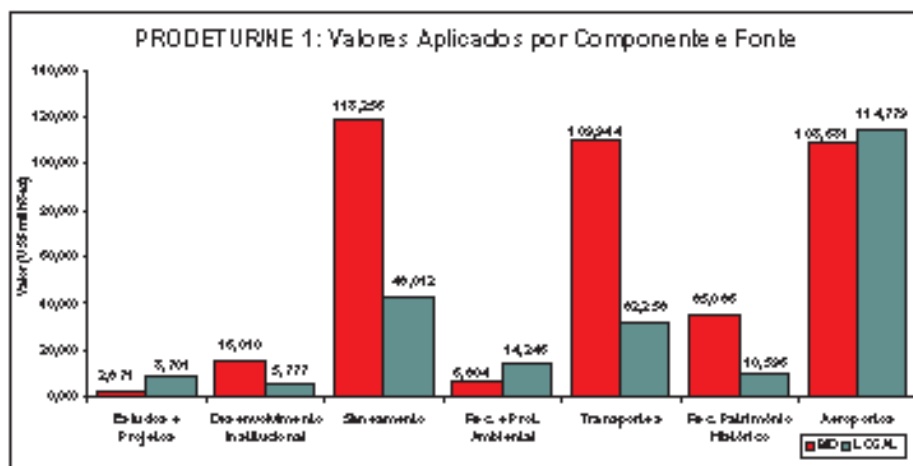


Figura 1.7 – Valores aplicados pelo PRODETUR/NE 1 por componente e fonte. Fonte: BNB (2005).

Também foi abrangido, pelo PRODETUR/NE 1, a recuperação do Patrimônio Histórico nas cidades nordestinas de Aracaju, João Pessoa, Maceió, Recife, Salvador e São Luis. Aliado a isto, ações de recuperação foram implementadas em outros sítios históricos, localizados nos Municípios de Alcântara (Maranhão), Oeiras (Piauí), São Cristóvão (Sergipe) e Porto Seguro/Trancoso (Bahia).

Como resultado direto de lógica retrocitada, o Nordeste turístico (marítimo), recebe em 2003 um fluxo de 10.596 mil turistas, com 1440 mil turistas internacionais, representando 30,6% dos turistas estrangeiros no Brasil.

Sua repercussão faz-se sentir no incremento do número de passageiros desembarcados em vôos nacionais e internacionais, notadamente os vôos *charters*.

O número de passageiros desembarcados em vôos nacionais para os estados nordestinos totalizou 6.367 mil passageiros, em 2004. Neste período, o número de passageiros em vôos regulares cresceu expressivamente enquanto que os de vôos *charters* passaram de 630.535, em 2003, para 711.400 no ano de 2004. Neste ano, todos os estados nordestinos apresentaram acréscimo significativo no volume de passageiros desembarcados, com destaque para: Bahia (2.170.172), Pernambuco (1.688.663) e Ceará (1.009.065) (Tabela 1.5).

No Nordeste, o número de passageiros desembarcados em vôos internacionais regulares e não regulares (*charters*), em 2004, atingiu 450,385 mil passageiros, representando incremento bem superior em relação ao ano de 2003. Merecem destaque os Estados: Bahia (146.226), Ceará (126.842) e Pernambuco (72.972) (Tabela 1.6).

Associados ao aumento do fluxo turístico, obtiveram aumento expressivo o número de estabelecimentos hoteleiros, unidades habitacionais, número de leitos, bem como foi evidenciada uma elevação na taxa de ocupação dos indicadores citados nas principais capitais nordestinas receptoras. Como Pernambuco disponibilizou dados relativos a todo o estado, para efeitos comparativos, destacamos tão somente as cidades de Salvador (292 estabelecimentos hoteleiros) e Fortaleza (229 estabelecimentos hoteleiros), que dispõem de valores bem acima das demais capitais (Tabela 1.7).

Tabela 1.5 - Turismo Interno/Movimentação de Passageiros Nacionais: Embarque e Desembarque nos Aeroportos do NE, 2003 - 2004

UF	MOVIMENTAÇÃO DE PASSAGEIROS 2003						MOVIMENTAÇÃO DE PASSAGEIROS 2004					
	Embarque			Desembarque			Embarque			Desembarque		
	Regular	Non-regular	Total	Regular	Non-regular	Total	Regular	Non-regular	Total	Regular	Non-regular	Total
MA	153.540	25.003	178.543	153.111	24.317	177.428	248.103	27.000	275.103	251.207	23.896	275.103
PI	27.149	0.000	27.149	27.420	0.000	27.420	29.212	0.000	29.212	27.148	0.000	27.148
CE	174.134	131.451	305.585	222.505	131.079	353.584	214.132	142.520	356.652	158.204	128.701	286.905
PA	203.222	21.045	224.267	200.230	20.207	220.437	203.438	104.473	307.911	173.203	100.200	273.403
PB	104.440	21.472	125.912	100.535	24.335	124.870	104.523	22.221	126.744	100.271	26.473	126.744
PE	1.100.404	112.022	1.212.426	1.240.223	115.225	1.355.448	1.225.213	105.220	1.330.433	1.250.224	120.206	1.370.430
AL	153.100	0.000	153.100	153.100	0.000	153.100	240.220	0.000	240.220	153.100	0.000	153.100
SE	123.120	31.240	154.360	123.120	31.240	154.360	123.120	31.240	154.360	123.120	31.240	154.360
BA	1.504.222	131.222	1.635.444	1.470.222	120.222	1.590.444	1.520.222	120.222	1.640.444	1.470.222	120.222	1.590.444
NE	4.204.222	612.222	4.816.444	4.204.222	612.222	4.816.444	4.204.222	612.222	4.816.444	4.204.222	612.222	4.816.444
SP	31.400.222	3.123.222	34.523.444	31.524.222	3.123.222	34.647.444	31.524.222	3.123.222	34.647.444	31.524.222	3.123.222	34.647.444

Fonte: Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária - INFRAERO, Anuário Estatístico da Embratur, 2004. Nota: Os dados incluem desembarque de passageiros residentes e não residentes no Brasil.

Tabela I.6 - Transporte Aéreo Internacional - Movimentação de Passageiros Internacionais em Aeroportos do NE - Embarque e Desembarque

UF	Movimentação de Passageiros 2003						Movimentação de Passageiros 2004					
	Embarque			Desembarque			Embarque			Desembarque		
	Regular	Non-regular	Total	Regular	Non-regular	Total	Regular	Non-regular	Total	Regular	Non-regular	Total
AL	-	0.014	0.014	-	11.520	11.520	-	0.033	0.033	-	0.201	0.234
BA	15.224	5.421	20.645	11.222	4.222	15.444	14.222	2.222	16.444	11.222	2.422	13.644
CE	43.243	22.222	65.465	43.222	25.222	68.444	43.222	12.222	55.444	43.222	12.222	55.444
MA	-	02	02	-	25	25	-	031	031	-	003	034
PA	-	13	13	-	18	18	-	18	18	-	2	20
PE	22.222	2.222	24.444	21.222	2.222	23.444	22.222	2.222	24.444	21.222	2.222	23.444
PI	-	00	00	-	00	00	-	-	-	-	-	-
PB	122	422	544	122	422	544	122	422	544	122	422	544
SE	-	00	00	-	01	01	1	02	03	1	02	03
NE	112.222	12.222	124.444	112.222	12.222	124.444	112.222	12.222	124.444	112.222	12.222	124.444
SP	432.222	12.222	444.444	432.222	12.222	444.444	432.222	12.222	444.444	432.222	12.222	444.444

Fonte: Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária - INFRAERO, Anuário Estatístico da Embratur, 2004. Nota: Os dados incluem desembarque de passageiros residentes e não residentes no Brasil.

Tabela I.7 - Estabelecimentos Hoteleiros, Unidades Habitacionais (Uh's), Número de Leitos, Taxa de Ocupação Anual das Capitais da Região Nordeste

CAPITAL	Nº DE ESTABELECIMENTOS	UN'S	Nº DE LUGOS	ANO DE REFERÊNCIA	TAXA DE OCUPAÇÃO ANUAL
São Luís	43	1.04	.	2000	51% 0000
Ilhéus	14	307	1.531	2000	.
Fortaleza	33	5.015	33.510	2000	50,2% 0000
Natal	158	2.004	15.401	2000	.
João Pessoa	.	.	.	.	50,7% 0000
Recife	144	15.554	40.537	2000	60,4% 0000
Manaus	33	.	.	2000	60,5% 0000
Aracaju	14	1.000	.	2000	.
Salvador	33	10.470	33.510	2000	61,2% 0000

Fonte: PDITS's dos Estados Nordestinos para o PRODETUR/NE-II.

(\*) O PDITS do Pólo Costa do Delta disponibiliza os valores de Taxa de Ocupação para alta estação (92%) e para baixa estação (35%).

(\*\*) O PDITS do Pólo Costa dos Arrecifes, disponibiliza os dados referentes a todo o Estado.

(\*\*\*) Dado disponibilizado pela Empresa Paraibana de Turismo S/A – PBTur.

Dados da Embratur reforçam o supracitado, com indicação de aumento significativo do fluxo turístico. O citado fluxo nas capitais do Nordeste passou de 9.211.722 em 2000 para 12.442.227 em 2004, conforme fluxo de passageiros embarcados e desembarcados nos aeroportos das capitais (Tabela I.8).

O volume de investimentos aplicados é importante na viabilização do turismo, um dos principais vetores econômicos na Região Nordeste. Com relação aos dados expostos, precisamente no tocante à atividade turística, as políticas econômicas desenvolvimentistas culminaram no fortalecimento de lógica de organização do espaço denotadora de uma concentração de recursos, investimentos e fluxos principalmente em três Estados: Ceará, Bahia e Pernambuco. A região se fragmentada, evidenciando um “Nordeste turístico” (Figura I.8), associado às imagens representativas da maritimidade nas capitais nordestinas, exceto Teresina.

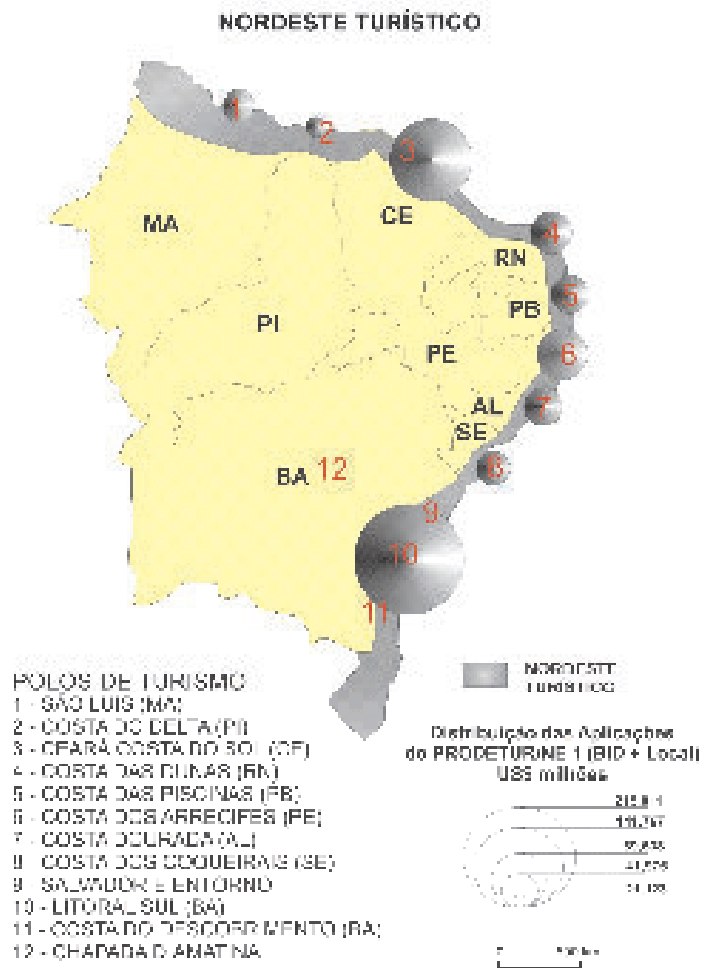
**Tabela I.8** - Fluxo de Passageiros, Embarcados e Desembarcados, nos Aeroportos das Capitais dos Estados da Região Nordeste.

CAPITAIS	MOVIMENTO DE PASSAGEIROS - EMBARCADOS E DESEMBARCADOS				
	2000 <sup>1</sup>	2001 <sup>2</sup>	2002 <sup>2</sup>	2003 <sup>2</sup>	2004
Maceió - AL	611.019	621.509	580.432	538.300	658.104
Salvador - BA	3.248.483	3.761.724	3.772.761	3.464.554	4.011.559
Fortaleza - CE	1.917.741	2.155.518	2.098.480	1.888.890	2.195.679
São Luís - MA	-	-	484.139	394.072	514.972
João Pessoa - PB	-	-	264.238	235.301	252.334
Recife - PE	2.453.207	2.820.878	2.978.219	2.738.424	3.137.024
Teresina - PI	-	-	264.170	210.382	244.464
Natal - RN	988.322	974.168	958.938	875.151	1.127.670
Sergipe - SE	-	-	358.813	331.183	322.421
<b>Total</b>	<b>9.211.722</b>	<b>10.338.795</b>	<b>11.659.938</b>	<b>10.840.065</b>	<b>12.442.227</b>

Fonte: Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária - INFRAERO, 2004; <sup>1</sup> Anuário Estatístico EMBRATUR, 2002; <sup>2</sup> Anuário Estatístico EMBRATUR, 2003; <sup>3</sup> Anuário Estatístico EMBRATUR, 2004.

#### POTENCIALIDADE AGRÍCOLA

O agronegócio nordestino consolida-se com incorporação de áreas, cada vez mais amplas, especializadas na produção em larga escala de cultivares agrícolas associados a fatores de produção modernos, técnica e tecnologias diversificadas, fundos de investimentos, etc. Tal consolidação implica na constituição de pólos de desenvolvimento integrado concentrados em parcelas específicas do território e especializados na produção de frutas e grãos (destacando-se a soja) (Figura I.9).



**Figura I.8 – Nordeste turístico**

**A – PRODUÇÃO NOS PÓLOS DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO – PDI**

Concebidos a partir de convênio entre o Banco do Nordeste (BNB) e o Ministério de Planejamento e Gestão, os Pólos de Desenvolvimento Integrados (PDI) (Quadro I.2) foram criados no sentido de promover o desenvolvimento econômico e social do Nordeste. Trata-se de política de desenvolvimento regional constante na área de atuação do BNB.

## NORDESTE DO AGRONEGÓCIO

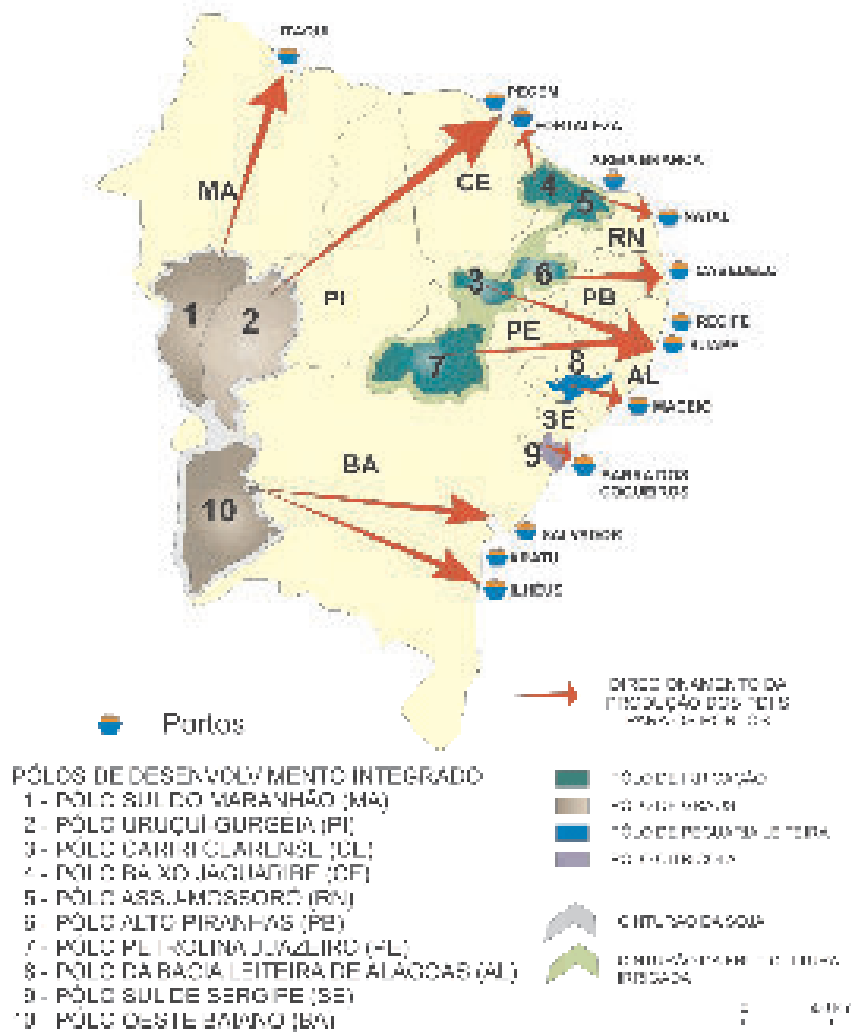


Figura I.9 – Nordeste do Agronegócio

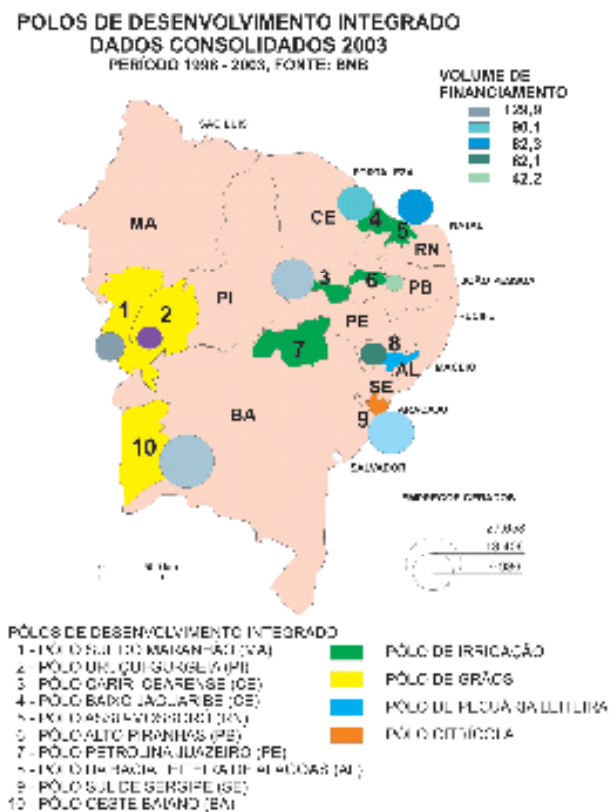
Quadro I.2 - Produção e Área Colhida nos Pólos de Desenvolvimento - PDI



Plano Diretor de Desenvolvimento - PDD	Finalidade/Plano (área)	Projeto/Plano (área)	Plano de Trabalho
Plano Diretor - PDD	-Área Industrial	LDA-01	PI-01
	-Área Comercial	LD-02	PI-02
	-Área de Serviços	LD-03	PI-03
	-Área de Habitação	LD-04	PI-04
	-Área de Recreação	LD-05	PI-05
Plano Diretor - PDD	-Área de Educação	LD-06	PI-06
	-Área de Saúde	LD-07	PI-07
	-Área de Transporte	LD-08	PI-08
	-Área de Comunicação	LD-09	PI-09
	-Área de Segurança	LD-10	PI-10
Plano Diretor - PDD	-Área de Meio Ambiente	LD-11	PI-11
	-Área de Energia	LD-12	PI-12
	-Área de Tecnologia	LD-13	PI-13
	-Área de Cultura	LD-14	PI-14
	-Área de Esportes	LD-15	PI-15
Plano Diretor - PDD	-Área de Turismo	LD-16	PI-16
	-Área de Comércio Exterior	LD-17	PI-17
	-Área de Investimentos	LD-18	PI-18
	-Área de Inovação	LD-19	PI-19
	-Área de Sustentabilidade	LD-20	PI-20
Plano Diretor - PDD	-Área de Infraestrutura	LD-21	PI-21
	-Área de Logística	LD-22	PI-22
	-Área de Telecomunicações	LD-23	PI-23
	-Área de Serviços Públicos	LD-24	PI-24
	-Área de Planejamento Urbano	LD-25	PI-25
Plano Diretor - PDD	-Área de Gestão	LD-26	PI-26
	-Área de Avaliação	LD-27	PI-27
	-Área de Monitoramento	LD-28	PI-28
	-Área de Relacionamento	LD-29	PI-29
	-Área de Transparência	LD-30	PI-30

Fonte: IBGE - Pesquisa da Pecuária Municipal, 2002.

Os PDI são compostos por municípios em áreas isoladas na Região Nordeste (Figura I.10), estruturados com eixos econômicos e cadeias produtivas baseados na agricultura irrigada, produção de grãos e um pólo associado à pecuária leiteira em Alagoas.



**Figura I.10** – Pólos de Desenvolvimento Integrado.

Os PDI, na Região, contêm uma significativa rede de transporte rodo-ferroviário e aeroportuário integrada, merecendo destaque o:

- a) porto do Itaqui – porto de carga geral importa combustíveis, GLP, fertilizantes e carga geral. Exporta produtos como alumínio, ferro gusa, minério de ferro, soja e minério de manganês. Sua movimentação de carga total é de 14,6 milhões toneladas. A EFC – Estrada de Ferro de Carajás, com 892 km de extensão, transporta para o Porto de Itaqui: minério, ferro gusa, soja em grãos, combustíveis e fertilizantes, entre outras cargas;
- b) Porto de Fortaleza/Mucuripe permite execução das mais diversas atividades de movimentação de cargas: granéis sólidos, granéis líquidos, carga geral solta e contêineres, podendo operar navios de carga de até 50 mil toneladas, movimenta 70 mil contêineres/ano (2004) – 3 milhões de toneladas;
- c) Porto do Pecém, localizado em São Gonçalo do Amarante, a 63 quilômetros de Fortaleza, movimentou 835 mil toneladas (2004), com uma exportação de 412 mil toneladas (56,1% no total das exportações dos produtos originários do Ceará e 1º lugar no total das exportações brasileiras de frutas e pescado), importou 423 mil toneladas com um movimento de cargas em torno de 3,9 milhões de toneladas (BNB, 2005);
- d) Porto de Suape, em Pernambuco, movimentou 5,7 milhões de t/ano em cargas. (Quadro I.3 e Figura I.11)

**Quadro I.3** - Movimentação de Cargas nos Portos e Aeroportos na Região Nordeste

UF	Parque				Parqueour		
	T. Parques	Medidas de Segurança Total	Imposto	Capex	T. Parqueour	Medidas de Segurança	Medidas de Manutenção
MA	Parque de Inaú	14,6 milhões	Características: 20% de segurança, 80% de segurança	Alvenaria, muros, portões, etc., todos em alvenaria	Parqueour de São João	1,5 milhões	2 milhões
PA	-	-	-	-	Parqueour de São João	1,5 milhões	1,5 milhões
CE	Parque de Fortaleza	20 milhões	Características: 20% de segurança, 80% de segurança	Características: 20% de segurança, 80% de segurança	Parqueour de Fortaleza	1,5 milhões	1,5 milhões
	Parque de Fortaleza	20 milhões	-	Características: 20% de segurança, 80% de segurança			
RN	Parque de Natal	10 milhões	Características: 20% de segurança, 80% de segurança	Características: 20% de segurança, 80% de segurança	Parqueour de Natal	1,5 milhões	1,5 milhões
	Parqueour de Natal	-	-	-			
PR	Parqueour de Curitiba	10 milhões	-	-	Parqueour de Curitiba	1,5 milhões	1,5 milhões
PE	Parqueour de Recife	10 milhões	-	-	Parqueour de Recife	1,5 milhões	1,5 milhões
AL	Parqueour de Alagoas	-	Características: 20% de segurança, 80% de segurança	-	Parqueour de Alagoas	1,5 milhões	1,5 milhões
SC	Parqueour de Santa Catarina	-	-	-	Parqueour de Santa Catarina	1,5 milhões	1,5 milhões
DF	Sistema de Segurança	-	-	-	Parqueour de Brasília	1,5 milhões	1,5 milhões

Fonte: \* INFRAERO, 2004; <sup>1</sup> www.ma.gov.br; <sup>2</sup> www.ceara.gov.br; <sup>3</sup> www.codern.com.br; <sup>4</sup> www.docas.pb.gov.br; <sup>5</sup> www.portodorecife.pe.gov.br; <sup>6</sup> www.visitealagoas.com.br; <sup>7</sup> www.bahiainvest.com.br



Figura I.11 - Escoamento da produção agrícola na Região.

Na região Nordeste, a produção de grãos diversifica-se no tempo, passando de economia baseada em culturas tradicionais garantidoras da produção de arroz, milho, algodão e café, para culturas de alto valor agregado como a soja, concentrada em larga escala nos cerrados piauienses (Pólo Uruçuí-Gurgueia), maranhenses (Pólo Sul do Maranhão) e baianos (Pólo Oeste Baiano). Neste quesito a Bahia é o maior produtor, seguido do Maranhão e do Piauí (Figura I.12).

#### B – PRODUÇÃO DE GRÃOS

O estado da Bahia é o principal produtor agrícola do Nordeste, responsável por 96,2% da produção de café, 61,6% de soja, 42,0% de feijão, 41,3% de milho e 2,8% de arroz. O Maranhão é o maior produtor de arroz, com 801,9 e 818,0 mil toneladas nas safras 03/04 e 04/05, respectivamente. Com relação à produção de soja, o Estado da Bahia é o estado que tem o maior grau de estruturação e apresenta a melhor produção do agronegócio para a soja no Nordeste, com 2.349,0 mil toneladas (Safrá 2004/2005). O Maranhão e o Piauí também possuem boa produção, estando entre as maiores do País (1.053,6 e 464,1 mil toneladas, respectivamente). A Bahia, sozinha, responde por toda produção de milho do Nordeste. Vale destacar as produções de feijão na Bahia (349,9 mil toneladas), Ceará (156,7 mil toneladas), Pernambuco (94,3 mil toneladas) e Paraíba (76,2 mil toneladas) (tabela I.9).

No que se refere ao escoamento dessa produção, há articulação entre o transporte rodoviário e o porto (Figura I.13). Nestes termos, a produção de grãos: a) no Maranhão e Piauí funda-se em logística de distribuição centrada nos portos de Itaqui em São Luís – MA (cerca de 700 km) e do Pecém - CE (800 km), tornados acessíveis graças à ferrovia dos Carajás e rodovias estaduais e federais; b) na Bahia, é escoada pelos portos de Salvador e Aratu, associados a ferrovias e rodovias estaduais e federais (Quadro I.3).

## PRODUÇÃO DE GRÃOS NO NORDESTE

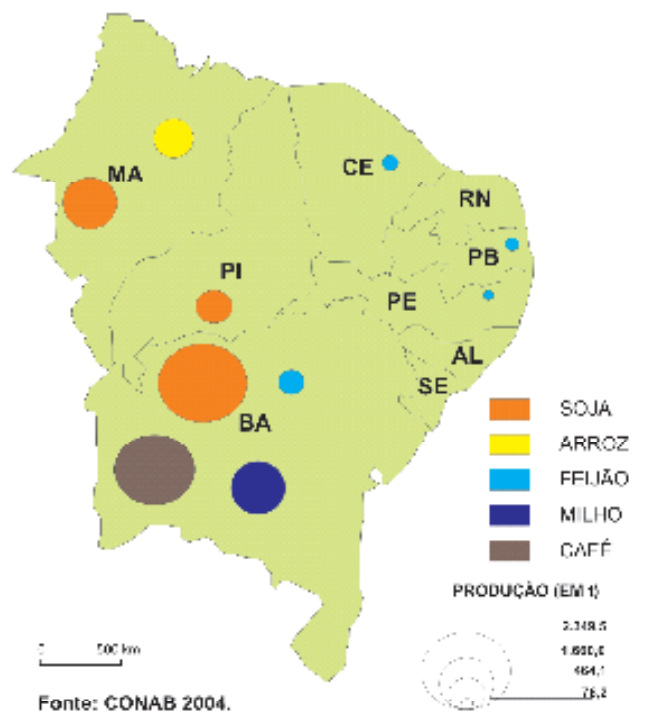


Figura I.12 - Produção de grãos.

## C – PRODUÇÃO DE FRUTAS

A fruticultura nordestina vem ampliando a produção, aumentando sua participação no mercado externo de frutas tropicais. Frutas como manga, goiaba, mamão, banana, uva etc., possuem um mercado potencial tanto interno quanto externo. Sua logística de distribuição ocorre através dos portos e das rodovias estaduais e federais na Região. O Estado da Paraíba é o maior produtor de abacaxi, com um volume de 270.909 toneladas. O Estado da Bahia é o maior produtor de mamão na Região com uma produção em volume de 784.310 toneladas (Tabela I.14 e Figura I.13)

Tabela I.9 - Estados Produtores de Grãos no Nordeste, Safra 2003/2004 e 2004/2005

Cruzo		Estados									
		AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE	
Soja	Produção em mil toneladas	Solu 2004	-	2.212,1	-	334,1	-	-	297,7	-	-
		Solu 2005	-	2.245,8	-	1.853,8	-	-	464,1	-	-
Arroz	Produção em mil toneladas	Solu 2004	-	-	-	201,2	-	-	-	-	-
		Solu 2005	-	-	-	212,8	-	-	-	-	-
Feijão	Produção em mil toneladas	Solu 2004	-	312,7	158,7	-	78,3	54,3	-	-	-
		Solu 2005	-	345,5	158,7	-	78,3	54,3	-	-	-
Milho	Produção em mil toneladas	Solu 2004	-	1.828,28	-	-	-	-	-	-	-
		Solu 2005	-	1.441,28	-	-	-	-	-	-	-
Café	Produção em mil toneladas	Solu 2004	-	1.780	-	-	-	-	-	-	-
		Solu 2005	-	2.280	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: CONAB, 2005.

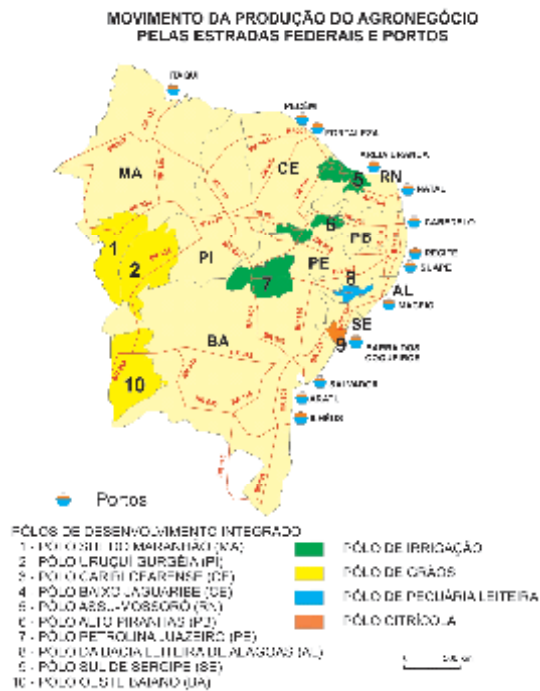


Figura I.13 - Movimento da produção do Agronegócio para os portos.

Tabela I.10 – Produção em Volume (t) e Área Plantada (ha) no Nordeste, 2003

Frutas	Produção	ESTADOS									
		AL	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE	
Abacaxi	Volumes (t)	12.507	115.818	203	35.228	378.989	31.955	454	21.521	11.838	
	Am. Produção (t/ha)	875	4384	47	1.229	9851	29	4	3878	481	
	Valor (R\$ Milhões)	3.258	38.291	499	18.385	188.495	7.929	313	38.458	8.388	
Banana	Volumes (t)	58.828	223.491	342.715	22.229	323.228	412.884	31.993	15.558	82.233	
	Am. Produção (t/ha)	4.024	52.238	42.888	11.298	8.288	39.583	3.498	8.394	4.584	
	Valor (R\$ Milhões)	18.998	38.252	182.274	78.288	183.994	182.873	5.185	48.574	38.849	
Coco	Volumes (t)	48.420	824.818	317.818	4.784	71.225	123.887	13.288	21.888	118.188	
	Am. Produção (t/ha)	148.71	28.442	39.485	1.712	11.225	14.975	1.487	20.475	348.994	
	Valor (R\$ Milhões)	13.328	89.338	57.871	3.339	8.739	34.345	3.883	31.357	34.353	
Cereja	Volumes (t)	343	32.887	3.263	-	4.923	188.948	414	3.523	528	
	Am. Produção (t/ha)	35	37.11	47.1	-	58	474	59	39	173	
	Valor (R\$ Milhões)	8.1	18.154	1.888	-	13.31	48.827	334	1.391	338	
Laranja	Volumes (t)	88	44.825	2.313	584	1.148	3.225	3.473	571	11.334	
	Am. Produção (t/ha)	18	3.828	988	321	185	325	333	34	1.158	
	Valor (R\$ Milhões)	38	8.297	5.499	157	345	3.838	1.178	39	3.553	
Manga	Volumes (t)	1.528	234.218	25.581	1.243	57.742	188.927	379	37.551	87.119	
	Am. Produção (t/ha)	22	18.823	1.845	128	1.323	2.9	38	24	48	
	Valor (R\$ Milhões)	39	38.291	38.273	823	38.818	448	189	2.543	47.41	
Melão	Volumes (t)	5.728	392.487	39.488	4.583	34.588	153.949	12.08	47.943	28.131	
	Am. Produção (t/ha)	39	12.122	4.543	923	3.458	7.34	1.22	3.899	1.884	
	Valor (R\$ Milhões)	1.293	88.222	2.943	1.283	5.899	58.553	4.998	20.413	8.374	
Melancia	Volumes (t)	52	128.221	1.293	48.299	4.887	83.293	53.467	122.779	8.398	
	Am. Produção (t/ha)	3	2.42	373	5378	181	3.788	1.983	4248	78	
	Valor (R\$ Milhões)	38	45.335	1.984	13.285	29	11.991	18.841	29.748	3.939	
Melo	Volumes (t)	-	38.115	99.498	324	-	18.288	1.883	193.431	-	
	Am. Produção (t/ha)	-	1.486	4.119	37	-	87	47	7.334	-	
	Valor (R\$ Milhões)	-	11.879	58.333	89	-	4.489	1.548	133.38	-	
Uva	Volumes (t)	-	33.994	1.713	-	1.888	84.588	59	-	-	
	Am. Produção (t/ha)	-	3.399	49	-	28	3.432	4	-	-	
	Valor (R\$ Milhões)	-	83.199	3.788	-	1.378	83.358	23	-	-	

Fonte: IBGE/PAM 2003.

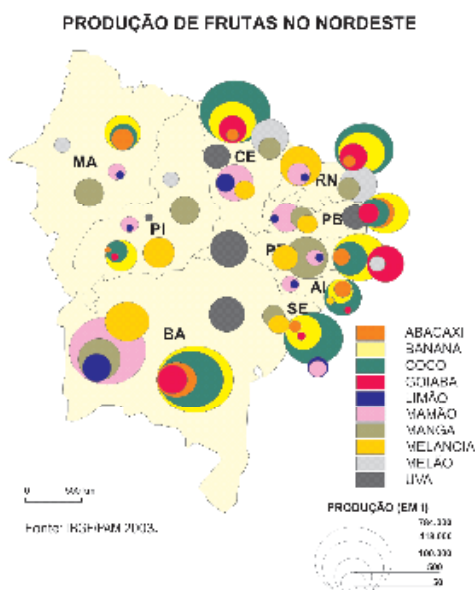


Figura I.14 - Produção de frutas na Região Nordeste.

Em relação à exportação de frutas (Tabela I.11), o Rio Grande do Norte foi o estado que mais exportou na Região, com 70.371.386 (US\$ FOB), merecendo destaque para exportação de melão, em 2004. Os Estados da Bahia e Ceará, segundo e terceiro, exportaram US\$ (FOB) 68.234.312 e 24.828.848 respectivamente, no mesmo ano. Os pólos de destaque no quesito exportação de frutas foram: RN – Pólo Assu-Mossoró; CE – Pólos Cariri Cearense e Baixo Jaguaribe; BA – Pólo de Petrolina-Juazeiro.

Tabela I.11 – Exportação de Frutas no Nordeste (US\$ FOB), 2004

Estado	ESTADOS							
	BA	CE	MA	PB	PE	PI	RN	SE
Alagoas	331.031	355.172	7.000	37.471	8.000	-	315.500	-
Bahia	105	31.000	-	-	-	-	14310.000	-
Ceará	135.300	3.310	-	-	142.711	-	41.705	-
Pernambuco	334	-	-	-	-	-	1555	-
Piauí	4537	330	-	-	1053	-	-	-
Rio Grande do Norte	3.401.550	370	-	-	50.451	100.000	-	33.350
Rio de Janeiro	3.003.343	31.700	-	22.200	2.220	-	4520.000	-
Sergipe	30.100/00	1.000.000	-	70.000	30.000.000	40.000	3.400.000	-
Maranhão	-	1.150.000	-	-	-	-	300.000	-
Minas Gerais	774.500	10.400.000	-	-	-	-	45.400.000	-
Paraná	31.170.500	31	-	-	-	-	1000	-
Paraná	33.115	3.000.000	-	-	5.000.000	-	14.000	-
Total	63.304.343	34.003.343	7.000	1.000.000	46.334.000	74.000	70.374.346	33.350

Fonte: MDIC/SECEX, 2004.

No que se refere ao escoamento da produção de frutas, muito associada a ferrovias e rodovias estaduais e federais, há articulação entre o transporte rodo-ferroviário e os portos do Mucuripe e Pecém/CE, Natal/RN, Aratu/BA, Salvador/BA, Cabedelo/PB, Suape/PE, Maceió/AL, Barra dos Coqueiros/SE e Ilhéus/BA.

Além dos produtos supracitados, convém destacar, na atualidade, desenvolvimento de outros segmentos de produção como as flores e a carcinocultura.

#### FLORES

A produção de flores, destacando-se as flores tropicais e subtropicais, vem apresentando desenvolvimento acentuado e em franca expansão, notadamente a partir da década de 1990, atraindo a implantação ou expansão de empresas. O valor das vendas no segmento do produtor foi estimado em R\$ 33,4 milhões, para o ano 2000, considerando os quatro principais estados produtores: Pernambuco, com R\$ 19,0 milhões; Bahia, R\$ 6,6 milhões; Ceará, R\$ 4,7 milhões e Alagoas, R\$ 3,0 milhões (Tabela I.12). Na oportunidade existiam no Nordeste 304 produtores significativos, com área plantada de 366 ha, indicando a área média por produtor de aproximadamente 1,4 ha e gerando valor bruto de produção de R\$ 130 mil.

Tabela I.12 - Produção de Flores e Plantas Ornamentais, 2000

ESTADOS	Nº DE PRODUTORES	ÁREA PLANTADA (ha)	VALOR DA PRODUÇÃO (R\$)
AL	88	78	3.000.000
BA	58	78	6.600.000
CE	88	25	4.700.000
MA	54	31	-
PE	38	178	19.000.000
NORDESTE	304	366	33.400.000
BRASIL	1.000	4.500	500.000.000

Fonte: BNB, 2000.



Na região, o Estado do Ceará possui destaque com incremento de 366,26% nas exportações ocorridas entre os anos de 2002 e 2003; seguido pelos Estados de Alagoas e Pernambuco, com incremento de 94,31 % e 130,36 %, respectivamente (Tabela I.13).

**Tabela I.13 - Exportações de Flores e Plantas Ornamentais no Nordeste, 2002-2003.**

ESTADOS	2002		2003		2002/03	2004*	2005**
	US\$ FOB	VAR %	US\$ FOB	VAR %			
CE	5423	1,3%	25579	1,2%	384,3%	3.100,00	4.300,00
AL	2837	1,4%	29.409	0,1%	94,31%	-	-
PE	1129	1,0%	37.20	1,1%	130,36%	-	-
TOTAL	14389315	100,0%	1297711	100,0%	31,15%	-	-

Fonte: MDIC, 2004. (\*) RELATÓRIO VIGIAGRO/PVA/SVA/DFA-CE/MAPA (\*\*) PREVISÃO

## CARCINICULTURA

Observa-se que o camarão marinho cultivado na Região Nordeste lidera com participação em torno de 95% do valor das exportações brasileiras. Os Estados do Ceará, Rio Grande do Norte e Bahia lideram nas exportações nordestinas. O Estado do Ceará foi no ano de 2003 o maior exportador da Região com cerca de 19.131,90 toneladas, seguido do Rio Grande do Norte com 18.687,11 toneladas. De acordo com dados da Associação Brasileira de Criadores de Camarão – ABCC (2003), o Rio Grande do Norte possui a maior área de cultivo (362 fazendas, 37.473 t em 3.591 ha e produtividade de 6.937 kg/ha/ano), seguido do Ceará (185 fazendas, 3.376 ha de cultivo e produtividade de 7.676 kg/ha/ano) (Tabela I.14).

**Tabela I.14 - Volume de Exportações de Camarão Congelado em toneladas, no período de 2000 a 2003.**

ESTADOS	2000	2001	2002	2003	Variação 2000/03 (%)
CE	335,74	8333,22	5472,30	12731,58	384,55
RN	1501,73	5503,23	18733,29	12822,11	402,27
PE	1888,74	3588,25	5413,25	7543,25	204,73
BA	3434,78	4318,48	2892,20	5588,88	51,58
PI	100,15	42,81	1.192,88	3.284,53	1881,83
PA	252,55	252,55	1371,38	3.314,28	28,43
MA	8,88	0,71	8,88	18,88	-
SE	8,88	8,88	88,23	8,23	-
AL	53,83	88,28	4,54	8,88	-58,83
NE	18818,13	28547,77	31583,23	58581,27	312,23

Fonte: SECEX/MDIC (2004).

## CONCLUSÃO

Em princípio, a noção de uma região castigada pela questão imagética da semi-aridez permeava os discursos políticos no imaginário brasileiro e regional. Anteriormente homogênea e diversificada na constituição das regiões geográficas com seus entes representativos: a zona da mata, sustentáculo da oligarquia canavieira (senhores de engenho) e dos bóias-frias; o sertão cernê da oligarquia algodoeiro-pecuarista (coronéis) e dos sertanejos (ANDRADE, 1986; THERY, 2005), atualmente há apontamento de novo discurso, pautado na virtualidade do semi-árido, fortalecedor das políticas desenvolvimentistas que redimensionam a região, fragmentando-a em função da sua “vocaçào” turística e agrícola.

O Nordeste hoje seria uma região problema? Trata-se de uma região esquecida, um “Nordeste” dos pobres, dos menos abastados? O quadro é diferente do de outrora. Atualmente existem nordestes representativos da pobreza-miséria e da riqueza. As políticas de desenvolvimento econômico são instrumentos de poder argumentativo a serviço da Região, capazes, em tese, de “salvar” a economia regional, privilegiando determinadas parcelas do espaço nas quais o capital se reproduz com retorno de lucros elevados aos investidores. Com o direcionamento de investimentos a parcelas reduzidas do território nordestino, observa-se uma fragmentação da Região, consoante às políticas de desenvolvimento econômico, associadas ao turismo litorâneo e à agricultura irrigada, complementadas pela produção de soja

e por atividades emergentes como a de flores e a carnicultura. Trata-se de uma Região (ou de regiões) de fundamentação econômica e denotadora de uma imagem positiva do semi-árido nordestino, encoberta por novo imaginário socioeconômico. Grosso modo, percebe-se claramente uma fragmentação do Nordeste: espaços propícios à exploração das diferentes atividades e receptoras de farto volume de investimentos, evidenciando um nordeste turístico e um nordeste do agronegócio, em oposição ao nordeste esquecido, o dos baixos indicadores socioeconômicos e resultantes de uma política de distribuição de renda desigual.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, M. C. . **A Terra e o Homem no Nordeste**. São Paulo: ATLAS, 1986.
- ARAGÃO, R. F. **Das práticas marítimas modernas à elaboração da imagem turística de Fortaleza/ Ceará**. 2005. 147 f. Dissertação (PRODEMA/UFC), 2005.
- BANCO DO NORDESTE - BNB. Análise setorial Produção de Flores. 2000.
- BANCO DO NORDESTE - BNB. Visão geral do PRODETUR/NE: informações básicas. Disponível em: <[http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/PRODETUR/visao/gerados/prodetur\\_visao\\_inforbasica.asp](http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/PRODETUR/visao/gerados/prodetur_visao_inforbasica.asp)>. Acesso em: 22 dez. 2005.
- BANCO DO NORDESTE - BNB. **Relatório Final de Projeto: Project Completion Report – PCR-** Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste Primeira Fase - PRODETUR/NE I. Fortaleza, 2005.
- BNDES. Gerência Setorial de Turismo. Prodetur: infra-estrutura e seus reflexos no turismo. Disponível em: [www.bndes.gov.br/conhecimento/setorial/get41506](http://www.bndes.gov.br/conhecimento/setorial/get41506) . Acesso em: 15 dez. 2005.
- CASTRO, Iná Elias de. Imaginário político e território: natureza, regionalismo e representação. In: CASTRO, Iná Elias de, GOMES, Paulo César da Costa, CORRÊA, Roberto Lobato (orgs.), **Explorações geográficas: percursos no fim do século**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1997, pp. 155-196.
- \_\_\_\_\_. *Seca versus seca: novos interesses, novos territórios, novos discursos no NE*. In: CASTRO, I. E.; GOMES, P. C. C.; CORREA, R. L. **Brasil: questões atuais de reorganização do território**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.
- COMUNIDADE DO COMÉRCIO EXTERIOR, TRANSPORTES E LOGÍSTICA (COMEX). Disponível em: <<http://www.comexnet.com.br/etapas.htm>>. Acesso em: 10 dez. 2005.
- CONAB. Indicadores Agropecuários 2005. Disponível em: [www.conab.gov.br](http://www.conab.gov.br). Acesso em: 10 dez. 2005.
- DANTAS, Eustógio W. C. **Construção da imagem turística de Fortaleza**. In: Revista Mercator. Revista de Geografia da UFC. Ano 1, n.1, 2002. p. 53-59.
- Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária – INFRAERO. Anuário Estatístico da Embratur, 2002. Disponível em: [www.embratur.gov.br](http://www.embratur.gov.br). Acesso em 10 jan. 2006.
- \_\_\_\_\_. Anuário Estatístico da Embratur, 2003. Disponível em: [www.embratur.gov.br](http://www.embratur.gov.br). Acesso: 10 jan. 2006.
- \_\_\_\_\_. Anuário Estatístico da Embratur, 2004. Disponível em: [www.embratur.gov.br](http://www.embratur.gov.br). Acesso em 10 jan. 2006.
- FREIRE, Laura Lúcia Ramos. Modelo de Avaliação do Prodetur/NE II: base conceitual e metodológica. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2005. (Série Documentos do ETENE).
- IBRAFLOR. Disponível em: <<http://www.ibraflor.com.br/ibraflor/index>>. Acesso em 21 jun.2004
- INFRAERO. Informações Aeroportuárias. Disponível em: <http://www.infraero.gov.br/>. Acesso em: 15 dez. 2005.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Pesquisa da Pecuária Municipal, 2002.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Produção Agrícola Municipal, 2003.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Contas Regionais 2001 e 2002. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em: 05 dez. 2005
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR – MDIC, 2004. Disponível em: < <http://www.portaldoexportador.gov.br>>. Acesso em: 05 dez. 2005
- MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR – MDIC, 2004. Disponível em: < <http://www.portaldoexportador.gov.br>>. Acesso em: 05 dez. 2005.
- MINISTÉRIO DO TURISMO. EMBRATUR. Anuário Estatístico da EMBRATUR. Brasília: Diretoria de Estudos e Pesquisas, v. 30, 148 p., 2003.
- MINISTÉRIO DO TURISMO. EMBRATUR. Anuário Estatístico da Embratur. Brasília: Diretoria de Estudos e

Pesquisas, v.31, 180 p., 2004.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Terminais portuários. Disponível em: <http://www.transportes.gov.br/>. Acesso em: 10 dez. 2005.

SILVA, José Borzacchiello da. Pelo retorno da região: desenvolvimento e movimentos sociais no Nordeste contemporâneo. In: EGLER, C.; CASTRO, I. E.; MIRANDA, M. **Redescobrimo o Brasil: 500 anos depois**. Rio de Janeiro Bertrand Brasil, 1999.

THÉRY, Hervé. **Le Brésil**. 4. ed. Paris: Armand Colin, 2005.



## FORTALEZA, A METRÓPOLE SERTANEJA DO LITORAL

Prof. Dr. José Borzacchiello da Silva

### DO LITORAL E DO SERTÃO

A civilização ocidental alcançou o Brasil pelo litoral. O projeto colonizador português no início fixou suas bases em bolsões de negócios o que resultou num colar de cidades, ao longo do litoral. Os balcões nada mais eram que as feitorias, de forte caráter explorador. A medida que adentrava o território aumentava a pauta de exploração de drogas, madeiras, minerais descobertos e trazidos até os portos incipientes. Os índios maravilhados, “negociavam” com esses personagens exóticos que lhes ofereciam espelhos, miçangas entre outras bugigangas. Os acidentes geográficos foram fundamentais no projeto de fixação dos portugueses no litoral. Baías, estuários, enseadas, ensejaram as bases para adentrar ao longo dos leitos de rios, de caminhos e picadas. Litoral e sertão iniciam o diálogo. Um interlocutor, o do litoral recém-chegado, dominador, se percebe cheio de direitos, portador de superioridade. O litoral é condição de existência do sertão. Instituído a partir de um rico imaginário, a idéia de sertão se constrói e só adquire sentido no jogo de oposição. Essa dicotomia impõe ao sertão a condição de barbárie – terra de homens rudes, brabos e violentos, de terra inóspita, avessa às regras da moral e dos bons costumes. A cidade, quando instalada em pleno sertão, significava a chegada do litoral inovador àquelas plagas. Até hoje tem uma carga simbólica muito forte de farol, de luz plena da sabedoria que ilumina e irradia a vida. A literatura clássica das ciências humanas denomina a cidade mais distante do litoral como “boca do sertão”. Depreende-se que o anteriormente sertão, deixa de o ser com a chegada da cidade. Com ela, desfruta-se dos ares civilizados do litoral. O sertão agora passa a ficar mais adiante.

No Ceará, o povoamento, segundo Capistrano de Abreu<sup>1</sup>, teve forte influência do pastoreio que se expandia através dos vales dos rios. Denominando de “sertão de dentro” e “sertão de fora”, o autor explica a formação de correntes migratórias que penetraram pela Chapada do Araripe – as de dentro, e as de fora, iniciadas no litoral e que alcançaram o interior do território do estado pelos leitos dos rios principais como o Jaguaribe, Acaraú, Coreau, Aracatiçu, etc.

Euclides da Cunha é categórico ao afirmar que *o sertanejo é, antes de tudo, um forte*<sup>2</sup>. No caso cearense, quando esses fortes chegavam a Fortaleza ou noutras cidades do interior, instaurava-se o caos. As famílias de *fino trato*, não admitiam aproximações. Nos períodos de estiagens prolongadas, hordas e hordas de “homens fortes”, agora excessivamente fracos, buscavam socorro na capital. As autoridades logo tomavam medidas de emergência para alojá-los em áreas distantes da faixa adensada da cidade.

Terminada a seca, parte dessa população migrante retornava ao sertão de origem. Os remanescentes ajustavam-se como podiam à vida da cidade. Não era nada fácil. Sem qualificação profissional, analfabetos na maioria das vezes, cabiam, apenas aos forasteiros, os trabalhos pesados. Começaram ocupando o que seria o embrião de nossa pobre periferia. Antes que se aproximassem muito das *famílias de bem e de bens*, rígidos códigos de obras e de postura entravam em vigor, orientando, disciplinando e controlando a vida na cidade. Sem poder atender às exigências dos códigos e a forte segregação imposta, os sertanejos migrantes continuam até hoje nas bordas, aguardando o momento de adentrar, participar e desfrutar da cidade. Fortaleza, a metrópole sertaneja do litoral, fincou suas bases e se consolidou como cidade primaz de um vasto espaço regional. Seu peso funcional é responsável por uma dinâmica territorial que avança sertão adentro. Fortes fluxos econômicos alimentam os vínculos regionais que fazem da cidade a quarta maior do país.

## CIDADE, LITORAL E SERTÃO.

Fortaleza é a metrópole do semi-árido que no Ceará despeja o sertão no mar<sup>3</sup>. A cidade é a expressão de contrastante quadro natural. O observador desavisado, ao ver os maciços montanhosos que circundam a cidade compo uma linha de fundo, pensará certamente, que o semi-árido esteja mais distante, que o sertão enquanto realidade sócio-espacial é uma unidade localizada além, muito além daquelas serras.

Na sua condição de cidade sertaneja e metrópole do semi-árido, Fortaleza revela e contém em sua realidade urbana a mescla de litoral e sertão.

A cidade cresceu muito. Seu poder urbano como pólo de atividades múltiplas e de possibilidades, atraiu milhares de trabalhadores, estudantes, idosos, exigindo, em curto prazo, a adoção de políticas regionais capazes de instaurar um processo dinâmico, rompendo a configuração atual, altamente concentrada.

O peso da centralidade exercida pela capital é evidente, denunciando o descompasso entre Fortaleza e os demais municípios integrantes do espaço metropolitano, onde se destaca a necessidade de instalação de infra-estruturas capazes de atender às demandas da população. A mescla de sertão e cidade na capital se manifesta na complexidade do cotidiano metropolitano. Os mais velhos, e também os mais resistentes às mudanças, insistem em conservar ou relembrar hábitos, costumes e tradições de seus antigos lugares de origem. As crianças, porém, aos poucos adquirem hábitos idênticos aos moradores mais antigos da capital. Malgrado a adaptação rápida, a presença do sertão ainda é forte na cidade.

A identificação de modos pretéritos de vida no processo de ajustamento à vida urbana revela fortes vestígios de ruralidades sertanejas que fazem de Fortaleza uma cidade especial, com um tipo de urbanidade possível que vai sendo construído lentamente. Contando com vários itens da modernidade, inserida, inclusive, na rede das cidades turísticas, a capital cearense é reconhecida como importante pólo industrial e excelente praça comercial. O processo acentuado de metropolização tem provocado o esgarçamento da malha viária e expansão, mesmo que desordenado e desigual do modo de vida urbano. São loteamentos, indústrias, conjuntos habitacionais, sub-centros comerciais, corredores de atividades, terminais de transportes, serviços voltados à educação, saúde e administração pública que alteram a fisionomia da cidade e dos municípios vizinhos, emprestando a essa enorme trama, ares metropolitanos. Essa nova modalidade de espaço geográfico, produzido de forma rápida, foi capaz de incrementar a ocupação densa desta expressiva porção do território cearense, onde se concentra quase a metade da população do Estado.

Apesar da dinâmica observada, o espaço metropolitano de Fortaleza ainda se caracteriza pela deficiência de políticas públicas capazes de atender ao conjunto de demandas sociais e econômicas, há muito represadas. Compõe essa pauta, itens vinculados à gestão urbana, compreendendo a criação de bases capazes de garantir a fixação da população com a geração de emprego e renda, solução para a crítica situação do sistema de circulação e transportes, bem como os graves problemas ambientais. A região ressent-se de uma agenda metropolitana com medidas de superação da fragmentação imposta pela gestão local muitas vezes isolada dos interesses do conjunto de municípios. Na perspectiva da gestão administrativa, o quadro de conjuntura nacional indica a tendência à descentralização de ações e de serviços que reforçam o poder local com forte indicativo de participação popular e controle público. Em contraposição, esta prática evidencia um vácuo em termos de políticas territoriais. De ações capazes de ultrapassar os rígidos limites municipais, sejam eles oriundos da conformação metropolitana, resultado de consórcios intermunicipais ou mesmo regionais, vinculados aos tradicionais recortes do espaço. Mesmo não sendo tão significativos, os impactos decorrentes da incorporação de novos municípios, a ampliação da área física do espaço regional apresenta forte efeito político-administrativo, sem operar, entretanto, grandes mudanças quanto à expressão da RMF no Estado do Ceará.

## METRÓPOLE, LITORAL E SERTÃO

A dinâmica recente dos espaços metropolitanos no Brasil dá sinais de alterações em seu interior, indicando feições territoriais ligadas ao processo de reestruturação produtiva dominante no país. No Brasil, “em pleno regime militar, a questão metropolitana é incluída na Constituição de 1967 e mantida na Emenda Constitucional no. 1 de 1969. Mas somente em 1973, com a promulgação da Lei Complementar Federal 14, são criadas regiões metropolitanas em torno das principais capitais dos estados brasileiros. E imposta aos municípios

sua participação compulsória e são desconsideradas as peculiaridades regionais na definição dos serviços que deveriam ser alvo da gestão comum”.<sup>4</sup>

Aos poucos elas estão se transformando em lugares privilegiados de entrecruzamento de múltiplos interesses, adquirindo papel e função de nó de rede, vital para a dinâmica territorial de um vasto espaço regional. O estabelecimento de novos fluxos e pontos como portos, portos secos, teleportos, distritos industriais, centrais de carga ou de abastecimento provocam alterações no movimento da população permitindo o surgimento de novas áreas dinâmicas, estagnação ou desaparecimento de outras. Em Fortaleza, o destaque recai sobre seu expressivo papel na geração e captação de capitais oriundos das atividades produtivas instaladas ou de uma grande variedade de incentivos oficiais, dos quais, parte considerável é aplicada na própria região ou nos municípios vizinhos.

Adquirindo cada vez mais uma importância regional na perspectiva da aglomeração e concentração de atividades, Fortaleza ainda não despertou em seus administradores a compreensão da necessidade de se pensar a cidade numa dimensão mais ampla. Os gestores urbanos da metrópole devem pensar Fortaleza na condição de espaço de conexão, formado num quadro onde a realidade urbana não se isola dos contextos metropolitano, estadual e regional.

A cidade avançou em direção aos municípios vizinhos. O excessivo uso especulativo do solo urbano na capital comprova que a cidade expande seus limites, deixando, porém, no seu interior, considerável quantidade de lotes vagos. Esse processo também acontece no interior da RMF. A transformação de várias cidades da RMF tem sido rápida nos últimos anos. A formação de enormes periferias urbanas, a favelização rural ou urbana, aliadas à ocorrência de áreas com um significativo nível de desenvolvimento com seus condomínios fechados e resorts, formam verdadeiras “ilhas” de prosperidade, característicos deste espaço.

A consolidação da mancha adensada vincula-se ao desenho dos eixos estruturantes constituídos pelas rodovias e ferrovias. O esquema radial partindo do centro da capital resultou num modelo semi-estelar. Sobre esse desenho dominante, os anéis viários alteraram a trama, modificando os fluxos de circulação, resultando num processo de requalificação urbana, especialmente nos espaços localizados em sua área de influência. Essa dinâmica pode ser constatada pelo peso urbano de algumas cidades integrantes da Região Metropolitana de Fortaleza RMF - inseridas entre as maiores do Estado como é o caso de Caucaia e Maracanau. Atualmente, é possível se detectar na RMF a ocorrência de diferentes territórios que apresentam maior ou menor grau de relação entre os municípios, distritos e comunidades integrantes. A presença de Fortaleza é marcada por diversos fluxos, coincidentes, na maioria das vezes.

Segmentos de classe média, mesmo que incipientes, despontam em várias cidades da RMF. Comerciantes, profissionais liberais, funcionários públicos inscrevem-se entre os componentes destes segmentos médios que se fixam no espaço metropolitano, vencendo os problemas cotidianos da fricção da distância entre os bairros mais centrais de Fortaleza. Esta procura tem provocado um processo ainda lento de requalificação espacial, também vinculado à atual malha que se apóia numa intrincada relação com os recursos naturais da área, posto que vários municípios exercem importante papel na coleta e armazenamento d'água para o abastecimento metropolitano. Os sistemas Pacoti-Riachão-Gavião secciona o município de Pacatuba e exige estudos refinados sobre as diversas possibilidades de uso, tendo em vista o estabelecimento de um processo de desenvolvimento sustentável. A discussão em torno de temas que envolvem a preservação, conservação e manejo dos recursos naturais, gestão de bacias hidrográficas, estruturação de um sistema viário e de transporte, distribuição e manutenção de equipamentos e serviços de educação e saúde, entre tantos problemas prementes, inerentes à aglomeração metropolitana, na perspectiva da melhoria da qualidade de vida da população, fazem da RMF, um espaço preferencial de políticas públicas.

Quanto à gestão do território, o espaço metropolitano é um problema afeito a Fortaleza e neste sentido a administração municipal não deve imitar os gestões anteriores que desprezaram essa realidade espacial com suas especificidades. Coordenar a administração de municípios com autonomia formal e representação popular exige uma organização que resulte de acordo voluntário entre agências governamentais autônomas. A gestão e organização de regiões metropolitanas podem dar ênfase aos aspectos funcionais através de agências especiais. A análise do caso de Fortaleza conduz à compreensão da configuração do espaço metropolitano, permitindo a formulação de políticas e sugestões que enriqueçam a discussão sobre a reordenação sócio-espacial da RMF. A questão da gestão metropolitana está posta.

Fortaleza constitui hoje a quarta cidade brasileira com um contingente demográfico de cerca de dois milhões e meio de habitantes. Seu crescimento mais acentuado deu-se a partir dos anos 60, período de forte repressão política marcado pela ditadura que se inicia em 1964, estendendo-se até o início dos anos 80. São vários os fatores estruturais e conjunturais explicativos da expansão recente da cidade, da formação de extensas áreas periféricas e a concentração de migrantes oriundos de áreas sertanejas que engrossam as fileiras de flagelados marcados pelo êxodo rural.

A metrópole expande sua malha pelo sertão. Não se pode negligenciar que a questão urbana/metropolitana assumiu ares de extrema importância na abordagem das cidades. A legislação mudou. Hoje os estados podem criar suas regiões metropolitanas. Quanto ao desmembramento, a lei anterior só permitia a criação de novos municípios na região metropolitana quando os mesmos resultavam de desmembramentos de seus municípios matriciais, formadores do espaço metropolitano. No de Fortaleza, sua Região Metropolitana<sup>5</sup> era formada por cinco municípios: Fortaleza, Aquiraz, Pacatuba, Maranguape e Caucaia. Do desmembramento da malha municipal original, foram criados os municípios de Maracanaú<sup>6</sup>, Eusébio<sup>7</sup>, Guaiúba<sup>8</sup> e Itaitinga<sup>9</sup>, perfazendo nove municípios. Atualmente, são treze municípios que compõem a região metropolitana. Horizonte, Pacajus, o Chorozinho e São Gonçalo do Amarante<sup>10</sup> são os que foram incorporados mais recentemente, por força de lei estadual.

Questiona-se muito o caráter da assimetria sócio-econômica entre os municípios que compõem a região metropolitana. Dentre as questões, a que inquieta pesquisadores, planejadores e políticos é a que pergunta se ocorre realmente um processo de metropolização com o modo de vida metropolitano correspondente. Estas e outras questões têm razão de ser quando se verifica não haver complementaridade entre as áreas componentes desse espaço metropolitano. O que se verifica verdadeiramente, é um acelerado processo de macrocefalia urbana, com acentuado peso da metrópole. A centralidade da cidade-sede é muito forte, exercendo grande poder de atração de pessoas, mercadorias e capital. Não se constata a ocorrência de relações caracterizadas como metropolitanas propriamente ditas. Ao se afastar da malha urbana mais densa, ao sair num raio de cinco, sete ou dez quilômetros de Fortaleza, já se percebe praticamente o domínio da vida rural. Entretanto, por uma questão legal, a área em questão ganha o estatuto de zona urbana ou mesmo metropolitana. A Tabela 1 expressa essa condição macrocefálica de Fortaleza. Observe que a capital possui uma população dez vezes superior a da segunda maior cidade do estado. Ela também revela o peso de várias cidades que compõem a RMF, nela incluídas dentre as maiores do Ceará, como é o caso de Maracanaú, Caucaia, Maranguape e Pacajús.

No contexto das configurações espaciais, as regiões metropolitanas formam manchas de alta concentração demográfica, áreas de forte demanda e de constantes conflitos com múltiplos interesses. Pesquisas variadas têm sido orientadas para o tema metropolitano, face a complexidade que ele contém e representa.

Mesmo despertando muito interesse acadêmico, por parte das agências e organismos internacionais, essas pesquisas não têm respondido os principais questionamentos dos processos sócio-espaciais constatados na realidade urbana das cidades nordestinas. Ao contrário, essas aglomerações apresentam graves problemas sociais, sem vislumbrar solução, em curto prazo. A globalização em curso ocasiona um agravamento dos processos econômicos mundiais. Na perspectiva de uma participação mais efetiva do Estado, constata-se resquícios de uma relação extremamente perversa, com o domínio do Estado disfarçado de *Estado do Bem-Estar Social*.

#### O CEARÁ E A METRÓPOLE SERTANEJA: UMA RELAÇÃO CONTRADITÓRIA

Hoje é o setor privado que ostenta maior expressão na vida de relações da cidade. Comércio e serviços compõem o carro-chefe da economia. Fortaleza é uma excepcional praça comercial e de serviços. Os cearenses, e mesmo os fortalezenses não conhecem a dimensão da força da praça comercial e de serviços que a cidade possui. A praça comercial de Fortaleza é pujante. Os sinais da nacionalização do comércio datam de mais ou menos trinta anos. Hoje já se percebe bem os efeitos da internacionalização da economia urbana, evidentes nos diversos territórios que compõem a cidade metrópole. Com o processo de globalização, houve considerável ampliação do comércio. São placas, out-doors e letreiros de marcas internacionais nos setores de alimentação, vestuário, abastecimento e financeiro. Este último resultou no desmanche do setor bancário local. Fortaleza era a sede de vários bancos que foram transferidos para outras praças ou adquiridos por grandes conglomerados



financeiros. A cidade ainda é sede do Banco do Nordeste.

Tabela I.15 - Cidades Mais Populosas do Ceará - 2000

CIDADES	POPULAÇÃO URBANA	POPULAÇÃO TOTAL DO MUNICÍPIO
1 - Fortaleza	2.141.402	2.141.402
2 - Juazeiro do Norte	201.010	212.193
3 - Maracanaú	148.497	172.792
4 - Sobral	119.430	152.272
5 - Caucaia	108.217	250.479
6 - Crato	77.404	104.442
7 - Iguatu	52.940	52.215
8 - Maranguape	41.840	52.126
9 - Itapipoca	41.039	94.039
10 - Crato	40.740	70.272
11 - Quixeramobim	40.775	69.254
12 - Canindé	39.222	52.442
13 - Canindé	38.229	69.201
14 - Tangiá	34.474	52.039
15 - Pacoti	32.902	44.070

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2.000

Há uma nítida relação entre o peso de Fortaleza e a ausência de inovações na composição do sistema de cidades no Ceará. Em termos de emergência de rede urbana complementar Fortaleza continua uma cidade hipertrofiada, que provoca uma atrofia no interior do estado. É uma grande cabeça macrocefálica, para um corpo muito magro e muito frágil. E essa grande cabeça cria sérios problemas, dentre eles o intenso fluxo migratório do sertão para a cidade.

Na perspectiva da gestão urbana, a história recente do Ceará vem registrando um fosso entre o desempenho dos administradores de Fortaleza e do estado em relação às expectativas do setor privado, e mesmo da sociedade. No Ceará, o setor privado é muito operante, deixando o estado a seu reboque! O estado está à frente atendendo grupos de interesses. O espaço geográfico cearense se fragmenta, constituindo paisagens contrastantes, comprovando a formação de novos territórios e a preservação de outros. Quadros característicos típicos do período de atraso profundo, e de forte apelo na divulgação da mídia persistem com imagens deprimentes da vida sertaneja, com casebres de taipa cobertos com palha de carnaúba, crianças denunciando adiantado estado de desnutrição, gado magro e outros itens. Ao lado, um outro Ceará pode negar essas imagens e mostrar um estado promissor com cluster de agronegócios voltados ao cultivo de frutas e flores nos vales e serras úmidas, indústrias modernas, centros educacionais informatizados, cidades equipadas com serviços financeiros avançados, servidores de internet e outros itens típicos da modernidade.

Capitaneado por Fortaleza, grande pólo gerador de atividades, o fragmento maior é o litoral. Despreendendo-se da superfície sertaneja, atravessa uma fase de grandes investimentos com a descoberta das maravilhas das amenidades favorecidas pela presença de praias paradisíacas, vastos campos de dunas, muitas das quais avançam mar a dentro, lagoas e estuários.

A globalização descobriu um nordeste de litoral praticamente intocável. A proximidade com os grandes centros emissores da Europa e as vantagens das diferenças das taxas de câmbio tem intensificado o fluxo turístico para a região. O Ceará, na perspectiva econômica, tirou vantagens. Através do Prodeturis, implantou a Via Estruturante, facilitando o acesso ao litoral norte. Trata-se do roteiro da Costa do Sol Poente. Jericoacoara e Camocim são os destinos mais distantes. Vários projetos foram implantados garantindo acessibilidade, condições de hospedagem e restauração. O mesmo ocorreu com o roteiro da Costa do Sol Nascente, integrando as praias da Caponga, Morro Branco, das Fontes, Fortim Canoa Quebrada, Redonda, Peroba entre outras.

O litoral vive um outro momento marcado por grandes mudanças nas relações de produção e consequentemente, no processo de uso e ocupação do solo. Esse campo aberto às inovações tem sido espaço de embates e conflitos. Comunidades tradicionais há muito,

fixadas nessa faixa com seus pescadores, marisqueiras, rendeiras e outros artesãos, viram-se, de uma hora para outra expropriadas de suas ocupações. Em passado recente, praias imensas, campos de dunas, lagoas e estuários não apresentavam linhas divisórias fixas demarcando o direito de propriedade. Ao contrário, os habitantes do litoral não delimitavam o solo, contavam os coqueiros de sua propriedade e assim definiam suas áreas e construíam suas habitações. Era o tempo do domínio da palha. Os contatos com as vilas mais próximas eram esporádicos. Jam comprar com seus poucos recursos o óleo de cozinha, querosene, café, açúcar e cereais capazes de complementar sua dieta simples. O conflito por uma terra de aparência inhóspita está instaurado. Montes de areia são reclamados. Para os pescadores, marisqueiras e bordadeiras, a terra é uma questão fundante, para a garantia de seu cotidiano. As comunidades do litoral, historicamente constituídas reclamam pela permanência de suas atividades de trabalho, de suas crenças e tradições, pelo significado e sentido de suas vidas simples. Quando possível, demarcam seus territórios e reagem. Lutam evitando a migração compulsória imposta pela pressão dos grandes grupos corporativos que modificam o tipo de uso daquela faixa do estado. Os sujeitos reclamantes, o pescador e seus companheiros são os beneficiários imediatos da demanda. O território é condição de produção e reprodução de sua vida, é a garantia de manutenção de seus vínculos afetivos com o lugar, de preservação de seus traços identitários.

A luta é desigual. Essas comunidades estão na maioria das vezes, em desvantagem frente às forças dos grandes grupos econômicos, com seus arranjos empresariais responsáveis por mudanças rápidas na paisagem do litoral. Pouco a pouco surgem cercas e muros dificultando o acesso à praia e ao mar. O sujeito distante – o turista – é o ente privilegiado do processo. Sua presença é interpretada como garantia de desenvolvimento, de chegada de divisas financeiras para o estado. Ele facilita uma acumulação no Ceará. Com ele a possibilidade de geração de muitos empregos, de novas oportunidades ocupacionais. O litoral torna-se mais homogêneo. São muitos os projetos de construção de grandes resorts com campos de golfe e outras atrações capazes de garantir competitividade ao Ceará. São territórios em conflito: de um lado os detentores do capital e de outro, os detentores da cultura local. São dois projetos que ainda não chegaram à conciliação. O litoral metropolizado por Fortaleza, volta-se mais e mais para o exterior, desprende-se cada vez mais do sertão.

O sertão, em proporção bem menor, também sofre influência dos grandes grupos corporativos. A interiorização da indústria, especialmente a ligada ao setor calçadista, gera novos nichos de emprego, provocando a formação de fluxos migratórios para as cidades que instalaram as novas fábricas. Emprego e renda alteram o perfil de consumo de parte da população sertaneja. Não há empregos para todos. A favelização é eminente. As políticas públicas são insuficientes para atender as demandas dos setores de saneamento básico, saúde e educação. Sobral, Russas, Crato são exemplos de cidades que aumentaram consideravelmente o número de postos de trabalho. Observa-se na dinâmica urbana destas e outras cidades um maior volume de capital circulante. O comércio intensificou suas atividades. Nos dias de pagamento é grande o movimento na porta das fábricas. Sobral cresceu muito com a instalação do setor calçadista. Nela, como noutras, a forte pressão pela terra urbana gerou vários conflitos. Loteamentos ilegais, ocupação da franja rururbana, favelização, aumento do setor informal da economia.

Nas áreas marcadas pela umidade ou possibilidade de irrigação, os agro-negócios avançaram. As terras, agora fecundas pela presença da água são ocupadas por empresas de grande porte que se dedicam à produção voltada à exportação. São poucos os técnicos e outros trabalhadores cearenses convocados para ocupar funções de prestígio nas novas empresas agro-industriais.

A água transportada e elevada a custos altíssimos vai ser reclamada. Água e terra para plantar são, novamente, territórios em conflito. O agronegócio se instala em áreas tradicionais como o baixo vale carnaubeiro do Jaguaribe, terra farta de cultivo de feijão, milho, arroz, mandioca. Terra que produzia frutas de qualidade como banana, mamão, laranja.

No Ceará sertanejo, de vaqueiros intrépidos que varam velozmente a caatinga espinhosa, a terra seca e pedregosa também é reclamada. São muitos os conflitos pela terra. Percursos sinuosos das marchas dos sem terra. Territórios itinerantes com hordas de trabalhadores em busca de terra para plantar, terra para viver. Os assentamentos de reforma agrária causam desconfiança. É a terra nova, desprovida da história de seus novos ocupantes. É lugar de agricultores desterritorializados que perderam suas referências. Ainda não se identificam com a nova topografia. Não se reconhecem na nova terra estranha. Trabalham desconfiados

sem muita perspectiva de futuro.

O espaço cearense muda. Fortaleza é o ponto de intercessão. Numa aparente tranqüilidade os conflitos se manifestam e o embate fica evidente. Litoral e sertão transformaram-se em zona de reclamação, exigindo políticas públicas capazes de ajustar os grupos sociais reivindicantes. Em busca de ajuste, os grupos organizam-se, mobilizam-se e exigem serem tratados na condição de sujeitos portadores de direitos. Pleiteiam novas possibilidades de construção democrática e garantia de intensa vida cívica.

#### FORTALEZA: O URBANO EM QUESTÃO

No Ceará, Fortaleza é o centro das atenções no que tange ao mundo urbano. A concentração demográfica na RMF propiciou a formação de um anel metropolitano fortemente dependente da capital. O tamanho reduzido das cidades do interior e a crescente luta por serviços, equipamentos e demais direitos inerentes às condições de vida urbana, deram lugar a vários movimentos populares organizados. Trata-se da constatação da emergência da questão urbana que se manifesta nas cidades, particularmente nas metrópoles, presente também em Fortaleza. Castells<sup>11</sup> foi um dos primeiros intérpretes desse processo, adentrando o urbano, questionando a realidade urbana, a partir da dinâmica dos movimentos sociais. Outras teses, muitas apoiadas nos pressupostos do materialismo dialético, expõem as contradições no interior do espaço urbano como as de Lefebvre<sup>12</sup>, autor que assume papel de fundamental importância no desvendamento dessas contradições sócio-espaciais e das estratégias que a população utiliza para sobreviver no interior das cidades. A condição de metrópole sertaneja que reúne um contingente demográfico altamente heterogêneo cria dificuldades para a compreensão desse processo em Fortaleza

Estudos mais recentes voltados à compreensão da dinâmica espacial, centram suas análises no atual quadro de conjuntura internacional, configurado após a queda do “muro de Berlin”, em 1989 e o desmanche da antiga URSS, ocorrido em 1992. A nova correlação de forças com o fim da Guerra Fria, provoca certo abandono das teses pautadas na dialética marxista, voltadas à compreensão das relações sócio-espaciais, comprometidas com a compreensão da totalidade, dão lugar a análises dos fragmentos - os territórios. Até então, o conceito de espaço era empregado como explicativo de realidades de extensão mais ampla. Com a fragmentação, o conceito de espaço é, aos poucos, substituído pelo conceito de território. Na metrópole sertaneja, muitas pesquisas buscam identificar fragmentos, deixando de lado a totalidade da RMF. Observa-se certa autonomia que os territórios vão adquirindo, à medida que se multiplicam em forma de enclaves. Estes fragmentos pode ser uma favela, um condomínio fechado, uma feira, um centro empresarial, ou mesmo um *shopping center*. Uma releitura conceitual tem propiciado um emprego do conceito de território com maior amplitude na compreensão da realidade urbana-metropolitana.

Essa discussão se justifica para o caso cearense na perspectiva de se compreender a relação litoral e sertão sob a ótica da urbanização, com especial destaque para as cidades. Sob esse enfoque, observa-se que essa relação é mais conflituosa nos embates travados entre o público e o privado. Em um processo perverso que revela como vai ocorrendo, aos poucos, o abandono dos espaços públicos, especialmente nas áreas centrais das cidades, espaço preferencial de investimentos. São espaços marcados por histórias singulares. Espaços públicos conquistados por meio de longas lutas e pelepas. Inscrevem-se aí, as conquistas de praças, quarteirões, áreas verdes como parques, bosques. O advento da fragmentação dando origem a novos territórios marca uma contradição perversa. O capital elege áreas privadas e orienta o grande público para animá-las. Constata-se um frenético movimento nas praças de alimentação dos shoppings center, enquanto parte das praças mais equipadas permanecem, praticamente, abandonadas!

A polinucleação é orientada por setores oficiais e privados responsáveis pela transferência maciça de serviços, de equipamentos que esvaziam os centros tradicionais, enfraquecendo suas funções. Em muitos casos, processos aparentemente naturais interferem em nova configuração urbana.

#### A METRÓPOLE SERTANEJA CONSOLIDADA

A análise de Fortaleza e seu espaço metropolitano de forma mais detalhada a partir de seu processo de produção do espaço urbano, suas principais alterações estruturais e, conseqüente mudança de eixo no que concerne à distribuição de equipamentos e serviços. A forma como Fortaleza se apresenta, apesar de todos os problemas que ela enfrenta, impressiona muito.

Toda sua pujança, sua relação desigual com seus espaços contíguos, a captura de funções e de atividades de outros espaços. Fortaleza é a expressão de uma acirrada competição urbana no semi-árido nordestino. Seu crescimento é a constatação da capacidade de sua sociedade em impor uma cidade que, paulatinamente foi adquirindo ares de lugar que oferecia vantagens locais para o desenvolvimento de certas atividades. Essas vantagens foram tardiamente descobertas. Portanto, só num processo recente, Fortaleza começa a travar uma competição urbana, impondo-se como centro que oferece vantagens operacionais, reconhecidas até então em centros metropolitanos já consolidados do porte de Recife e Salvador. Fortaleza não exerceu em seu processo histórico a função de pólo importante. Mesmo sob os auspícios da SUDENE, foi apenas contemplada com um Distrito Industrial – o de Maracanaú, complementar à incipiente atividade porto-industrial, instalada no Mucuripe, a partir dos anos 50. Fortaleza teve dificuldades imensas para consolidar sua forma urbana e metropolitana. Seu porto foi conquista recente – fim da década de quarenta.

Não dava para competir com Recife e Salvador, este último um dos melhores portos do país em termos de condições naturais.

A classe média de Fortaleza mostra grande dependência do Estado. Assumiu maior expressão a partir de incentivos recebidos na década de cinquenta, com a fundação do Banco do Nordeste, da criação da Universidade Federal, a transferência do DNOCS do Rio de Janeiro para cá e, mais tarde, a criação da UECE e de unidades vinculadas às esferas da gestão federal, estadual e municipal que reforçaram a situação de Fortaleza como centro de comando. Essa classe média emergente muda, rapidamente, o perfil urbano da cidade.

Basta visitar as áreas onde se instalam grandes loteamentos e condomínios fechados em Fortaleza ou na área metropolitana para se observar a rapidez com que chegam às grandes estruturas e os equipamentos urbanos e serviços nesses locais. Os gestores públicos têm responsabilidade redobrada na produção de territórios diferenciados no interior da cidade. A ausência de um planejamento comprometido com a distribuição social de oportunidades de acesso à cidade resulta numa cidade dividida e fragmentada. Áreas equipadas com todos os itens exigidos pela modernidade convivendo com setores desprovidos das condições mínimas exigidas pelas teses do conforto ambiental urbano. A infra-estrutura de transporte atende, mesmo que precariamente, os grandes eixos de circulação. Em Fortaleza a armadura urbana pretérita se estruturou a partir das principais vias de comunicação. Hoje, o processo de duplicação dos tradicionais eixos troncais que ligam a metrópole aos municípios de Maranguape, Caucaia, Pacatuba, Horizonte, Pacajus e Aquiraz, reforçou a expansão da metrópole. Uma análise mais detalhada indica que nas áreas inter-troncais, ou seja, aquelas localizadas internamente, a cidade não conta com um sistema viário com a mesma qualidade.

A consolidação da metrópole está intimamente inserida na dinâmica espacial cearense. A RMF, considerando a perspectiva da gestão do território, ganha amplitude analítica, posto que auspícia o conhecimento integrado de estudos, dados e informações tendo em vista permitir uma compreensão mais detalhada da realidade metropolitana e, conseqüentemente, do Estado. Sob este ângulo, o conhecimento da espacialidade metropolitana, adquire especial importância pelo peso e expressão que o Ceará vem adquirindo nas duas últimas décadas. A análise de Fortaleza conduz à compreensão da configuração do espaço metropolitano, permitindo a formulação de pistas e sugestões que enriqueçam a discussão sobre a reordenação sócio-espacial da RMF e seus vínculos com o Ceará e o Nordeste.

A institucionalização da RMF coincidiu com um período de continuada expansão da metrópole o que alterou, sobremaneira, os limites municipais que foram ultrapassados impondo novos desafios à gestão de um território expandido e fortemente dependente do núcleo metropolitano. Na RMF hoje ocorre diferentes territórios que apresentam maior ou menor grau de relação entre os municípios, distritos e comunidades integrantes. A presença de Fortaleza é marcada por diversos fluxos, coincidentes, na maioria das vezes, com a configuração espacial da malha. A intensidade dos fluxos e outras formas de vínculos estabelecidos aproximam ou distanciam territórios integrantes do espaço metropolitano, ocorrendo, inclusive, situação de isolamento.

A nacionalização da economia do Ceará acusa aspectos interessantes, pois significou, ao mesmo tempo, concentração e fragmentação de atividades. Quanto à indústria, o setor de fiação concentrou-se na RMF, convertendo-se num dos pólos mais importantes do país. Com os shoppings centers, o Estado conhece o universo das franquias e a cidade de Fortaleza e sua região metropolitana experimentam novas centralidades geradas pelos agentes da produção do capital. Algumas franquias nacionais instalam-se em vários pontos da cidade e do espaço metropolitano comprovando a dispersão de marcas nacionais no território urbano.

Neste quadro, cabe a Fortaleza e às demais cidades integrantes de sua rede urbana, um papel preponderante na sua funcionalidade. O conjunto apresenta-se extremamente dinâmico no contexto de uma economia periférica metropolitana.

A presença marcante de Fortaleza, com sua força metropolitana era vista como inibidora no processo de inversão de capitais no interior sertanejo. Entretanto, foram várias tentativas postas em prática que comprovam a possibilidade e viabilidade de interiorizar alguns setores da economia, objetivando a geração de uma situação de desenvolvimento. O peso da capital revela a condição de sua macrocefalia urbana tão evidente no Estado e, talvez, um dos mais expressivos do Brasil. Como foi visto, é significativa a diferença de tamanho urbano, de qualidade de vida e possibilidades de emprego e renda quando compara-se a capital com as demais cidades do interior.

Fortaleza com seu espaço metropolitano possui excepcional inserção na sociedade cearense e apresenta um razoável nível de integração. A malha viária e todo o complexo de prestação de serviços mantidos em forma de redes como telefonia, energia elétrica e infovias têm, na capital, o centro do sistema.

O transbordamento da cidade de Fortaleza em direção aos municípios da área metropolitana é recente e, localizado. Ocorre nos setores Sudoeste e Oeste. O excessivo uso especulativo do solo urbano, principalmente da cidade matricial, comprova que a cidade expande seus limites, deixando, porém, no seu interior, considerável quantidade de lotes vagos. Esse processo pode ser observado, inclusive, no interior da RMF. A transformação de várias cidades no interior da RMF, tem sido rápida nos últimos anos. A formação de enormes periferias urbanas, a favelização, rural ou urbana, aliadas à ocorrência de áreas com um significativo nível de desenvolvimento, formam verdadeiras “ilhas” de prosperidade que tão bem caracterizam esse espaço. A consolidação da mancha adensada vincula-se ao desenho dos eixos estruturantes constituído pelas rodovias e ferrovias. O esquema rádio-concêntrico partindo do centro da capital resultou num modelo semi-estelar. Sobre esse desenho dominante, os anéis viários alteraram a trama, modificando os fluxos de circulação e requalificando, sobremaneira, os espaços localizados em sua área de influência. Essa dinâmica espacial pode ser constatada pelo peso urbano de algumas cidades integrantes da Região Metropolitana de Fortaleza que se inserem entre as maiores do Estado como é o caso de Caucaia e Maracanaú que apresentaram posição destacada. A redefinição do tamanho urbano encontra relação com o surgimento de segmentos de classe média, mesmo que incipiente, mas que despontam em várias cidades da RMF. A administração do espaço metropolitano, considerando a malha municipal com sua delimitação e gestão própria, sob o ponto de vista do público, na perspectiva política, é fundamental na organização do território. As grandes aglomerações demográficas com suas atividades pertinentes exercem forte influência no seu entorno, exigindo, por sua vez, um desenho administrativo que extrapole os limites políticos do município. Os pressupostos funcionais da cidade compreendendo habitar, trabalhar, circular e recrear expressa maior complexidade no espaço metropolitano, sendo a de ordem política, aquela que apresenta maior obstáculo. A Região Metropolitana de Fortaleza é a expressão desse processo em curso no Ceará.

Na perspectiva da gestão do território, o espaço metropolitano tem sua especificidade. Coordenar a administração de municípios com autonomia formal e representação popular exige uma organização que resulte de acordo voluntário entre agências governamentais autônomas. A gestão e organização de regiões metropolitanas podem dar ênfase aos aspectos funcionais através de agências especiais.

#### FORTALEZA: SÍNTESE DO LITORAL E DO SERTÃO

A questão da gestão da metrópole sertaneja está posta. Sua condição de ponto de contato entre mundos distintos exige maior cuidado no estabelecimento de políticas públicas capazes de atender as demandas sociais impostas pela modernidade e, ao mesmo tempo, preservar toda riqueza cultural construída no processo histórico do cearense. A discussão em torno de temas que envolvem a preservação, conservação e manejo dos recursos naturais, a gestão de bacias hidrográficas, a estruturação de um sistema viário e de transporte, a distribuição e manutenção de equipamentos e serviços de educação e saúde, entre tantos problemas prementes, inerentes à aglomeração metropolitana, na perspectiva da melhoria da qualidade de vida da população, fazem da RMF, um espaço preferencial de políticas públicas. A metrópole sertaneja firmou-se. Nos últimos anos, contraditoriamente, ao permitir um processo de interiorização da indústria e de outras atividades, ampliou seu raio funcional ocupando papel

de destaque na cena urbana brasileira. Capital do Ceará, quarta cidade do país em tamanho, centro turístico por excelência, Fortaleza fincou seu nome entre as grandes cidades. Um misto de novo e velho, de tradição e modernidade, de litoral e sertão está presente na cidade em várias manifestações de sua pujança urbana. A medida que se expande pelo interior, captura o sertão e reproduz, lhe atribuindo novos significados. Fortaleza é metrópole, é cidade, é interior. Feiras, barracas de frutas, festas de São João, comidas típicas, sanfona, triângulo e muito forró estão presentes na cidade ao lado de centros culturais, pólos industriais, centros digitais entre outras inovações.

A cidade consegue viver bem com suas funções dicotômicas. Metrópole e parque temático com reprodução da vida sertaneja. Vaquejadas, centros de tapioqueiras, casas de forró e tantas outras manifestações da vida o sertão, confirmam Fortaleza como a metrópole sertaneja do litoral.

## NOTAS

<sup>1</sup> João Capistrano de Abreu, Capítulo de História Colonial. 6ª. Edição, (Rio de Janeiro): Civilização Brasileira, 1976) p. 129

<sup>2</sup> CUNHA, Euclides da. Os Sertões. São Paulo, Três Livros e Fascículos, 1984. Biblioteca do Estudante (1ª edição, 1902).

<sup>3</sup> Ver: SILVA, José Borzacchiello da, "Fortaleza, mar e sertão", IN: Ceará de Corpo e Alma., CHAVES< Gilmar, (org.), Rio de Janeiro, Relume Dumará, 2002 (123/129)

<sup>4</sup> Azevedo, Sérgio de e Mares Guia, Virgínia Rennó dos, Os Dilemas Institucionais da Gestão Metropolitana no Brasil" IN RIBEIRO, Luiz César Queiroz (org.), Metrôpoles, Rio de Janeiro, Fase/Fundação Perseu Abramo/Observatório das Metrôpoles, 2004, p.99.

<sup>5</sup> A RMF foi instituída e definida por força legal (Lei Complementar no. 14/73.)

<sup>6</sup> Maracanau, (Emancipado em 1983, desmembrado do município de Maranguape.)

<sup>7</sup> Eusébio (Emancipado em 1987, desmembrado do município de Aquiráz.)

<sup>8</sup> Guaiúba (Emancipado em 1987, desmembrado do município de Pacatuba.)

<sup>9</sup> Itaitinga (Emancipado em 1992, desmembrado do município de Pacatuba.)

<sup>10</sup> Em 29/12/1999 foi decretada a Lei Complementar que inclui os municípios de Horizonte, Pacajus, São Gonçalo do Amarante e Chorozinho na RMF.

<sup>11</sup> CASTELLS, Manuel, La question urbaine, Paris, François Maspero, 1972

<sup>12</sup> LEFEBVRE, Henri, La production de l'espace, Paris, Anthropos, 1971

## **PARTE II**

### **NATUREZA, CAMPO E CIDADE NO SEMI-ÁRIDO**





## FORMAÇÕES IMAGINÁRIAS NOS PRONUNCIAMENTOS DE SENADORES CEARENSES SOBRE ÁGUA E SECA NO SEMI-ARIDO NORDESTINO

Josias de Castro Galvão<sup>1</sup>

### INTRODUÇÃO

A escassez de água no semi-árido é um tema antigo e seu debate faz-se cada vez mais presente. Vista como um problema decorrente dos períodos de seca, caracterizada pelo baixo índice pluviométrico verificado ao longo dos anos, tem se transformado num objeto de discursos e de políticas voltadas à implementação de obras hídricas. No século passado foram desencadeadas muitas ações voltadas ao setor hídrico, tendo em vista o combate às secas. Foram executadas milhares de obras voltadas ao represamento de rios, riachos e córregos temporários em todo o Nordeste brasileiro.

Compreender as razões que conduziram as elites políticas nordestinas a ter como prioridade, na política hídrica, a implementação de programas contemplando obras que privilegiaram a oferta de água (*produção*)<sup>2</sup> em detrimento de usos múltiplos é um tema imperativo atualmente.

Explicar a escassez de águas no Nordeste aponta para duas dimensões que devem ser examinadas. A primeira corresponde à escassez decorrente de chuvas insuficientes para suprir os principais reservatórios existentes na região, destinados ao abastecimento das aglomerações humanas, dessedentação de animais e aos pequenos, médios e grandes produtores rurais para a prática da irrigação. Essa ótica tem origem explicativa no *corpus* discursivo das ciências naturais em que o semi-árido é entendido como uma região de grande déficit hídrico. Esse é um tema que nos motiva, pois recusamos qualquer tentativa de explicação da sede ou da fome no Nordeste, tendo em vista a perspectiva determinista físico-climática que tem subsidiado, desde o final do século XIX até nossos dias, a difusão de um imaginário sobre a crise da água.

A segunda refere-se à problemática da escassez de água associada à perspectiva política. Pensa-se que o hiato social e econômico provocado pelas secas pode ser superado com decisões de âmbito político. No sertão nordestino é comum os homens, aos domingos, reunirem-se numa roda de amigos e debaterem sobre os problemas locais, regionais e nacionais. É banal entre eles, dizer que a seca só existe por falta de vontade política. Isso nos permite interpretar que muitos nordestinos acreditam que há uma enorme dívida social dos políticos nacionais em relação à seca.

A escassez de água consequência das secas nordestinas é ainda polemizada. Essa temática toma novos sentidos à medida que se consubstanciam novos discursos e novas práticas que são definidas como estratégias para se alcançar o poder, seja político ou econômico.

Sobre a trama falta de água no sertão um *slogan* pode ser destacado: *o sertão vai virar mar*. Pensamos então em duas diferentes perspectivas sobre água no semi-árido. De um lado, a sua abundância e de outro, a sua escassez. Essas perspectivas apontam para algumas questões pertinentes que devemos considerar. A primeira refere-se às reservas hídricas no semi-árido, sendo a seguinte: será que o sertão já é um mar de águas reservadas? Porém, ainda existem muitos pedidos por água, denotando sua escassez, reproduzida desde o período colonial. Disso, levantamos uma segunda questão: Qual o significado desses pedidos?

Diante do exposto, torna-se necessário examinar se ainda prevalece a propagação de imagens sobre água e seca que reforça o mito hídrico, reproduzido nos discursos políticos e suas influências nas decisões de ações governamentais concretas.

Fazemos nesse estudo uma intervenção metodológica pouco explorada pelos geógrafos e relevante na análise das práticas políticas e seu rebatimento na (re)produção do espaço geográfico. Estamos nos referindo à análise do discurso, sobretudo, ao estudo das formações imaginárias. O que pretendemos com a operacionalização da análise dos discursos é acrescentar novos horizontes metodológicos para a compreensão de questões de natureza social, política, econômica e geográfica. Dessa maneira, aproveitamos as possibilidades que são dadas às demais ciências voltadas à compreensão dos processos sociais e espaciais, fornecidas pela lingüística, para o aproveitamento de parte do seu conteúdo metodológico indispensável à análise da linguagem política.

#### AS FORMAÇÕES IMAGINÁRIAS

A influência das formações imaginárias no processo de constituição dos discursos é aspecto teórico-metodológico marcante nos discursos. É através delas que o destinador organiza sua estratégia discursiva. Para Orlandi “[...] as condições de produção implicam o que é material (a língua sujeita a equívoco e a historicidade), o que é institucional (a formação social, em sua ordem) e o mecanismo imaginário. Esse mecanismo produz imagens dos sujeitos, assim como do objeto do discurso, dentro de uma conjuntura sócio-histórica” (ORLANDI, 1999, p.40).

O esquema das formações imaginárias é uma tarefa relevante para destacarmos dos textos o jogo de imagens. Para Pêcheux a projeção das imagens que funciona nos processos discursivos “[...] é uma série de formações imaginárias que designam o lugar que A e B se atribuem cada um a si e ao outro, a imagem que eles se fazem de seu próprio lugar e do lugar do outro”. (PÉCHEUX *apud* GADET & HAK, 1993, p.82). Acrescenta ainda que “[...] o referente (R, o contexto, a situação na qual aparece o discurso) pertence igualmente às condições de produção. Sublinhemos mais uma vez que se trata de um *objeto imaginário* (a saber, o ponto de vista do sujeito) e não da realidade física” (*Op.cit.*, p.83)<sup>3</sup>.

Para Osakabe, “[...] o conceito de imagem só se revela operacional para definição das condições de produção, à medida que possibilita a explicitação do processo de correlação, que se estabelece no locutor, entre o próprio locutor como agente imediato do discurso e o ouvinte como objeto de interesse e, ao mesmo tempo, como influente nesse mesmo discurso” (OSAKABE, 1999, p.92-93).

Essas formações não são apenas relações de papéis sociais determinados que cada ator assume. É mais que isso. Podemos encontrar nesse esquema outros elementos para incorporar a interpretação dos discursos. Além das imagens, pode ser revelada “[...] a natureza do ato que A pratica ao falar de determinada forma e da natureza do ato a que A visa em B” (*Op.cit.*, p.55).

Dessa forma, consideramos apenas a imagem do lugar de A para o sujeito colocado em A ( $I_A(A)$ ), a imagem do lugar de B para o sujeito colocado em A ( $I_A(B)$ ) e o ponto de vista de A sobre R ( $I_A(R)$ ). Porém, caso fique evidente o ponto de vista de B sobre R nos discursos de A ( $I_B(R)$ ), devemos considerá-lo.

As respostas que observamos desse esquema são aquelas condicionadas aos interesses dominantes de um indivíduo ou grupo que se caracteriza por um discurso coletivo unificado. Nossa tarefa é tão-somente destacar do texto as significações comuns a A (indivíduo ou grupo) e a B. No caso da imagem de A e B sobre o Referente, destacamos a imagem que o locutor tem do referente, bem como a imagem que o locutor pensa que o ouvinte tem do mesmo referente em pauta.

Do quadro apontado, destacamos ainda as imagens mútuas sobre as quais o locutor constrói seu discurso, pois GADET & HAK, em seu estudo sobre a obra de PÉCHEUX, concluem que todo processo discursivo supõe a existência das formações imaginárias. As formações imaginárias correspondem ao primeiro passo para análise das condições gerais de produção de discurso e que contêm um tipo de informação a ser obtida.

Nesse estudo, o imaginário, considerando o quadro de condições de produção, está presente nos processos de identificação dos sujeitos. Contudo, as identidades resultam dos processos de identificação em que o imaginário tem sua eficácia. Desse modo, identificamos os sujeitos dos discursos, demonstrando o que pensam de si, do outro e do referente, ou seja, do lugar de quem fala, de quem pressupõe ouvi-lo e do que pensa do lugar que fala. O imaginário é um jogo de pressuposições para marcar o discurso e assim produzir um efeito desejado no ouvinte.

Os resultados do jogo de imagens configuram tipos de atos e de estrutura organizacional

do discurso. Cumprindo o efeito desejado, há possibilidades concretas para afetar a produção do espaço geográfico.

#### AS FORMAÇÕES IMAGINÁRIAS NOS DISCURSOS DOS SENADORES CEARENSES

Considerando a participação dos senadores cearenses na tribuna do Senado Federal, destacamos os seguintes pronunciamentos:

· Senador Beni Veras – os discursos de 01, 16 e 21 de setembro de 1993;

· Senador Lúcio Alcântara - os de 24/03/1997, 06/11/1997, 08/04/1998, 06 e 08/05/1998, 23/09/1999 e 02/02/2000;

#### IMAGENS DO LOCUTOR SOBRE SI

Buscamos inicialmente a resposta para a questão implícita, centrada nas imagens que o destinatador tem de si: *Quem sou eu para lhe falar assim?* Essa questão está representada pela expressão  $I_A(A)$ .

Nos pronunciamentos do Senador Beni Veras, a resposta apontava para as imagens construídas em duas perspectivas: uma centrada na sua individualidade e outra na coletividade. A primeira correspondia à sua função política e pública, ou seja, de representante de uma das unidades da federação brasileira, de representante dos interesses da coletividade nordestina e de articulador das relações políticas entre os poderes regional e central. A sua fala designava uma posição de autoridade, pois marcava uma situação de saber sobre os problemas do Nordeste, vinculando-a às suas raízes de sertanejo do interior do Ceará. Um outro aspecto que deve ser considerado nesta individualização refere-se à sua posição de relator da Comissão Mista do Congresso Nacional, encarregada de estudar o desenvolvimento econômico inter-regional brasileiro que reuniu diversas autoridades científicas, políticas, sociais e empresariais de todo o país para discutir esse tema. Desse modo, o locutor se qualificou para falar sobre o Nordeste com a autoridade de um profundo conhecedor da região.

Nessa perspectiva o uso do (eu) marcava a estratégia dominante em seu discurso. Tratavam-se, então, de pronunciamentos em que o destinatador, enquanto indivíduo, se integrava ao projeto político de um dos destinatários do discurso (chefe do executivo do Estado do Ceará).

A segunda referia-se ao uso do (nós) que possuía dois sentidos dominantes. O primeiro dizia respeito ao pacto dos políticos nordestinos, principalmente os da bancada cearense, em torno da defesa dos interesses do povo nordestino. O enunciado, a seguir, demonstra esse sentido: “No momento em que a questão foi tratada aqui no Congresso, junto ao Governo Federal, nossa bancada trabalhou unida para obter, no espaço de tempo que dispúnhamos, os recursos necessários ao enfrentamento do problema” (Beni Veras, 01/09/1993). O segundo, falava em nome do povo cearense, pois o parlamentar assumiu sua naturalidade e cidadania cearense.

Eventualmente, surgia um indicativo do uso da primeira pessoa do plural. O uso do (nós) no pronunciamento marcava a sua identidade regional de pertencimento a uma coletividade humilde e miserável e que vivia sofrendo críticas constantes. Para o parlamentar isso era fruto de preconceitos externos (dos sulistas<sup>4</sup>). Assumiu, dessa maneira, uma outra posição encerrada em sua função política de representante da coletividade nordestina, passando a usar o nós para defender essa coletividade dos ataques de indivíduos de outras regiões.

Nos pronunciamentos do Senador Lúcio Alcântara, percebemos a fusão das imagens que o locutor tinha de si, representadas pela expressão ( $I_A(A)$ ) e das imagens da posição do ouvinte pelo locutor, ( $I_A(B)$ ). No primeiro item, as imagens são semelhantes aos discursos do Senador Beni Veras, ou seja, diluídas nas funções pública e política exercidas pelo parlamentar, embora diferenciadas no conteúdo. Complementar a essas foi levada em conta a sua representatividade e a identidade territorial<sup>5</sup>.

Nesses discursos, geralmente produzia a imagem de si excluindo-se da composição das elites atrasadas que solicitavam políticas assistencialistas, alimentadoras da chamada indústria das secas que, segundo ele, eram práticas voltadas a “[...] pedir medidas paliativas ou assistencialistas que possam lembrar aquelas situações, que já pertencem ao passado, das chamadas indústrias das secas, aquela lamúria que, muitas vezes, era até mal interpretada pelo País e pelos governos” (Lúcio Alcântara, 24/03/1997). As imagens da posição que o Senador assumiu perante os destinatários marcavam suas estratégias argumentativas. Os seguintes enunciados ilustram essa construção imaginária: “[...] estamos trazendo esse assunto com serenidade, com equilíbrio, não queremos escandalizar e muito menos criar uma espécie de comoção nacional em torno disso” (*Op.cit.*)<sup>6</sup>.

O uso do (nós), com relação à identidade de pertencimento ou sentimento territorial,

foi uma marca discursiva relevante quando se tratava desse assunto (seca). Nesse sentido, importava para ele (re)produzir o dizer do nordestino, das suas experiências e conhecimentos. Afirmou que “Vencido aquele período no Ceará, que coincide com o dia de São José, 19 de março, que é chamado de Passagem do Equinócio, nós, os cearenses, principalmente os homens do interior, os homens do campo, perdemos a esperança de que as chuvas possam vir” (*Op.cit.*).

#### IMAGENS SOBRE O OUTRO

As imagens que o locutor tinha do destinatário, representadas pela expressão ( $I_A(B)$ ) e que pensava que o destinatário lhe tinha, ( $I_B(A)$ ), pautaram-se nas seguintes questões implícitas nos textos: *Que imagem faço do ouvinte para lhe falar assim?*; e *Que imagem penso que o ouvinte faz de mim para eu lhe falar dessa forma?*

Considerando os pronunciamentos do Senador Beni Veras, a resposta à primeira questão corresponde a dois níveis de significação: um nas relações interpessoais; e outro relacionado ao quadro de conhecimento em que o locutor situa o ouvinte. Nas relações interpessoais são equacionadas as posições de destinador e destinatários em um quadro de relação de dominação pela posse do discurso.

Estava implícito no pronunciamento que o destinador não evidenciou os adversários políticos, mas que havia incompatibilidade de imagens entre destinador e outros destinatários sobre o referente (Abastecimento d'água). Portanto, em relação ao primeiro item - a imagem que o locutor fazia do ouvinte - era fundamentalmente a dominação do ouvinte. Mas, considerando o ponto de partida para o desenvolvimento do discurso, os destinatários detinham o poder decisório. Assim, a função desse discurso, considerando a primeira relação, era a formação de identidades, apontando os pactos firmados dos parlamentares que defendiam os interesses regionais com o Chefe do Executivo Federal (Presidente Itamar Franco) e o Chefe do Executivo Estadual (Governador Ciro Gomes).

Tratou, então, de selecionar um conjunto de palavras que constituíram as significações mais adequadas que o destinatário queria ouvir. Destacamos as seguintes palavras para qualificar um dos destinatários (Ciro Gomes): lutador, determinado, corajoso, dedicado, firme. Com essas mesmas significações, o locutor queria qualificar também outro destinatário (Presidente da República).

O outro nível de significação corresponde ao quadro de conhecimento que o destinador queria situar o destinatário. Através desse nível, buscava desqualificar quaisquer outros saberes sobre o Nordeste diferentes dos seus. Geralmente iniciava seus discursos produzindo um efeito de lembrança, ao apontar o Nordeste como uma região afetada periodicamente pelas condições climáticas. Nesse sentido, enunciou: “[...] somente quem é nordestino conhece bem este problema” (Beni Veras, 01/09/1993). Assim, acreditava que os destinatários que não presenciavam de perto essa situação não poderiam conhecer os efeitos das secas na região. Na medida em que falava da sua região de vivência, assumia a autoridade pela posição enunciativa que tinha.

Ainda no primeiro pronunciamento, quanto à resposta da segunda questão, a imagem que o destinador pensava que o destinatário lhe tinha, era a de locutor político. Considerando o destinatário (Chefe do Executivo do Estado do Ceará), a imagem que prevaleceu foi a de político fortalecedor das alianças entre os representantes de seu Estado com os demais parlamentares do Congresso Nacional e do poder executivo. O destinador assumiu a posição de chefe político do Ceará para prestar contas à Nação sobre as realizações feitas pelo seu grupo político, liderado pelo Governador Ciro Gomes.

A imagem que o destinador tinha e pensava que o destinatário (Presidente da República) lhe tinha era a de líder político no Congresso Nacional, representante do Estado e do povo cearense. Essa imagem era fundamental para sua estratégia de defesa do projeto de transposição de águas do rio São Francisco, pois, com essa significação, através de um discurso baseado na imagem que o outro lhe tinha, queria mostrar a todos a capacidade que o Governador teve em realizar obras emergenciais salvadoras do povo. Com isso, queria evidenciar o imobilismo do Presidente da República que detinha em suas mãos a decisão de resolver definitivamente os problemas dos nordestinos, com a construção de obras hidráulicas, sobretudo a transposição.

No segundo pronunciamento, a relevância das imagens que o locutor tinha sobre seus destinatários foi dominante. Em poucos enunciados, o destinador construiu sua significação voltada a um de seus destinatários, ou seja, os grupos dos quais falou o Senador no enunciado a seguir: “Verifiquei que grande parte dos preconceitos existentes entre as

várias regiões se fundamenta no desconhecimento mútuo, na ignorância e, algumas vezes, na má fé de grupos que querem tirar proveito da discórdia e da desigualdade” (Beni Veras, 21/09/1993). Assim, desqualificou esse destinatário para falar sobre os problemas regionais do Nordeste brasileiro. Dessa forma, o Senador distanciou-se dele, produzindo um discurso para se qualificar ao mesmo tempo em que desautorizava o discurso do outro. Por isso, ao considerarmos a relação de interpessoalidade entre destinador e destinatário verificamos as marcas de oposição do primeiro em relação ao segundo. Então, a distância entre o locutor e ouvinte foi maior, pois a posição que o Senador tinha dos grupos que criticavam o Nordeste eram de adversários políticos.

O locutor identificou quem eram os atores que reproduziam os preconceitos em relação à região Nordeste, afirmando: “Nas regiões mais ricas, o Nordeste é visto como o grande sorvedouro de recursos públicos. Há, em segmentos da opinião pública mal informada dos estados mais desenvolvidos, uma idéia cristalizada de que as regiões pobres o são por terem desperdiçado recursos alocados pelo Governo Federal e retirados das regiões mais ricas” (*Op.cit.*).

Considerando ainda a relação interpessoal, o destinador qualificava outros destinatários que projetavam a imagem que tinha dos administradores que se voltavam aos interesses coletivos, como os Governadores Tasso Jereissati e Ciro Gomes. O locutor queria mostrar que os adversários não conheciam a condução de políticas, apreciada por ele como a mais moderna.

A relação interpessoal entre os sujeitos dos discursos refletiu também as imagens que o Senador pensava existir nos destinatários sobre o seu saber em relação à região (seus problemas e soluções). As imagens produzidas pelo locutor eram semelhantes as da maioria dos parlamentares do Congresso Nacional e grande parte da opinião pública. Formavam-se, desse modo, as identidades discursivas entre os sujeitos. Nesse sentido, o Senador fez questão de ressaltar um dos principais estudos sobre o Nordeste brasileiro que foi o relatório da Comissão do Congresso Nacional da qual fez parte na qualidade de relator.

Nos pronunciamentos do Senador Lúcio Alcântara, o que importava eram suas imagens produzidas por meio das antecipações<sup>7</sup> que é a capacidade de colocar-se no lugar de ouvinte. Constatamos a variação existente, conforme a distância entre A e B, entre a cumplicidade e a oposição. Ficou evidente que os discursos propunham substituir as imagens produzidas por outros locutores (adversários) em outras situações de produção. O parlamentar antecipou-se também quanto às imagens que tinha dos possíveis adversários no Congresso Nacional. Dessa maneira, a primeira imagem que buscou revelar sobre o ouvinte para produzir seu discurso, estava associada a dois tipos de significados: a relação interpessoal que articula o lugar de locutor e de ouvinte e o quadro de conhecimento em que o locutor situa o ouvinte. Esse locutor buscava situar os ouvintes num mesmo quadro de significações a que eram obrigados a seguir. Foram produzidos, portanto, enunciados que constituíram um conjunto de noções satisfatórias que o locutor pressupunha que fossem aceitas pelos ouvintes.

É importante destacar que o locutor não se opôs às imagens que o Presidente da República tinha das ações necessárias que deveriam ser tomadas no Nordeste em contextos de secas. O Senador passou a divulgar os tipos de ações públicas consideradas pelo Presidente, mostrando a seus destinatários uma relevante mudança de consciência política no tratamento das calamidades no Nordeste brasileiro. Sobre as imagens que o locutor estava interessado em divulgar, temos o seguinte exemplo: “[...] ninguém pode, a pretexto de uma descentralização, admitir que a União se omita diante de uma situação tão grave” (Lúcio Alcântara, 08/04/1998).

Por fim, as imagens que o locutor pensava que o ouvinte lhe tinha partiam, assim como nos discursos de Beni Veras, dos pressupostos de suas funções política e pública. Como vimos anteriormente, essa era mais uma antecipação em que se apoiava também nas imagens que o locutor tinha de si. Porém, as imagens fundamentais que pensava existir no ouvinte sobre seu papel desempenhado no Senado Federal eram de um líder que tomava decisões relevantes sobre os temas de interesses da federação.

Com essa imagem, sua tarefa era produzir um efeito sobre o destinatário principal (o chefe do poder executivo) através do uso de discursos e práticas parlamentares com a finalidade de influir nos investimentos voltados para o Nordeste, sobretudo, revertidos em obras hídricas e irrigação. Na sua concepção, esses eram setores redutores, pois, impulsionavam o desenvolvimento econômico e social do Nordeste brasileiro.

Para extrairmos dos pronunciamentos as imagens que os sujeitos tinham sobre o referente, nos baseamos nas seguintes questões implícitas: a) *De que lhe falo eu?* ( $I_A(R)$ ); e b) *De que ele me fala?* ( $I_B(I_A(R))$ ).

A análise das imagens dos sujeitos sobre o referente deve ser tratada conjuntamente. Na maioria dos discursos analisados, a imagem que os destinatários tinham sobre o referente foi dominante, mas ocuparam-se também em definir a imagem que pensavam existir nos destinatários sobre o mesmo referente. Após isso, estabeleceram os tipos de atos visados.

Considerando os pronunciamentos do Senador Beni Veras, as primeiras imagens relacionavam-se às secas no Nordeste. Geralmente, tinha o objetivo de produzir um efeito de lembrança no destinatário. É exemplo disso: “Há cinco anos, vem o Nordeste sofrendo uma seca inclemente [...]” (Beni Veras, 01/09/1993). Lembrou ainda que a cidade de Fortaleza pertencia ao Nordeste e que, portanto, sofria os efeitos da natureza. Sobre isso, disse: “Fortaleza não é exceção e tem sofrido seriamente as consequências da estiagem prolongada” (*Op. cit.*). Concluiu que se tratava de “[...] um capricho da natureza [que] fez com que o Açude de Pacajus não acumulasse um metro de água sequer” (*Op. cit.*).

Em relação às imagens sobre a crise de abastecimento de água nas cidades nordestinas, pressupôs que o problema dos colapsos de abastecimento devia-se apenas ao longo período de estiagem. Dessa maneira, queria afastar a possibilidade de crítica, por parte do destinatário adversário ao governo estadual, o qual defendia. Disse: “[...] [a] seca inclemente, [...] torna mais difícil a solução do problema de abastecimento de água em toda a região, no interior e nas capitais” (Beni Veras, 01/09/1993). Assim, queria fazer com que a opinião pública pensasse que o problema era de ordem natural e não política, como pensava alguns, ao ressaltarem que o problema devia-se à falta de investimentos do governo estadual nesse setor. O passo seguinte era fazer com que essa imagem, pressuposta pelo destinatário adversário sobre a crise de abastecimento de água em Fortaleza, se tornasse sem efeito, ou seja, um comentário falacioso. Para isso, afirmava que foram tomadas as medidas complementares para atender o crescimento da demanda por água na capital cearense. Disse: “O sistema de abastecimento de água da cidade, apesar de ter sido acrescido de mais um açude, o Pacajus, não é suficiente para atender à demanda” (*Op. cit.*).

Esforçou-se para demonstrar que estavam sendo tomadas as decisões políticas de interesse público no Ceará. Sua posição foi considerar válidas as medidas emergenciais tomadas para que se evitasse o colapso de abastecimento na cidade de mais de dois milhões de habitantes. Então, afirmou: “O Governador Ciro Gomes, encarando a questão, optou por uma solução de emergência, que seria trazer água do rio Jaguaribe para Fortaleza, numa distância de 110km, distância bastante grande para ser feita num espaço de tempo tão curto” (Beni Veras, 01/09/1993). Nesse sentido, mostrava que o governador não estava inerte, mas atento para que fosse garantido o abastecimento d’água naquela cidade.

Nas imagens sobre a relação entre seca e água evidenciou a crise de abastecimento aos efeitos da natureza semi-árida do Nordeste brasileiro. Havia dessa maneira, a necessidade urgente de transferência de águas de bacias doadoras para áreas de carência hídrica. Afirmou que “Realmente, é espantoso, numa região tão seca quanto o Ceará, ver um rio, o Jaguaribe, correr e entregar ao mar a maior dádiva que o Ceará poderia ter, que seria a água. Dessa forma, se está aproveitando o potencial do rio Jaguaribe para abastecer a cidade de Fortaleza”. (Beni Veras, 01/09/1993).

No segundo pronunciamento foram consideradas as imagens sobre o referente pelo locutor e destinatário. Nesse, as imagens reforçaram as oposições do Senador e dos jornalistas sobre os diferentes pontos de vista em relação à água e à seca no Nordeste. O conteúdo desse discurso foi completamente dependente das imagens que o destinatário principal tinha sobre o referente. A partir daí, buscou construir outras distintas, desqualificando as imagens produzidas por outros sujeitos. Fazemos um cruzamento de imagens que ambos tinham sobre o referente. Nosso ponto de partida foi considerar as imagens dos destinatários adversários (B) sobre o referente (R), numa relação de diálogo a partir do destinador (A).

A primeira imagem destacada referia-se aos índices pluviométricos verificados, considerados pelo destinatário adversário. Disse o locutor: “As chuvas superam às registradas na Europa Ocidental e Califórnia” (Beni Veras, 21/09/1993). Posterior a esse enunciado, o Senador rebateu apontando as principais particularidades que diferenciavam as regiões destacadas. O primeiro aspecto salientado foi considerar que as chuvas no Nordeste concentravam-se em três meses de cada ano e na Europa em oito meses. O parlamentar afirmou também que a variação de chuvas médias no Nordeste era de 100mm a 1.800mm anuais e na Europa vão de 300mm a 800mm. Acrescentou ainda que os solos nordestinos eram rasos,

situados no embasamento cristalino e havia muita perda de água nos reservatórios devido à evapo-transpiração que chegava até 1.800mm por ano. Outro aspecto destacado foi que no Nordeste não havia a prática da transposição de águas de áreas abundantes para as carentes. Disse que essa prática era comum em Israel e nos EUA.

Consideramos ainda as imagens do destinatário adversário e do destinador sobre os recursos hídricos subterrâneos e superficiais. O destinatário pensava que “A água subterrânea é superior a de quatro baías da Guanabara” (*Op.cit.*). O Senador replicou afirmando que era difícil sua captação e o custo desse tipo de exploração era muito oneroso. Sobre águas superficiais o adversário pensava que “Os açudes estão bastante salinizados e houve a inundação de áreas férteis<sup>8</sup> devido ao superdimensionamento dos açudes públicos” (*Op.cit.*). O parlamentar rebateu informando que “[...] todos os açudes de grande porte, do semi-árido são usados na irrigação e no abastecimento humano, até aquele que é considerado com o mais elevado teor de sais, como o do Choró-Limão que irriga capineiras para o gado” (*Op.cit.*).

É interessante acrescentar que algumas imagens de A e de B assemelhavam-se, principalmente sobre suas posições a respeito do pacto das elites nordestinas pela miséria no Nordeste. Disseram: “[...] há no Nordeste uma associação criminosa de interesses que violentam as populações carentes, jogadas na miséria que só chega ao conhecimento da opinião pública quando surge o drama da seca” (*Op.cit.*).

Pontuamos nossa análise, a partir dos pronunciamentos do Senador Lúcio Alcântara, em dois grupos de imagens que passamos a destacar. Uma estava centrada no locutor (exercia um efeito dominante), usada como estratégia argumentativa para agir sobre as imagens dos destinatários adversários em relação ao referente. O Senador reforçava suas imagens, recorrendo ao discurso alheio para respaldar técnico-cientificamente seus argumentos. A produção de outros discursos de atores políticos, sociais e de instituições públicas de pesquisa era a fonte para legitimar seu discurso. O outro se localizava nos destinatários.

Das relações entre o locutor e os destinatários formou-se um conjunto de imagens sobre os referentes que é relevante para a compreensão do processo de produção dos discursos. Selecionamos essas imagens pressupostas pelo parlamentar que correspondiam ao seu ponto de vista sobre a defesa de uma política de infra-estrutura hidráulica, como política permanente de combate aos efeitos climáticos, de um moderno modelo de agricultura irrigada privada em substituição à pública como novo paradigma de desenvolvimento econômico e social do Nordeste brasileiro. Esses pontos foram os desencadeadores de seu processo discursivo quando falava da relação água e seca no Nordeste.

Seus pronunciamentos tiveram como estratégia a produção de imagens sobre o referente na condição relacionada no parágrafo anterior. Porém, acrescentamos que em determinados discursos havia outras circunstâncias que influenciavam esse parlamentar no tratamento argumentativo dado ao texto. Observamos a necessidade estratégica que o locutor tinha em revelar as identidades de suas imagens com as de outros destinatários de referência<sup>9</sup>. Os destinatários que davam sustentação à argumentação do Senador eram: o Ministro do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, Hildeberto Santos Araújo e Euclides da Cunha. Foram usadas significações com propósitos diferenciados, mas combinados para extrair deles os efeitos e/ou atos pretendidos. Assim, destacamos os enunciados que os sujeitos colocavam suas imagens sobre a solução hídrica para o combate às secas.

Não mais no sentido das velhas práticas regionalistas como advertiu, e sim com uma nova consciência sobre as secas, tratadas a partir de políticas mais permanentes, evitando-se as práticas assistencialistas por parte do Estado e eleitoreiras por parte das elites políticas locais e regionais.

Outra referência para a produção do discurso, reproduzindo imagens sobre o referente (secas), era o Relatório Ramagem elaborado pelo Coronel Orlando Ramagem. Com a leitura das informações e posições desse Relatório, o Senador teve a intenção de exercer um efeito de lembrança nos seus ouvintes, salientado que o Nordeste, após 40 anos da seca de 1958, ainda sofria os mesmos efeitos descritos por Ramagem. O locutor cruzou o passado com o presente, demonstrando poucas mudanças.

Nas imagens sobre o Nordeste das calamidades, o locutor expôs uma visibilidade da região como área vulnerável aos efeitos climáticos. Pautava-se em estudos técnicos no intuito de produzir um efeito de sentido sobre seus destinatários, lembrando-os das condições naturais da região. Evidenciado o problema, passou a cobrar medidas não só emergenciais, mais políticas permanentes de combate às secas. O enunciado a seguir, é um exemplo da estratégia discursiva usada pelo locutor para reforçar essa imagem: “[...], a seca está se caracterizando

e já afeta a produção agropecuária e provoca a falta de água para o consumo da população” (Lúcio Alcântara, 24/03/1997). O sofrimento da população nordestina mais pobre, distribuída ao longo das áreas do perímetro das secas, foi igualmente lembrado pelo Senador em seus discursos: “Queremos dar a essa questão da seca um outro enfoque, queremos mostrar a sua relevância, a sua importância, porque são milhões de nordestinos que vão sofrer diretamente as conseqüências desse fenômeno climático” (*Op.cit.*). Demonstrava, com isso, que o Nordeste “[...] continua, como sempre esteve, extremamente vulnerável às secas e que muito pouco se tem feito para resolver o problema” (Lúcio Alcântara, 06/11/1997).

A visibilidade do Nordeste das calamidades climáticas também vinha acompanhada de imagens sobre o agravamento das diferenças sociais verificadas na região. Destacamos esse enunciado como exemplo: “[...] o Nordeste é paupérrimo e em grande concentração populacional, o que agrava o problema” (Lúcio Alcântara, 08/04/1998). Essas imagens sobre a natureza do Nordeste foram tratadas com grande regularidade nos demais pronunciamentos.

Nas imagens sobre secas e decisões políticas tomadas nos dois primeiros pronunciamentos de 1997, fez uma relação entre os períodos de secas acentuados com os tipos de ações tomadas por parte da União<sup>10</sup>. O enunciado a seguir caracterizou os diferentes contextos da relação: “A seca, apresenta-se com um momento tradicionalmente privilegiado para a geração de tomada de decisões importantes, refletindo novas tendências e deflagrando novas medidas em prol do semi-árido nordestino” (Lúcio Alcântara, 24/03/1997).

Para estabelecer a comparação das informações do passado com o presente em relação à vida do nordestino em circunstâncias de secas, usou como estratégia argumentativa, para produzir um efeito de verdade nos destinatários, os enunciados tomados emprestados de duas figuras ilustres: Euclides da Cunha e Hildeberto Santos Araújo, no pronunciamento de 06/11/1997. Desse modo, pretendia reproduzir uma dizibilidade e uma visibilidade historicamente construídas sobre o Nordeste das secas, que ainda se apresentavam verdadeiras para explicar o atual quadro verificado nessa região. Sobre esse ponto destacamos o seguinte enunciado: “Para tentar dar aos Senhores Senadores, em especial aos que não representam Estados Nordestinos, uma pávida idéia da grandeza dos prejuízos causados pelas secas, [...], vou recorrer a dois trabalhos. Um deles é um texto clássico de Euclides da Cunha, [...] Os Sertões; o outro é uma monografia publicada há pouco” (Lúcio Alcântara, 06/11/1997).

Observamos ainda que o parlamentar defendeu a posição de uma reforma política do Estado brasileiro. Reforma que levasse em conta a descentralização das ações e dos recursos. Em casos especiais, como nos períodos comprovadamente secos, defendeu a intervenção da União para socorrer as áreas atingidas por este fenômeno natural. Destacamos o seguinte enunciado para ilustrar essa posição: “[...] a União não perde algumas das suas atribuições essenciais, básicas, entre as quais, sem dúvida, está a de socorrer Estados e regiões vitimados por grandes calamidades” (Lúcio Alcântara, 08/04/1998). Porém, advertiu que não se tratava de velhas práticas que se tornaram tradicionalmente famosas como o pedido de ações assistencialistas, a exemplo das frentes de emergência. Nesse enunciado demonstrou sua posição em relação às novas e velhas políticas: “[...] Não se pensa na reedição das famosas frentes de trabalho, nas quais milhares de pessoas eram reunidas em condições sanitárias e alimentares extremamente difíceis, muitas vezes adoecendo e morrendo nos acampamentos que permitiram a construção de rodovias e de grandes barragens” (*Op.cit.*).

No seguinte enunciado, produzido para lembrar sobre a seca de 1998, o parlamentar cobrou da União esforços no sentido de que fossem garantidos os recursos para as áreas atingidas. Repetem-se nesse pronunciamento velhas práticas das elites políticas nordestinas, tantas vezes enfatizadas por CASTRO (1982; 1996; 1997), disse: “Tenho a impressão de que esta, (...), é uma das secas mais graves que enfrentamos nos últimos anos, porque há realmente uma perda total de safra, há dificuldade de água para uso humano, e as providências, se estão acontecendo, não vêm no ritmo desejado, nem há segurança de investimentos consideráveis para enfrentarmos esta calamidade” (Lúcio Alcântara, 06/05/1998).

Considerando as circunstâncias das decisões tomadas pelo Governo Federal em atender aos reclamos das elites nordestinas, o locutor tratou de qualificar um novo imaginário sobre a aplicação dos recursos na tentativa de romper com discursos reprodutores de visibilidades dos desperdícios dos recursos federais com as secas. As novas imagens refletiam nos discursos as novas práticas tomadas pelo governador do Estado do Ceará no enfrentamento desse fenômeno natural.

Podemos observar uma mudança no significado sobre seca no Nordeste por parte do locutor. Há uma passagem no seu discurso que evidencia uma polaridade oposta a de região-problema. Falava sobre uma região de potencialidades que deveriam ser exploradas.



Verificamos também que o efeito pretendido direcionava-se principalmente ao Presidente da República, cobrando-lhe investimentos no setor produtivo no semi-árido. Assim, a seca, para ele, era transponível desde que se investisse em setores de elevado nível técnico-científico no campo. Como reforço a essa passagem imaginária que trouxe implicações de novas intenções visadas, temos o seguinte:

(...) em vez de explicarmos a estiagem do Nordeste como fatalidade da natureza contra a sobrevivência do homem, devemos, sim, compreendê-la como ecossistema especial, dotado de uma inospitalidade apenas aparentemente incontrolável. No lugar da costumeira paralisia, do imobilismo conformista e da passiva resignação, propõe-se uma visão realista menos cética, mais pragmática, que reconheça a região da seca como ambiente de inexplorado potencial produtivo (Lúcio Alcântara, 23/09/1999).

Nas imagens sobre as políticas voltadas ao fortalecimento da região tinha o objetivo de falar do combate às secas. No recorte temporal de apenas quatro anos, iniciado em 1997, foram produzidos, em diferentes contextos, discursos que trouxeram efeitos de sentido diferenciados sobre as ações do Estado no combate às secas. No início desse recorte, o locutor defendia obras hidráulicas amplas, como a transposição de águas do rio São Francisco e a construção de grandes barragens, como o Castanhão no Ceará.

Em relação às medidas que deveriam ser tomadas, apoiou-se nos argumentos técnicos do Diretor-Geral do DNOCS, relatando que, segundo o engenheiro, a estratégia de enfrentamento do problema de escassez de água em períodos de secas deveria repousar em três pressupostos, a seguir: 1) aumento quantitativo das obras hidráulicas, incluindo-se nestas a construção de novas obras de acumulação, a implantação de adutoras, as transposições de bacias, a perfuração e instalação de poços tubulares profundos; 2) melhoria da oferta de água pelas obras hidráulicas já existentes, mediante ações de pesquisa e desenvolvimento de tecnologias que otimizem a utilização dos estoques existentes através de processos de redução de perdas por infiltração e evaporação, de dessalinização e reuso; 3) democratização do acesso à água e da participação dos cidadãos na sua gestão.

O locutor defendeu essas idéias acrescentando que entre as ações efetivas para otimização dos recursos hídricos "(...) devem ser feitos estudos, pesquisas, levantamentos e mapeamento hidrogeológico para a localização e dimensionamento dos mananciais subterrâneos, bem como dos fatores que podem limitar sua operação" (*Op. cit.*).

A partir desse ponto começou a desmontar o imaginário tradicional, baseado na solução da falta de água no semi-árido que passava pela distribuição desse recurso em carros-pipa ou do denominado trens d'água. Para o Senador, estes eram símbolos da condição de atraso e de miséria das populações nordestinas distribuídas ao longo das áreas semi-áridas. Passou a produzir um novo paradigma alimentador de um novo imaginário. O enunciado a seguir ilustra as novas imagens defendidas nos discursos parlamentares, sobretudo, da bancada cearense:

A concentração das águas – decorrente, de um lado, das próprias condições ditadas pelo regime hidrológico do semi-árido e, de outro, da ausência de investimentos em sistemas de distribuição que dêem consequência aos estoques gerados pela ação do homem, ou postos à sua disposição pela própria natureza, aliada à concentração das terras – compõe o pano de fundo sobre o qual se assenta, em grande medida, a miséria do semi-árido (Lúcio Alcântara, 06/11/1997).

A participação do Governo Federal nesse processo não era excluída, defendia que as decisões mais importantes do setor de recursos hídricos deveriam passar pelo poder central. As principais ações defendidas no âmbito do Governo Federal eram "(...) ações que exijam aporte de recursos financeiros vultosos, inacessíveis aos Estados; legislar privativamente sobre águas; dar assistência em casos extremos; e planejar ações que envolvam os interesses de mais de um Estado" (*Op. cit.*).

Contudo, ressaltou a presença do Estado nas situações em que as secas afetavam as populações de baixa renda, afirmando que eram "(...) necessárias outras formas de atendimento à população, em cooperação com os Estados e Municípios, assegurando assistência no local mais próximo possível de onde vivem e costumam trabalhar essas pessoas" (Lúcio Alcântara, 08/04/1998). Nos discursos posteriores continuou a defender a cooperação do Governo Federal com os Estados e os Municípios atingidos por calamidades públicas. As seguintes proposições ilustram bem essa posição assumida pelo parlamentar. Primeiro falou das práticas políticas localizadas em seu Estado: "Não se trata apenas de cesta básica, mas, principalmente, como tem afirmado o Governador Tasso Jereissati, de se criar oportunidade de trabalho para que as pessoas possam ter alguma renda e sobreviver, além de medidas de médio e longo alcance" (Lúcio Alcântara, 06/05/1998). Depois disse sobre a inserção do Governo Federal no contexto de secas numa relação historicamente construída: "A União,

em harmonia com os Estados e Municípios, tem de atuar de maneira a enfrentar um problema gravíssimo, cuja tendência é piorar. Não é esperada chuva no Nordeste, a não ser no próximo ano ou, na melhor das hipóteses, em dezembro; portanto a situação vai se agravar” (*Op.cit.*). Então, o parlamentar concluiu que como parte das ações governamentais contra as secas devia ser efetivado no Nordeste um programa de renda mínima para atenuar os efeitos da variação climática.

Para reforçar as imagens que tinha dos agentes diretamente responsáveis pelas ações de combate às secas, compreendeu que esse era um problema da União. Sobre esse ponto disse: “A seca que aflige o sertão nordestino consiste num problema nacional, para cuja superação o Brasil precisa, necessariamente, de apelar para as políticas emergenciais do Governo” (Lúcio Alcântara, 23/09/1999).

Entretanto, o parlamentar destacou as providências específicas do Governador do Ceará para enfrentar as calamidades públicas advindas de longos períodos de baixos índices pluviométricos. Segundo ele “O Governador Tasso Jereissati aguarda o desdobramento dos fatos com prudência, mas preparando a estrutura do Estado para fazer face a essa ocorrência” (Lúcio Alcântara, 24/03/1997). Acrescentou ainda que

A meta do governo do Ceará, em relação ao abastecimento d’água, é ir acabando gradativamente com a utilização de carros-pipa, considerados instrumentos de aumento da mortalidade infantil em função da péssima qualidade de água servida à população. O carro-pipa deverá ser substituído por poços munidos de dessalinizadores e pela construção de 300 km de adutoras que se somarão aos 100 Km já existentes (*Op.cit.*).

As principais ações do Governo do Estado nesse sentido passavam não só pela *produção* de água no semi-árido, mas pela sua distribuição, ressaltando ainda a democratização no seu acesso. As ações, nesse sentido, faziam parte do Plano de combate às secas<sup>11</sup>.

Falou ainda de um importante aspecto sobre o processo de privatização da água no semi-árido associado às velhas práticas de combate às secas do DNOCS: “Temos de buscar mecanismos de fazer uso público de reservas hídricas permanentes que, embora construídas com dinheiro do Governo, foram instaladas em propriedades privadas de supostos donos que impedem o uso das águas às populações no entorno dos açudes” (*Op.cit.*)<sup>12</sup>. Essa polêmica está alimentando conflitos atuais sobre o processo de cobranças, pelo poder público, do uso e do acesso às águas estocadas.

Ainda sobre a temática água e seca no Nordeste, defendeu a produção e uso de recursos hídricos em programas alternativos, fossem eles governamentais ou não. Estava de acordo com as iniciativas governamentais de caráter complementar ao projeto de desenvolvimento regional mais amplo do qual tantas vezes defendeu em seus pronunciamentos. Tratava-se do Projeto de Capacitação e Geração de Renda do Governo Federal através do Programa Comunidade Solidária.

Complementou suas imagens sobre os programas alternativos com os programas governamentais de combate às secas. Disse: “[...], o compromisso do projeto alçou vãos sociais para além das metas previstas no Programa Federal de Combate aos Efeitos da Seca. Pois, em vez de ações meramente emergenciais, destinou-se o projeto a fins de melhoria permanente, valorizando os costumes, a cultura e as tradições locais” (*Op.cit.*).

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluimos que o discurso político faz parte de um plano retórico das elites políticas, cuja estratégia discursiva revela-se homogeneizadora, sobretudo quando o referente é a seca. Porém, dependendo das condições de produção, os sujeitos políticos podem assumir posições heterogêneas, contrariando a perspectiva institucional do discurso regionalista nordestino. Nos discursos em que o referente é água, os produtores não só individualizam suas posições, mas as socializam, formando identidades de grupos discursivos. Como exemplo, é relevante observar que nos discursos sobre a transposição e a seca, as elites políticas nordestinas se dividem e se identificam, respectivamente.

Sobre seca no semi-árido tem sido continuadas as ações de implementação de infraestrutura hídrica como solução. Um fato foi, em meados dos anos noventa, o retorno dos debates sobre a transposição de águas do Rio São Francisco como grande obra viabilizadora da segurança hídrica do Nordeste setentrional em momentos de seca. Nos discursos políticos e nas práticas governamentais pouco se tem discutido e feito a respeito das ações de convivência com o semi-árido, sobretudo, no aproveitamento das tecnologias desenvolvidas por organizações não-governamentais no uso eficiente e racional dos recursos hídricos. As

grandes obras hídricas ainda são tidas como solução para a seca e como redentoras do ponto de vista social e econômico.

## NOTAS

1 Doutor em Geografia Humana pela UFRJ; Professor de Geografia da UFCG.

2 Prática voltada ao armazenamento de água através de infra-estruturas de açudagem e aproveitamento dos aquíferos disponibilizadas para usos múltiplos.

3 A representa o destinador, B o destinatário e R o referente.

4 É interessante ressaltar que para os nordestinos, os habitantes do Sul e do Sudeste do País são considerados sulistas.

5 Nessas o Senador reforçava o sentimento de pertencimento à região Nordeste que ainda sofria os efeitos climáticos provocadores das calamidades sem soluções permanentes.

6 Observamos também que o locutor imagina que parte de seus destinatários desconheciam a realidade da região. Nesse sentido seu discurso colocava os destinatários numa situação de saber sobre a região, seus problemas mais comuns e as devidas soluções a serem tomadas.

7 As antecipações correspondem às relações que têm os sujeitos no momento da produção do discurso (do eu e nós com o tu/ele).

8 Sobre a inundação de áreas férteis foi citado o trabalho de Aldo Rebouças que denunciou o afogamento de mais de 200 mil hectares de terras cultiváveis com a construção do açude do Orós. O Senador rebateu esse enunciado, explicando que os benefícios, com a construção de grandes açudes, como o Orós, eram maiores que os prejuízos citados pelo cientista.

9 Esses eram aqueles que o Senador utilizava os conteúdos como referência científica e técnica para produzir seus pronunciamentos.

10 Notamos que o termo União é básico e aparece na maioria dos pronunciamentos dos Senadores. O uso ininterrupto desse termo, principalmente, em contextos de calamidades públicas é relevante para o locutor produzir um efeito de lembrança nos destinatários que o Brasil é um país federado, cabendo ao Governo Federal decidir sobre a liberalização de recursos para socorrer os Estados federados.

11 Esse Plano corresponde ao gerenciamento de recursos hídricos e às ações governamentais para viabilizar o programa hídrico cearense.

12 CARVALHO, Otamar de. *A economia política do Nordeste (seca, irrigação e desenvolvimento)*. - Rio de Janeiro: Campus; Brasília: ABID - Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem, 1988. Nessa obra o autor traz informações relevantes sobre as ações do DNOCS quanto à execução de açudes em cooperação entre 1909 a 1981. Segundo dados obtidos de ARAÚJO, José Amaury de Aragão. *Coord. Barragens no Nordeste do Brasil*. Fortaleza, DNOCS, 1982, pp. 138-54, o total de açudes em cooperação no Nordeste totalizam 596.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, José A. de Aragão. *Coord. Barragens no Nordeste do Brasil*. Fortaleza, DNOCS, 1982. .

BERDOULAY, Vicent. *Des mote t dès lieux*. Paris: ed. CNRS, 1988.

BRASIL, SENADO FEDERAL, *Portal do Senado*, pronunciamentos, Brasília, 2001. Acesso em: jan a dez de 2001.

CARVALHO, Otamar de. *A economia política do Nordeste (seca, irrigação e desenvolvimento)*. - Rio de Janeiro: Campus; Brasília: ABID - Associação Brasileira de Irrigação e Drenagem, 1988.

CASTORIADIS, Cornelius. *A instituição imaginária da sociedade*. São Paulo, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

CASTRO, Iná Elias de. *Imaginário político e território: natureza, regionalismo e representação*. In.: CASTRO, I.E. de. *Et alii (Orgs). Explorações Geográficas: percursos no fim do Século*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. pp. 155-196.

CASTRO, Iná Elias de. *Seca versus seca. Novos interesses, novos territórios, novos discursos no Nordeste*. In.: CASTRO, I.E. de. *Et alii (Orgs). Brasil: questões atuais da reorganização do território*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

CASTRO, Iná Elias de. *O mito da necessidade: discurso e prática do regionalismo nordestino de Iná Elias de Castro*, Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1992. 235p.

CEARÁ. GOVERNO DO ESTADO. *Lei nº 11.996, de 24 de julho de 1992*. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, institui o Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos – SIGERH e dá outras providências. Disponível na INTERNET via <http://www.srh.ce.gov.br>. Consulta realizada em 2002.

DEBARBIEUX, Bernard. *Imagination et imaginaire géographiques*. In.: BAILLY, A. *et alii (Org.)*. *Encyclopédie de Géographie*. Paris: econômica. 1995. pp.875-888.

FIORIN, José L. *Linguagem e ideologia*. São Paulo: Ática, 1988.

GADET, Françoise & HAK, Tony. *Por uma análise automática do discurso: uma contribuição a obra de Michel*

Pecheux. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1993. 319p.

GALVÃO, Josias de Castro. **Água, a redenção para o Nordeste**: discursos das elites políticas cearense e paraibana sobre obras hídricas redentoras e as práticas voltadas ao setor hídrico. 2003. 372f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

ORLANDI, Eni P. **Análise do discurso**: princípios e procedimentos. Campinas, SP: Pontes, 1999.

OSAKABE, Haquira. **Argumentação e discurso político**. São Paulo: Martins Fonte, 1999. 224p.

## CLIMA E SALUBRIDADE NA CONSTRUÇÃO IMAGINÁRIA DO CEARÁ

Maria Clélia Lustosa Costa

### INTRODUÇÃO

Neste trabalho nos deteremos nos discursos existentes no século XIX, cujas nuances positivas, elaboradas pelos intelectuais e elites locais, versavam sobre as potencialidades naturais da terra cearense, notadamente seu clima favorecedor de uma grande salubridade. Daremos ênfase também às práticas urbanas, que ajudadas pelo clima salubre contribuíam para redução dos problemas de saúde pública que afligiam a população brasileira.

Neste período, imperava as teorias higienistas, que levavam em consideração as condições ambientais, os hábitos da população e a higiene da cidade, para combater as doenças e epidemias que atingiam a população. Com base nestas teorias se justificavam as intervenções no espaço público e privado. Para alguns médicos a doença tinha origem infecciosa e os ambientes de maior concentração populacional, como as cidades eram considerados os grandes focos de infecção. Portanto a limpeza, a desinfecção dos espaços públicos, das moradias, a moralização e a higienização da população eram as grandes metas dos higienistas no século passado.

### O MELHOR CLIMA DO MUNDO

Alguns escritores, historiadores, geógrafos e intelectuais do final do século passado consideravam o clima do Ceará um dos melhores, ou seja, tinham uma visão positiva dele. Baseados nas teorias neo-hipocráticas que voltaram a vigorar no século XVIII e XIX e nas topografias médicas realizadas na Europa, eles ressaltavam a relação existente entre clima e saúde dos habitantes. Estes autores faziam verdadeiras elegias a salubridade da terra cearense.

A estabilidade climática, a pequena alteração nas estações (estação das chuvas e estação seca), a temperatura amenizada pelos ventos alísios que refrescam a cidade de Fortaleza, o solo arenoso que rapidamente absorve as águas de chuva e impede a formação de manguezais e alagados, o direcionamento da construção da cidade voltada para o oriente, todos estes são aspectos valorizados nas teorias hipocráticas que são acentuados nos diversos artigos e livros de Barão de Studart (Geografia do Ceará, 1924 e Climatologia, Epidemias e Endemias do Ceará, RAL, 1909), Senador Pompeu (Secca e fome de 1825, 1826 e 1827, RIC, 1895), Thomaz Pompeu de Souza Brazil (O Ceará no século XX, 1909; O Ceará no centenário da Independência do Brasil, 1922), Rodolpho Theophilo (Secças no Ceará, 1901), e José Cândido Freire (O melhor clima do mundo, Almanach dos municípios, 1908).

José Cândido Freire, em seu artigo “O melhor clima do mundo”, defende a idéia de que a alguns quilômetros de Fortaleza, nas serras de Maranguape, Aratanha, Baturité e do Estevão, numa altitude em torno de 800 m. acima do nível do mar, durante todo ano, é uma “eterna primavera”. “O céu é quase sempre límpido e estrelado” e no termômetro, a sombra, todo o ano, a temperatura é entre 14 a 29°.

O autor do texto, citando Hyppocrates, diz que este “aconselhava a seus conterrâneos residirem no clima sadio por conhecer n’ella acção benéfica no physico e no moral”. (FREIRE, 1908:77)

Thomaz Pompeu de Souza Brasil afirma que a salubridade do Ceará é “uma das mais bem reputadas do Brasil”, atraindo tuberculosos de todo o país em função das “causas topográficas e meteorológicas”, que a tornam “excepcionalmente seca, sujeita a longas estiadas, que dificultam à sua superfície os pântanos ou alagados, viveiros do paludismo...”

Devido a estas condições, exerce desde longa data o Ceará persistente atração sobre grande parte dos habitantes dos próximos Estados, até o Amazonas, a ponto de ser havido como o mais eficaz

O diagnóstico médico sobre a cidade, também foi estabelecido pelo Inspetor de Higiene Pública da Província Dr. José Lourenço de Castro e Silva, que considerou a cidade saudável. Em relatório da Inspeção de 22.04.1868 ao Presidente da Província, destaca a relação entre a salubridade e clima e dá ênfase ao asseio e a higiene de Fortaleza, como elementos importantes para a saúde da população:

O azeite da cidade deve também concorrer para tornar mais benignas essas condições higienicas. A exceção de algum esterquilínio em lugares afastados das ruas, nenhum aspecto desagradavel ou repulso se oferece a vista. ... Não existe, pois, sob nossa atmosphera nenhum foco de letalidade que damniifique por suas emanações a benignidade do ar que respiramos.” (22.04.1868:1/3)

Esta imagem de cidade salubre foi também reforçada pelos comentários do engenheiro paulista André Rebouças no seu “Diário e notas autobiográficas, publicado no Rio, em 1938. Ele “a qualificou de cidade mais limpa do Brasil. A exceção de Tours - disse este eminente engenheiro - não vi nenhuma Europa que nesse particular a igualasse; parece ter-se pintado e caído na véspera, para ser vista pelo estrangeiro.” (BRAGA, 1960:41)

A salubridade do Ceará é ressaltada pelo médico e historiador Barão de Studart, em *Geographia do Ceará*, que analisa o seu clima:

Sob o ponto de vista do seu clima, que é justamente proclamado como dos mais saudáveis do Brasil, se poderá dividir o Ceará em tres zonas: a do litoral, que comprehende a faixa marítima até 30 km para o interior, quente e humida, caracterizando-se por ventanias, que a açoitam de continuo, sendo o vento dominante o Sueste, seguindo-se-lhe o SUSSUESTE e ESSUESTE; a das serras frescas e menos humidas; a do sertão, quente e secca ... Não é pois, a temperatura com suas pequenas variantes o que caracteriza o clima do Ceará; das chuvas, sim, dependem as suas estações, e essas, rigorosamente fallando, poder-se-á dizer que são duas, o inverno e o verão, a primeira indo de fevereiro a junho ou para melhor dizer principiando com o solstício de março. (STUDART, 1924:253)

O entusiasmo de Barão de Studart, em relação a salubridade e a fertilidade do solo cearense só é alterado quanto ele trata das grandes estiagens que afligem a população nordestina, mas acredita que seus efeitos possam ser controlados. “Fora o Ceará uma região de chuvas regulares e bem distribuidas e no Brasil nenhum Estado lhe levaria vantagens; corta-lhe, porém, o vôo para incomparáveis destinos a secca, que o persegue, devido à sua especial disposição geographica e às correntes aéreas que o cortam.” (STUDART, 1924:253)

É interessante a forma como estes intelectuais da virada o século falam da salubridade e fertilidade da terra cearense. O discurso científico é apaixonado e preenche de elogios, de defesa e de justificativas para a problemática do Ceará. É a crença na sua produtividade, na sua rápida capacidade de recuperação diante das intempéries. O que faltaria ao Ceará para o seu desenvolvimento? Vencer o seu grande inimigo a seca.

#### A LUTA CONTRA A SECA

Thomas Pompeu de Sousa Brasil, no livro *O Ceará no centenário da Independência do Brasil*, de 1922, baseado nas pesquisas e teses de seu pai Senador Pompeu, das Comissões Científicas de 1859 e de 1878 e de outros pensadores brasileiros, faz uma longa análise da problemática das secas no semi-árido brasileiro. No final, levanta nos diversos relatórios dos presidentes da Província as ações adotadas e aponta as medidas propostas para atenuar os seus efeitos.

É constante a preocupação dos presidentes da província do Ceará com este problema e várias vezes mostram em seus relatórios a necessidade de construir açudes, represas, poços artesianos e de ações para preservação das matas.

O Senador José Martiniano de Alencar em 1837, quando presidente da província, mandou construir em Fortaleza, o Reservatório d'água do Pajeú, que depois foi reconstruído em 1879 na administração do Presidente Dr. José Julio de Albuquerque Barros.” (Nogueira, 1889:142)

O senador propõe vários meios de atenuar o mal das secas. Sugere a duplicação do prêmio por cada braça de açude construído por particulares, como meio de incentivar o número de açudes construídos. O Decreto de 5.8.1832, art .1 dispõe:

O fazendeiro, creador ou lavrador que no Ceará construir, em sua fazenda ou à margem da estrada publica, açude de pedra e cal, receberá pelos cofres da Provincia uma gratificação de 10\$000 reis por cada braça de extensão, somente necessaria à repreza das aguas; e o que construir de terraço, receberá uma gratificação de 5\$000 reis, paga pelo mesmo modo, comtanto que plante o terraço arvoredos, devendo a sua serventia ser publica unicamente para o uso das aguas, sendo

sanatório para os enfermos que vem pedir a seu clima restaurante melhora ao enfraquecimento da saúde, ao esgotamento vital produzido pela ação deprimente das temperaturas úmidas e quentes. (BRASIL, 1922:473).

Outro elemento que o autor utiliza para justificar a qualidade do clima é a sua ação particular no rápido crescimento da população. “A despeito das calamidades climáticas, porventura as mais ruinosas nesta parte do continente americano, a progressão vegetativa da população cearense é verdadeiramente excepcional, senão assombrosa, superior a de qualquer outra região brasileira, favorecida por melhores condições topográficas e meteorológicas.” (BRASIL, 1922:473).

Todos esses elementos eram contrários ao crescimento rápido da população, salvo a benignidade do clima. Apesar da escassez de terras lavradas para a lavoura de cana, próxima dos portos, das rivalidades dos primeiros povoadores, do aniquilamento da raça indígena, de secas devastadoras e repetidas, continha o Ceará a população mais densa do Brasil, exceptuando o Rio de Janeiro por condições excepcionais, em 1872, segundo o arrolamento daquele anno. A prova era decisiva: o Ceará em confronto com as demais províncias irmãs, favorecidas pela chuva, pela fertilidade do solo, pela ação oficial no seu povoamento, contava 6 habitante por quilometro quadrado contra 11,3 no Rio de Janeiro; 5,6 em Pernambuco; 5,9 em Alagoas; 2,3 em São Paulo; e 1,8 no Rio Grande do Sul. (Recenseamento de 1872 e Relatório da divisão de Estatística de 02.08.1876) (BRASIL, 1922:475).

Mas não é só a população que apresenta esta rápida capacidade de recuperação. Passado o período de estiagem, a vegetação rapidamente brota com a chegada das primeiras chuvas, o que impressionou viajantes e estudiosos.

Henry Koster, inglês de origem, atravessou o Ceará no final do ano de 1810, período de estiagem, em que os cursos d'água estavam secos, a vegetação morta, correndo o risco de ataque por grupo de retirantes famintos. Ao retornar a Recife, no início de 1811, ficou impressionado com a rapidez e capacidade de recuperação da caatinga. Koster, era portador de uma tuberculose incipiente, “tanto se encantou do nosso clima e tanto julgou proveitoso as melhoras de sua saúde que resolveu fixar definitivamente no Brasil”, vindo a falecer em princípios de 1820, em Recife. (Sousa, 1930:248)

A mesma impressão sobre a capacidade de regeneração da caatinga, com a mudança de estação, tem Euclides da Cunha sobre o sertão baiano. Ele dedica o estudo e a análise da natureza a primeira parte do seu romance Os Sertões, em que trata da Guerra de Canudos, ocorrida no final do século XIX.

Apesar da temperatura semelhante a de outras cidades litorâneas do semi-árido brasileiro, o calor de Fortaleza era amenizado pelos ventos alísios. Barão de Studart compara o clima de Fortaleza com outras cidades da área:

Em Fortaleza (3°43'38" Lat. S, 4°39'23" Long E Rio), a média da temperatura annual é de 26°6', a das máximas 30°4' e das mínimas 23°31', a média da pressão barométrica 762,4, da chuva 998 mm, da humidade relativa 72,6, da tensão do vapor d'água 20,3. ... Belem, Natal e Recife dão médias de 26°21', 26°5' e 26°3' respectivamente, mas nenhuma dessas capitães tem como Fortaleza o calor amenizado pela constante viração. (STUDART, 1910:24)

Esta idéia é reforçada pelo farmacêutico Rodolfo Theophilo, que considera o clima das serras, semelhante ao da Europa, na primavera, o mais saudável para o neo-hipocráticos:

O clima do Ceará é quente e humido no littoral, fresco nas serras, quente e secco no sertão; em geral, porem mui salubre... O calor é moderado pela brisa constante do mar e frescura das noites. Nas serras mais elevadas a temperatura, sobre tudo de maio a setembro, é igual a de alguns paizes da Europa, na primavera. ... Na capital, a media thermométrica annual é de 26°6. No alto sertão, o calor sobe, no máximo, a 37° a sombra. Nas serras da Ibiapaba, Araripe, Baturité, Aratanha e Maranguapé, nos mezes de junho a agosto, o thermometro tem descido a 14° e não sobe além de 24°<sup>o</sup>. (THEOPHILO, 1901:11/12)

As várias descrições de Fortaleza feitas por viajantes, historiadores, presidentes de província, escritores ressaltam a salubridade da cidade em diferentes momentos.

O casal Agassiz deixou suas impressões sobre a salubridade e sobre a higiene urbana de Fortaleza no livro “A Journey of Brazil (1865-1866), resultado não só do seu clima, mas também das práticas urbanas adotadas no século passado:

Amo a physionomia do Ceará. Amo suas ruas largas, asseidadas, bem calçadas, resplandescentes de toda as cores, porque as casas que as bordam são pintadas de tons os mais variados..... Em frente corre a larga praia de areias brancas, e o murmúrio do mar batendo nos arrecifes chega a ouvir-se até no centro da cidade..... Parece que, assim collocado entre as montanhas e mar, o Ceará deve ser uma cidade salubre, e é essa a reputação de que gosa”. (RIC, 1898 e Girão, 1979:105).

O estudioso examina as condições topográficas, as culturas, método de criação e o regime pluvial, e assegura que ao Ceará não faltam chuvas, e sim meios de retê-las e aproveitá-las. Aponta as medidas apropriadas: fontes artesianas, poços, açudes, canais. (G. R. Gabaglia - A questão das seccas (1861), impresso na typ. Nac em 1877 citado por Brasil, 1922:423)

Grande polêmica, entre vários pensadores brasileiros sobre a açudagem como solução para o problema das secas do Ceará, ocorre nos jornais do Rio de Janeiro, nas sessões do Instituto Polytechnico do Rio de Janeiro (18.10.1877) e da Associação Brasileira de Acclimação, presidida pelo Conselheiro Beaurepaire Rohan, (10.10.1877).

Dr. Viriato de Medeiros faz vários questionamentos sobre as propostas de Raja Gabaglia, em artigos do Correio Mercantil (1860) e no Jornal do Commercio do Rio de Janeiro, (1877.) particularmente a açudagem, fundamentando os argumentos em factos e deduções". Mostra o perigo das inundações, a grande evaporação das águas nas superfícies dos açudes em função da temperatura e do vento e as dificuldades para irrigação, que são rebatidas enfaticamente. Estes argumentos são "vitoriosamente contradictos pelo conselheiro Rohan, Senador Pompeu, e em geral por todos os conhecedores das condições physicas do Ceará." (BRASIL, 1922: 426)

Destes debates, participaram membros da comissão de Engenheiros que esteve na Província durante o primeiro semestre de 1878, período da grande seca, com o objetivo de percorrer o Ceará "e estudar os meios de abastecer-o d'agua, de modo a facilitar a população, nos annos seccos, a quantidade necessaria para seu uso pessoal e o serviço de lavoura por meio da irrigação." Para compor a comissão foram indicados o conselheiro Henrique Beaurepaire Rohan, Drs. Antonio Paulino Limpo de Abreu, Alfredo José Nabuco de Araujo Freitas, Ernesto Lassance Cunha, Julius Pinkas, Henrique Foglare, Adolpho Shwarz e Leopodo Schrimmerpor. A Comissão chegou em Fortaleza a 13 de janeiro de 1878 e permaneceu até 22 de junho de 1878, quando foi dissolvida, sob a direção interina do engenheiro Julius Pinkas. Deixaram de vir ao Ceará o Conselheiro B. Rohan e Limpo de Abreu. (BRASIL, 1922: 419)

Já vem desta época a idéia, defendida atualmente por políticos nordestinos, da transposição das águas do Rio São Francisco para o Rio Jaguaribe, a fim de irrigar o Ceará.

A comissão de engenheiros além dos trabalhos de prolongamento da estrada de ferro de Baturité, apresentou parecer ao governo sobre o estabelecimento de observatórios meteorológicos, construção de um canal para ligar o S. Francisco ao Jaguaribe, estradas de ferro, cisternas, poços artesianos e arborisação." (BRASIL, 1922:422/23).

Outro estudioso que acreditava na fertilidade das terras cearenses e na possibilidade de grande incremento na produtividade através de técnicas modernas é o Dr. J. J. Revy que apresenta suas idéias no documento "Exposição sobre açudes - appenso ao Relatório do Senador Leão Velloso a 30 de junho de 1881.

A introdução de obras de irrigação modernas nas fertéis planícies dos valles da provincia mudaria completamente a situação. Introduziria os progressos da agricultura moderna: mudaria os costumes e o modo de vida do povo. ... A introdução dos trabalhos systematicos de irrigação há de melhorar sem duvida o actual processo agricola que é primitivo.

Ele se admira que o algodão plantado no Ceará, de forma irregular, sem obedecer os princípios modernos e aperfeiçoados, venha conseguindo "competir nos mercados europeos com vantagem de qualidade e preço", tendo já grande aceitação em função de sua fibra, "que é de excellente qualidade, superior ao de Nova-Orleans". (Brasil, 1922: 453) Acredita que a construção de açudes, a utilização de técnicas modernas e da irrigação contribuiriam para o aumento da produtividade agricola.

Si se fizesse a cultura aprofundada e systematica por meio de plantio, segundo os processos modernos, como se pratica nos Estados Unidos e em outros pontos, mediante a applicação do arado - conditio sine qua non - a producção do algodão poderia augmentar até o quintuplo, e dez vez mais si, alem do que fica dito, houvesse irrigações e o preparo da terra com extrumo." (BRASIL, 1922:453/454).

E conclui ressaltando as qualidades do clima e do solo da provincia para a cultura do algodão. "Esta circumstancia parece demonstrar a riqueza do solo e do clima da provincia favoravel ao cultivo do algodão, - planta delicada e de grande valia." (Brasil, 1922:453/454).

Estes aspectos também são tratados pelo Presidente da Província Dr. Antonio Pinto Nogueira Accioly em mensagem ao congresso estadual a 1º de Julho de 1905. Ele discorre sobre as medidas necessárias para combater ou conviver com as secas, pronunciando-se abertamente pelos grandes açudes e pela construção de estradas de ferro que favoreçam a



o proprietário ou proprietários obrigados a conservar-o e reparar-o. (NOGUEIRA, 1889:114)

Homem moderno, cheio de idéias inovadoras já conhecia os poços artesianos sem se atrever a cavá-los, se contentando com a feitura de açudes: “Não me *atrevo a induzir-vos* por ora a pôr em effeito as fonte artezianas; porque ainda supponho esta empreza superior às nossas possibilidades, convindo antes esperarmos que ellas appareçam em alguma outra provincia do Brasil, para então com melhor conhecimento de causa nos propormos a effectual-a em nossa Provincia.” (NOGUEIRA, 1889:113)

Foi um dos presidentes mais dinâmicos da provincia do século passado, com vínculos estreitos, pois diferentemente dos outros presidentes, era filho da terra e sempre lutou pelo seu progresso e modernização. Não concordava com a imagem de miséria e sede que muitos tem da Provincia e acreditava que um impulso seria o suficiente para fazer desabrochar as riquezas de seu solo: “... nossa Provincia, que fora muita gente faz della a mais triste ideia, suppondo que nem agua temos para beber, quanto a mim não necessita senão de um impulso para se verificar o seu melhoramento. Está em vossas mãos dál-o, o mais fará o solo abençoado, o clima bello em que vivemos.” (NOGUEIRA, 1889:107)

Para o presidente Ignacio Correia de Vasconcellos, a solução para combater as secas é a construção de açudes e a preservação das matas. A provincia é “despida absolutamente de lagos e rios: sem possuir essas grande matas que, conservando o solo sempre molhado e humido, purificando os ares, e atrahindo a electricidade, desafia e faz produzir as chuvas.” Critica a destruição das matas, que tem contribuído para a esterilização do solo.

A provincia tem despresado um dos pontos mais importantes em que deveria ocupar, e visto com olhos de indiferença suas poucas matas a cahirem ao golpe destruidor do machado do agricultor ignorante! Disto tem resultado a esterilidade de nossos invernos, e por conseguinte a penuria e a miséria com que muitas e muitas vezes temos vistos a braços ... A nossa primeira necessidade é certamente a agua: e já que não tivemos a ventura de possuir lagos e rios perenes para refrescarmos os nossos campos, ao menos conservemos as poucas matas que temos e procuremos crear outras.

O presidente manda reparar o açude do Pagehú, em Fortaleza, faz represas nas lagoas de Mecejana, Jererahú e Maraponga, para conter suas águas e envia os recursos obtidos do Império para a comissão responsável para administrar a construção do açude na lagoa dos Fundões, na estrada da Imperatriz. (Relatório apresentado a Assembléa Provincial do Ceará em 1º.07.1847, p. 4 e 18 in Brasil, 1922: 416/417).

As câmaras municipais solicitam com frequencia a construção de um ou mais açudes em cada uma das suas circunscções, cujos locais elas aconselham e designam. Dr. Silveira de Sousa em Relatório apresentado a assembléa provincial do Ceará em 1858 defende a construção de açudes com verbas públicas:

É para mim fóra de duvida a necessidade de continuarmos a auxiliar pelos cofres publicos a construcção de semelhantes obras na Provincia: e mesmo mais para adiante será preciso talvez emprehendel-as directamente a sua custa. Esses açudes contribuirão de modo muito poderoso para sanar-se o mal das seccas e dos invernos escassos que nos affligem, pois é sabida a influencia que os grandes e multiplicados depositos dagua, principalmente quando bem circumdados de arvoredos, exercem na formação e quedas das chuvas. (BRASIL, 1922: 417)

No relatório do ano seguinte ele acrescenta: “Um plano de construcção simultaneo ou mesmo successivo de taes depositos d’agua, e de arboricultura em escala sufficiente, suppõe recursos não só pecuniários mas de muitas outras especies que não possuímos.” No caso, ele trata de estudos técnicos, que reivindica que sejam feitos no Ceará. (Brasil, 1922:418)

O Senador Pompeu em 1859, empreende uma campanha em favor da conservação das matas como meio de minorar a escassez das chuvas. Neste ano, chega ao Ceará uma Comissão Científica genuinamente nacional, organizada pelo Instituto de História e Geografia do Brasil, presidido pelo Imperador Pedro II, e formada por profissionais de alto nível para estudar a problemática das secas e as potencialidades econômicas da provincia. O Dr. Raja Gabaglia ficou responsável pelo setor da Geografia. Após alguns estudos apresenta ao governo por parte da Comissão Científica, uma memória, que é considerado por Brasil (filho) a mais antiga a explanar o assunto. Gabaglia percebe que existe duas visões sobre o Ceará e o seu clima - uma pessimista, na qual a natureza vence o homem; e outro que acredita que o mal poderia ser sanado.

Segundo uns, o Ceará é o Job do norte, condemnado por phenomenos superiores á vontade do homem, devendo confessar-se vencido pela natureza e dizer - observarei e fugirei. Segundo outros, empregando esta ou aquella medida administrativa, se cortaria o mal.

tos enterrados na Igreja do Rosário e na Catedral produziam miasmas, responsáveis pelos ressurgimento de doenças como a febre amarela, a malária, a cólera, etc. Os relatórios dos inspetores de higiene mostravam a necessidade de construir um cemitério na capital, apontando o perigo que existia na disseminação de doenças cada vez que se abriam os túmulos nas igrejas. O Cemitério São Casemiro foi inaugurado em 1848, mas logo ficou superado pelo grande número de cadáveres de coléricos ali enterrado, em 1862. O novo cemitério foi construído a sotavento da cidade, em 1865, recebendo o nome de São João Batista.

Além dos cemitérios, outras obras do homem produtoras de miasmas são indicadas como responsáveis por doenças e sugeridas sua expulsão da cidade, como o matadouro, os lazaretos, os hospitais, os salgueiros, os curtumes, os abarracamentos dos retirantes durante as secas. Estas construções humanas são transferidas para áreas a sotavento da cidade, para que os ares maléficos não a contaminassem.

A natureza é acusada de produzir miasmas. Os pântanos da Prainha, o açude do Pajeú, a lagoa do Garrote, as várzeas do Rio Maranguapinho eram também fonte de miasmas e locus privilegiado do desenvolvimento de doenças ligada a água (doenças gastro intestinais) e favoreciam a proliferação do mosquito, posteriormente considerado vetor e disseminador da febre amarela, malária, do impaludismo, da dengue. Para solucionar este problema, propuseram o aterro dos pântanos da Prainha, da Lagoa do Garrote, do açude Pajeú, de mangues, etc.

Outra luta dos médicos é quanto a qualidade da água fornecida à população fortalezense, acusada de produzir as febres de “mao caráter”, etc. A água para abastecer Fortaleza foi considerada pelos médicos, causadora de doenças gastro-intestinais. Na epidemia de Cólera de 1832, que se abateu sobre a Europa, constatou-se que a água era a principal responsável pela difusão da epidemia. Inicialmente a água é fornecida pelas cacimbas públicas, que são fechadas, quando a empresa inglesa - a Ceará Water Company, em 1872, ganha a concessão de explorar este serviço e são construídos quatro chafarizes para sua venda. A seca de 1877/79 leva a falência a empresa que acaba perdendo a concessão pela impossibilidade de continuar fornecendo água a população.

Depois do fracasso dos ingleses na exploração de água das fontes do Benfica, em virtude da seca de 1877/79, a água e esgoto passam a ser tema de grandes discussão entre médicos e engenheiros de Fortaleza, que propõe diversos modelos (ingleses, franceses, alemães, americanos, etc.), conforme artigos polêmicos nas Revista do Instituto do Ceará e da Academia Cearense de Letras, escritos na virada do século.

No final do século (1895), uma comissão de médicos e engenheiros é encarregada de analisar propostas de empresas para explorar o serviço de água e esgoto em Fortaleza. Vários artigos são publicados em jornais e revistas, ressaltando a importância deste serviço para salubridade de Fortaleza e a necessidade da implantação dos serviços de água e esgoto integrados. Somente em 1925 estes serviços são inaugurados.

Porém não satisfeitos com as propostas de intervenção no espaço público, os médicos propõem-se a intervir na casa do cidadão, desinfetando-a a cada nova locação e exigindo-se o “habite-se”. As normas de construção são determinadas pelos Códigos de Posturas, pelos Códigos Sanitários marcados pelo discurso médico. Com base nas teorias aeristas sobre a necessidade de circulação do ar, eles normatizam o tamanho das portas, janelas, o pé direito, o tamanho dos compartimentos, fiscalizam o espaço da cozinha, dos banheiros, a instalação do serviço de água e esgotos, etc.

Como se pode observar, as práticas urbanas eram determinadas pelo discurso médico-higienista que influenciou a organização do espaço da cidade e o modo de vida da população. Podemos constatar que as fontes de doença que atingiam a população de Fortaleza estavam sempre ligadas aos hoje chamados “problemas do meio ambiente”.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A imagem de Fortaleza e do Ceará, de maneira geral, como lugar de clima salubre e de grandes potencialidades, foi sendo construída durante todo o século XIX, por seus escritores, poetas, historiadores, políticos, moradores. Em função da identidade com o local e dos vínculos que estabelecem com a terra, eles buscam ressaltar os aspectos que consideram positivos - o clima, a salubridade, a natureza, a hospitalidade, a alegria e simpatia dos habitantes. Estas elites intelectuais e políticas fortaleciam o seu discurso com relatos de viajantes, cientistas, etc que por esta terra passaram, como Agassiz, Koster, Belmar, Rebouças, Raja Gabaglia, Gonçalves Dias, etc. Utilizavam também argumentos científicos para reforçar esta imagem, como as teorias hipocráticas que relacionavam clima e saúde da população, bem como as teorias higienistas que passaram a vigorar com mais força no século XIX.

distribuição e o comércio da produção agrícola. “A nossa e a estranha experiencia indicou, de há muito, com maxima nitidez, o único remedio efficaz - a extensão das grandes obras de irrigação, é a construção de ferros-vias de penetração, que de par com o augmento da produção agricola lhe dêem facil e prompto acesso aos mercados consumidores.” ... (ACCIOLY in BRASIL, 1922: 455)

O presidente Nogueira Accioly, como outros representantes do pensamento cearense da virada do século, mantém a crença na salubridade e na capacidade produtiva do solo cearense, que se tornaria estável com a regularização do suprimento d'água, através da construção de açudes.

A excepcional salubridade do solo cearense, sua inesgotável productividade, sua proximidade dos grandes centros consumidores, são condições primarias de bom êxito, as quaes não será indifferente o capital desde que se consiga regularizar o supprimento d'água a lavoura, systematica e continuamente, como já alcançaram os povos asiaticos, alguns dos quaes reputados inferiores por sua organização politica e intelectual . (ACCIOLY in BRASIL, 1922: 460)

Além dos açudes para garantir o abastecimento d'água, outras obras eram requeridas para a manutenção da salubridade, principalmente nas áreas urbanas, e para garantir a distribuição da produção. Era preciso que as cidades, locus do comércio e de concentrações populacionais se mantivessem salubres. Para isto, as autoridades da Província providenciavam a execução de várias intervenções no espaço, baseadas no discurso médico higienista e nas práticas urbanas que vigoravam na Europa no final do século XIX. Vamos nos deter mais especificamente nas práticas urbanas que foram adotadas na capital.

#### SALUBRIDADE E PRÁTICAS URBANAS

A busca da salubridade e as hipóteses sobre as origens das doenças, levou a intervenções no espaço urbano. Teorias contagionistas e infeccionistas levavam a atitudes por parte da administração pública, pressionada pelos higienistas que acompanhavam todas as discussões teóricas e as políticas implantadas na Europa, já que toda a bibliografia média era importada. Os médicos e engenheiros cearenses tentavam seguir os modelos adotados nestes países, principalmente França e Inglaterra, com que mantinham vínculos mais fortes, em função do comércio de exportação do algodão e peles.

O discurso médico-higienista é uma das formas como o discurso ambientalista se manifestou no passado. O discurso médico do século XIX tem uma forte conotação ambientalista. A natureza, o ambiente construído são considerados os grandes responsáveis pelos problemas de saúde que enfrentava a população no século XIX, principalmente nas áreas urbanas.

No Brasil, a repercussão deste discurso se faz presente principalmente na cidade do Rio de Janeiro, que é totalmente reformada em 1904/1908, tendo como uma das justificativas a necessidade de higienização do espaço urbano. O Rio, de capital da febre amarela, transforma-se em cartão postal do país.

Em Fortaleza, a preocupação com o ambiente intervindo nas condições de vida, de salubridade da população pode ser constatado durante todo o século XIX. Desde os primeiros Relatórios de Presidentes da Província do Ceará, observa-se uma relação entre origem da doença e condições do meio ambiente.

Da análise destes relatórios, pode-se constatar que eles são marcados pelo discurso médico higienista neo-hipocrático de forte influência européia.

Nestes relatórios eram freqüentes as referências a salubridade do clima cearense, da cidade de Fortaleza, construída sobre terreno arenoso (dunas), onde os ventos alísios do Sudeste varriam da cidade os miasmas e a refrescavam. Esta característica atraiu muitos tuberculosos do Norte e outras regiões do Brasil, transmitindo a doença para a população local. A salubridade só era prejudicada nos períodos de secas que geralmente eram acompanhadas de epidemias.

As propostas de intervenção no espaço urbano podem ser classificadas em duas etapas. Primeiramente, os higienistas se propõem a intervir no espaço público, e posteriormente, sugerem a normatização do espaço privado.

Em 1838, era preocupação do Presidente da Província Senador Alencar a construção de calçamentos na cidade, pois a areia solta, a poeira favoreciam o surgimento de doenças respiratórias e oftálmicas. Posteriormente a atenção se volta para o alargamento das ruas, a arborização, a construção de praças e jardins como elementos que favorecem a circulação e renovação do ar. As teorias aeristas fundamentam estas propostas.

Em meados do século a preocupação era com a construção de cemitérios, pois os mor-

políticas, agrícolas, industriais, comerciais, de serviços. Estes têm sido os objetos vendidos pela mídia que tem atraído não só o turista, mas também pequenos e grandes empresários que instalaram filiais de seus grupos no Estado. Para atrair estes empresários, não é só o discurso que conta, mas também os incentivos fiscais, os subsídios financeiros, as doações de terrenos, as isenções fiscais, os empréstimos que são oferecidos e a infra-estrutura e os serviços que estão sendo implantados. Parece que o discurso está trazendo bons frutos para o Estado, mas só um novo Ensaio Estatístico, à moda Senador Pompeu, sem manipulação dos dados para demonstrar este fato.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGASSIZ, Luís e Elizabeth Gary. **Viagem ao Brasil(1865-1866)**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1938 e na Revista do Instituto do Ceará, ano XII, tomo XII, Typ. Studart, Fortaleza, 1898.
- BRAGA, Renato - **História da Comissão Científica de Exploração de 1859**. Fortaleza: EDUFC, 1960.
- BRASIL, Thomaz Pompeu de Sousa (Senador Pompeu). **Secca e fome de 1825, 1826 e 1827**. Fortaleza, Revista do Instituto do Ceará, 1895 .
- BRASIL, Thomaz Pompeu de Sousa. **Ensaio Estatístico da Província do Ceará** . tomos I e II. Ed. fac. sim. publicada em 1863. Fortaleza: Fundação Waldemar de Alcântara, 1997.
- BRASIL, Thomaz Pompeu de Sousa. **O Ceará no século XX**, Fortaleza, 1909.
- BRASIL, Thomaz Pompeu de Sousa (organizador) - **O Ceará no Centenário da Independência do Brasil**. Vol I , Fortaleza, typ. Minerva, 1922.
- CASTRO, Iná Elias de - Seca versus seca. Novos interesses. Novos Territórios. Novos Discursos no Nordeste). In: CASTRO Iná de et al (Org.). **Brasil Questões Atuais da Reorganização do Território**, Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996 (p.283-323)
- CAMPOS, Eduardo. **A Fortaleza Provincial: Rural e Urbana**. (Introdução ao estudo dos códigos de posturas de 1835, 1865, 1870 e 1879), 121 pp.,Fortaleza, Sec. de Cultura, Turismo e Desporto, 1988.
- CORBIN, Alain. **Le miasme et la jonquille** - l'odorat et l'imaginaire social - XVIII°-XIX° siècles, éd. Aubier, 1982.
- FREIRE, J. Candido. **O Melhor Clima do Mundo** - Idéia humnitária – Almanach dos Municipios do Estado do Ceará para 1908. Livraria Araujo, Fortaleza, 1908
- GIRAO, Raimundo - Pequena História do Ceará - Coleção Estudos Cearenses, Ed. UFC, Fortaleza, 1984.
- LUZ, Madel (coord.) - **Natural , Racional, Social - Razão medica e racionalidade**. Científica Moderna, Rio de Janeiro, Ed. Campus, 1988.
- NOGUEIRA, Paulino. **Vida de Antonio Rodrigues Ferreira**. RIC, anno I, tomo I, pp.13-55, Ceará, Typ. do Cearense, 1887.
- NOGUEIRA, Paulino. **Presidentes do Ceará**. Senador José Martiniano de Alencar. 3º volume da Revista do Instituto do Ceará. Fortaleza, Typografia Studart, 1889.
- SALOMON-BAYET, Claire - Penser la révolution pastorienne. in **Pasteur et la revolution Pastorienne** (dir. SALOMON-BAYET, Claire), Payot, Paris, 1986.
- SILVA, José Lourenço de Castro Silva. **Relatório da Inspecoria de Higiene Pública in Relatório do Presidente da Província** de 22.04.1868
- SOUSA, Eusébio de. **Pela História do Ceará**. Revista do Instituto do Ceará, Tomos XLIII e XLIV - 1929-30, Fortaleza, Typ. Minerva, 1930
- STUDART, Guilherme (Barão de Studart). **Climatologia, Epidemias e Endemias do Ceará**. Revista da Academia Cearense. Tomo 14, 1909, Fortaleza, Typ. Minerva, 1910.
- STUDART, Guilherme (Barão de Studart). **Geographia do Ceará**, 1924
- THEOPHILO, Rodolpho - **Seccas no Ceará, 1901**. Fortaleza: UFC, 1980.
- THEÓPHILO, Rodolpho - **A seca de 1915**. Fortaleza: UFC, 1980.
- THEOPHILO, Rodolpho - **Variola e Vacinação no Ceará (nos annos de 1905 a 1909)**. Fortaleza: Typ. Minerva, 1910.

Este discurso sofre alguns reveses, apresenta algumas contradições em períodos de grandes estiagens, quando a produção econômica é destruída e a população do sertão migra para o litoral e principalmente para Fortaleza. A escassez e a má qualidade dos alimentos, a concentração da população em áreas sem infra-estrutura sanitária, sem alojamentos para abrigar estes “retirantes”, de difícil disciplina urbana e higienista, favorecem o aparecimento de doenças e o aumento das taxas de mortalidade. Nestas ocasiões, o discurso do melhor clima e da salubridade entra em crise.

Este é considerado um momento de exceção para estes pensadores. A administração da Província solicita apoio do governo imperial para enfrentar a crise, a seca, ou melhor o período de estiagem que se prolongou. Estudiosos locais e nacionais se debruçam sobre o problema, buscando as causas das grandes secas (manchas solares, etc), sua ciclicidade e indicam medidas para enfrentá-las.

Os pesquisadores e políticos locais mostram que o grande problema do Ceará é a falta d’água. Propõem a construção de cisternas, açudes, represas, barragens, canais de irrigação. Além do controle da escassez d’água, eles sugerem a utilização de equipamentos e técnicas mais modernas na agricultura e a construção de ferrovias para escoar a produção, favorecer o comércio e facilitar o deslocamento populacional.

Se o problema de falta d’água for resolvido, com o seu clima, sua capacidade de recuperação, suas terras férteis, a província voltará a ser uma região próspera que tanto algodão já exportou, contribuindo muito para a riqueza do império.

O discurso utilizado, por governantes da Província e representantes no Senado e na Câmara dos Deputados, para fundamentar suas reivindicações para a solução da crise cíclica, era o de terra fértil, de clima salubre e da existência de condições para prosperar, para superar as dificuldades. Mostravam como a capacidade de recuperação, tanto da natureza, bem como da população era espantosa (para desagrado de Malthus), devido a estas características. As estatísticas climáticas e econômicas, com informações sobre o solo, a riqueza e a população, levantadas e elaboradas pelo Senador Pompeu, também contribuíam para subsidiar a defesa dos interesses do Ceará junto a corte. Pompeu, em meados do século passado tinha consciência da importância destes dados, que ele utilizava como argumentos para suas polêmicas no Congresso e na imprensa.

O Ceará tem hoje inúmeros reservatórios e outros em construção, em função da luta permanente para armazenar água. Neste último século, órgãos federais foram criados (DNOCS, SUDENE) e vários projetos foram implementados, visando transformar o Nordeste de região pobre e seca em terra produtiva. As dificuldades são muitas e a terra próspera ainda não mostrou seus resultados, talvez em função como este recursos foram utilizados, ou desviados para atender a interesses privados e ajudaram a construir a tal mal fadada indústria da seca.

A partir dos anos 1990 novamente convive-se com o discurso do Ceará de terra próspera, de clima saudável, de natureza belíssima e de povo hospitaleiro com grandes potencialidades



## AS RELAÇÕES CAMPO-CIDADE NO SERTÃO DO SERIDÓ

Ione Rodrigues Diniz Morais<sup>1</sup>

### INTRODUÇÃO

Nos primórdios da ocupação portuguesa, o nome Sertão prevalecia sobre os demais ao remeter-se à imensidão do interior nordestino, caracterizada pela semi-aridez. Porém, com a apropriação das terras foram surgindo recortes no espaço sertanejo que passou a comportar vários *sertões*, dentre os quais o Sertão do Seridó.

O vocábulo Seridó apresenta diferentes acepções<sup>2</sup>, sendo mais difundida a versão de Coroliano de Medeiros (1950, p. 241) segundo a qual Seridó é um topônimo indígena “*talvez formado de *ceri-toh: pouca folhagem.*”*. Esta perspectiva foi incorporada por Cascudo (2002, p.122), que assim a explicita: “*De *ceri-toh, sem folhagem, pouca folhagem, pouca sombra ou pouca cobertura vegetal*”*. Possivelmente, o vocábulo passou por alterações fonéticas e ortográficas chegando à expressão *Seridó*, sua forma atual.

Os registros históricos atestam que o nome Seridó foi utilizado para designar um dos rios que corta um trecho da Caatinga, em área limítrofe entre o Rio Grande do Norte e a Paraíba, cuja paisagem se destaca por uma cobertura vegetal com pouca ou nenhuma folhagem, em determinada época do ano. Neste pedaço do Sertão, os processos históricos fincaram a estrutura social que modelou a região seridoense.

A configuração do Seridó como um espaço regional corresponde a uma construção histórico-social, na tessitura da qual se entrelaçam a economia, a política e a cultural enquanto instâncias conformadoras da sociedade e definidoras de sua organização espacial.

Indubitavelmente, há uma recorrência ao nome Seridó na designação dos seres e das coisas regionais passível de compreensão a partir de sua história: Seridó nomeia o rio que deu nome à ribeira; ribeira que serviu de matriz cartográfica à região; região que se constituiu um território socialmente organizado, espaço concreto de vivências, espaço simbólico de referência identitária.

Para Macedo (2000, p. 4), “No Rio Grande do Norte talvez somente o Seridó seja um substantivo a nomear o que parece ser uma identidade regional.” Isto porque a denominação de seridoense para o habitante da região é resultado de um processo no qual a sociedade assim se reconhece e é, por outros, reconhecida.

Localizada na porção centro-meridional do Rio Grande do Norte, a Região do Seridó corresponde a espacialização de uma sociedade com forte teor identitário, cuja cartografia foi historicamente delineada. O mapa do Seridó foi esboçado através da *geografia da ribeira*, espaço que se prenunciou território dos currais; foi oficialmente reconhecido com a criação da Freguesia da Gloriosa Senhora Sant’Anna (1748), referendado via instituição do primeiro município – Vila Nova do Príncipe (Caicó - 1788) e redefinido em função dos desmembramentos territoriais eclesiásticos e político-administrativos. Nesta trajetória, a matriz cartográfica foi sendo firmada em uma histórica relação entre sociedade e espaço, através da qual a manifestação de pertença e de identidade conferiu legitimidade à região.

Com uma área de 9.122,789 km<sup>2</sup>, ou seja, 17,27% do território potiguar (IBGE, 2002), atualmente o Seridó é formado por 23 municípios<sup>3</sup> (Figura II.1) que, direta ou indiretamente, desmembraram-se de Caicó. De acordo com o Censo 2000, abriga uma população de 263.336 habitantes (9,48% do total do estado). Deste universo populacional 194.206 são residentes urbanos e 69.130 são moradores rurais, correspondendo a uma taxa de urbanização de 73,75%.

No referido século, o viver no Sertão do Seridó era ritmado pela natureza, de certo somente a incerta espera chuva, a alternância entre escassez e fartura e os deslocamentos humanos nem sempre sazonais. Já neste período, a sociedade dos resistentes imprimia suas estratégias de enfrentamento as secas e as enchentes. A chegada do *inverno* transmutava a paisagem e os espíritos, a natureza era uma explosão de vida, formas, cores, cheiros e sons. Porém, se a chuva não vinha, longe de se curvarem ao desatino, buscavam na fé, o alimento para a alma, e no trabalho as formas de superar as adversidades.

A fazenda era o espaço de moradia e de trabalho do homem seridoense, que se dedicava à lida com o gado e a sementeira da terra. Nesta sociedade em que as vivências eram matizadas pelo apego às tradições, a estratificação social, ao mesmo tempo em que se revelava pela concentração de terras, de bens e de poder, era dissimulada por relações de compadrio e gratidão. Proprietário e morador conviviam de forma aparentemente amistosa, tecendo relações em que as tensões eram abafadas ou sequer floresciam.

As vilas e cidades, sedes do poder administrativo dos municípios, representavam o arremedo de urbano que lentamente se formava. Nestes lugares, os moradores das cercanias urbanas promoviam encontros, reuniões, feiras e celebrações, principalmente religiosas e festivas.

Até 1900, o Seridó totalizava 41.800 habitantes e sua geografia política comportava 6 municípios com amplas extensões territoriais e pequenos redutos populacionais atomizados nos núcleos urbanos<sup>7</sup>, estando a maior parte dos moradores dispersos pelas áreas rurais. A fazenda de criar era, por excelência, o espaço do acontecer regional.

#### UMA TRAJETÓRIA DE REDEFINIÇÕES: PELAS TRILHAS DA CIDADE...

Entre o final do século XIX e os primórdios do século XX, os sinais de mudanças na estrutura produtiva do Seridó e do Rio Grande do Norte se fizeram notar. O algodão, paulatinamente, foi alçado a posição de principal produto da pauta de exportação do estado e o Seridó firmou-se como *locus* de sua produção devido a excepcional qualidade da fibra do algodão que produzia – o mocó ou seridó, fibra longa. Essa nova conjuntura propiciou uma trajetória de ascensão que fez da região o celeiro da economia e o epicentro da política potiguar, no decorrer das seis primeiras décadas do referido século. Nos anos de 1940, a exploração da scheelita fortaleceu o tecido econômico regional, estabelecendo-se como uma atividade voltada para o mercado externo. Dessa forma, entre os decênios de 1940 e 1960, o Seridó vivenciou o auge de sua projeção econômica e política, tendo como base o tripé algodão-pecuária-mineração.

Considerando o período compreendido entre os anos de 1900 e 1930 é possível destacar alguns aspectos que marcaram a dinâmica regional em termos de economia, política, demografia e organização territorial.

Neste interregno, a fazenda seridoense, antes voltada basicamente para a pecuária e a agricultura de subsistência, teve refuncionalizado o seu espaço para atender as demandas da cotonicultura mercantil, inclusive abrigando as primeiras iniciativas de beneficiamento do algodão, através das bolandeiras<sup>8</sup>. Desenvolvida como atividade complementar à pecuária, a cotonicultura foi responsável pelos impulsos iniciais que balizaram a dinamização da economia seridoense.

Para além da alvissareira prosperidade econômica, o algodão trouxe dividendos sociais e políticos de grande magnitude para a região. Entre as décadas de 1910 e 1930, a elite seridoense atuou, direta ou indiretamente, no cenário estadual e, em alguns momentos, nacional. Seus representantes<sup>9</sup> assumiram 2 mandatos a frente do Governo Estadual e tiveram importantes atuações na Assembléia Legislativa Estadual e no Congresso Nacional. Nomes como José Augusto de Medeiros e Juvenal Lamartine de Faria inscreveram-se na história política do estado e da nação, defendendo as bandeiras da educação, da cotonicultura, da inovação tecnológica, dentre outras.

Ao final da década de 1930, a dinâmica do rural ainda eclipsava a vida cidadina, a despeito da economia algodoeira ter impulsionado timidamente a vida de relações e das políticas públicas implementadas, principalmente, pelos governantes filhos da terra, em termos de açudagem, educação, saúde e vias de transportes, algumas efetivadas no cenário urbano.

As evidências desta assertiva encontram-se no processo de fragmentação territorial e no padrão demográfico regional. Nas três primeiras décadas do século XX, o Seridó registrou apenas duas compartimentações, passando a totalizar 8 municípios<sup>10</sup>, sendo identificado no Censo de 1940 que todos possuíam população predominantemente rural e as taxas de urba-



A região foi identificada pela Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação, como um dos recortes brasileiros a vivenciar o processo de desertificação. Nesta perspectiva, o Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca - PAN Brasil, reconheceu a existência do Núcleo de Desertificação do Seridó, envolvendo 7 municípios<sup>4</sup>.

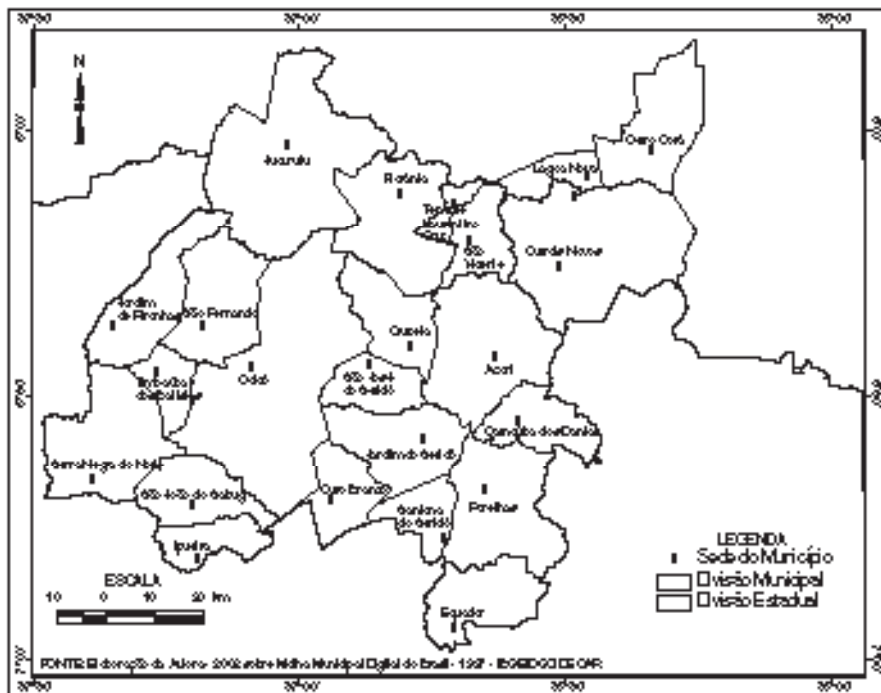


Figura II.1 – Municípios da Região do Seridó Potiguar

## ENSAIOS SOBRE A RELAÇÃO CAMPO-CIDADE NA REGIÃO DO SERIDÓ

### A HEGEMONIA DO CAMPO NA TESSITURA DA FORMAÇÃO REGIONAL

O processo de formação e estruturação da Região do Seridó encontra-se inserido no projeto de interiorização da ocupação portuguesa em terras brasileiras. Entre os séculos XVII e XIX, período em que foram fincados os alicerces da construção regional, a vida e a lida no campo eram dominantes. A pecuária foi a economia fundante da região, sendo desenvolvida, inicialmente, pelos vaqueiros, desbravadores da Caatinga, que nela se embrenharam com o objetivo de levantar currais. Em meados do século XVIII, foram estabelecidas as fazendas de gado, onde também se desenvolveu a agricultura de subsistência. Nelas, após aniquilada a resistência indígena, se fixaram as primeiras famílias, embriões da estrutura social que serviu de lastro à edificação da região.

Neste ínterim, também a Igreja teve um papel importante no processo de reordenamento territorial ao instituir a Freguesia da Gloriosa Senhora Sant'Anna do Seridó (1748), com sede no Caicó. Ao vincular o nome do lugar ao da freguesia, a Igreja semeava sentimentos de pertença, vestígios de identidade entre o homem e o espaço que foram sendo polidos e, hoje, se fazem reluzir como traços da personalidade regional<sup>5</sup>.

Até o final do século XIX, a economia do Rio Grande do Norte esteve baseada na criação de gado e o Seridó despontava como uma de suas mais promissoras áreas, não obstante a cotonicultura ter passado por dois ciclos de produção e exportação importantes<sup>6</sup>.

nacional, que se traduziu, por exemplo, em conquistas trabalhistas e no uso de máquinas e implementos agrícolas, ao repercutir na região, favoreceu a dispensa de mão-de-obra no campo, delineando uma dada feição do êxodo rural. Nesta tessitura, a tendência à urbanização nacional, impulsionada pelos novos atributos da cidade no contexto da industrialização, também se evidenciou em nível interno, através da fragmentação territorial e do conseqüente reconhecimento de sua sede como espaço citadino, alvo das políticas públicas de infraestruturação. Desta maneira, a cidade tornava-se atraente pelo fato de oferecer perspectivas de trabalho e renda e também encerrar esperanças de vida mais digna para a população, que tinha na busca por trabalho e educação os principais motivos para migrar. Contudo, é preciso ressaltar que, para alguns migrantes, o êxodo rural não foi uma escolha, mas representou a falta de condição para permanecer no campo.

Neste contexto, torna-se clarividente que as relações campo-cidade estavam sendo paulatinamente alteradas e os caminhos do desenvolvimento regional, cada vez mais, conduziam as trilhas da cidade. Nesta, os investimentos em educação, saúde, saneamento básico, moradia, comunicações, transportes e eletrificação revelavam o tom das inovações na práxis política da elite comprometida com o discurso da modernização e, por conseguinte, da infraestruturação urbana regional.

No período em foco, a oligarquia algodoeiro-pecuarista tinha em Dinarte Mariz sua mais expressiva liderança, condição somente modificada a partir de 1984, quando este veio a falecer. Dinarte, cuja atuação era reconhecida em âmbito nacional, era descendente da linhagem familiar que dominava o Seridó desde o século XIX. Ao assumir o Governo do Estado e os sucessivos mandatos senatoriais, canalizou inúmeros programas e ações para o Rio Grande do Norte, especialmente para o Seridó. Como seus antecessores (e familiares), Dinarte implementou iniciativas nas áreas da economia, da saúde, dos transportes e comunicações, do saneamento básico, entre outros. Entretanto, o marco de sua trajetória política firmou-se no cenário da educação, através da criação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, com sede em Natal, tendo sido decisiva sua ingerência no processo de interiorização do ensino universitário que culminou com a criação de dois campi no Seridó (Caicó e Currais Novos).

Todavia, a trajetória de desenvolvimento sócio-econômico do Seridó foi interrompida, nos decênios de 1970 e 1980, pelas crises da cotonicultura e da mineração respectivamente. A deflagração desse processo levou a desarticulação da base produtiva da região, atingindo também as esferas social e política. Os fatores<sup>11</sup> que respondem pelas crises mencionadas estão relacionados a questões de mercado, tecnologia, gestão empresarial, financiamentos, dentre outros, e a aspectos da conjuntura internacional como, por exemplo, o fim da Guerra Fria. A despeito de apresentarem especificidades quanto às motivações, a derrocada do algodão e da mineração desaguavam em um curso comum, no que se refere às seqüelas para a sociedade. Era a falta de trabalho e renda e a necessidade de mudar de lugar que se anunciavam como urgentes.

Neste sentido, as crises econômicas aceleraram as mudanças que haviam se pronunciado nos tempos de prosperidade, em termos de realocização populacional sendo crescente o número dos que, carregando muito pouco, se arvoraram pelas estradas para tentar a “sorte” na cidade. Eram tempos difíceis, caminhos tortuosos, horizontes longínquos quase indecifráveis. De certeza quase nada, apenas o rumo da cidade, onde as *cercas* não tinham a mesma visibilidade que as existentes na fazenda e as promessas de governantes ainda alimentavam os espíritos de esperanças.

Contudo, no entremeio desse enredo de crises, a sociedade buscou reconstruir seus próprios caminhos e, palmilhando sobre pedras e cascalhos, vislumbrar novos horizontes implementando uma reestruturação sócio-espacial, que conduziu a delimitação de um novo perfil regional.

No tocante ao padrão populacional, entre 1970 e 2000, o Seridó tornou-se preponderantemente urbano, sendo o Censo de 1980, aquele em que a população urbana passou a ser majoritária (54,72%). Em 2000, do total de 263.336 habitantes, 194.206 eram residentes urbanos e 69.130 eram rurais, sendo a taxa de urbanização de 73,75%. Esses números indicam a consolidação da tendência da população de viver nas cidades. Neste interregno, apenas 1 município foi emancipado, sendo importante ressaltar que dos 23 municípios constituídos, 18 apresentaram população urbana superior a rural.

Este novo cenário demográfico repercutiu sobre a estrutura urbana regional via crescimento das cidades, principalmente de suas áreas periféricas. Em decorrência, novos espaços foram ocupados, aumentando a demanda pelas chamadas necessidades básicas do indivíduo: trabalho, alimentação, habitação, vestuário, saúde e educação; pela ampliação da infra-

nização mais elevadas eram as de Acari e Caicó, respectivamente 18,47% e 18,37%. Esses indicadores revelam o perfil eminentemente agrário da sociedade regional.

Na trajetória ascensionista do Seridó, a década de 1940 apareceu como um divisor de águas no processo de desenvolvimento regional, demarcando um ciclo de prosperidade econômica e prestígio político. Os rebatimentos desta fase áurea, que se estendeu até os anos de 1960, imprimiram mudanças na estrutura sócio-espacial do Seridó com implicações sobre as relações campo-cidade. Foi um período em que a dinâmica regional enveredou pelas trilhas da cidade e sua proeminência foi sendo consolidada.

Neste intervalo, a cotonicultura, voltada principalmente para o fornecimento de matéria-prima para a indústria paulista, encontrava-se fortalecida graças à especificidade da qualidade da sua fibra. Porém, as atividades de beneficiamento, antes desenvolvidas na fazenda, foram estabelecidas nas cidades gerando um novo nexo de relações entre os espaços rural e urbano. O incremento da produção e a localização das usinas de beneficiamento do algodão na cidade foram responsáveis por um dinamismo inusitado em termos regionais, sendo responsáveis pela geração de riqueza através da acumulação e circulação de capitais, ampliação de postos no mercado de trabalho e aquecimento das atividades comerciais.

Neste contexto, um outro componente expressivo do desenvolvimento seridoense foi a exploração mineira na província scheelitífera curraisnovense. Esta atividade, desenvolvida em função do mercado externo, evidenciou-se de grande importância colocando Currais Novos na primazia da produção e exportação de scheelita no país e, ainda, resguardou para o Rio Grande do Norte a posição de detentor das maiores reservas e de maior produtor brasileiro.

A mineração teve um papel fundamental no processo de urbanização regional, principalmente no que se refere a Currais Novos e aos municípios adjacentes e, juntamente com o algodão, foi responsável por uma fase de forte desenvolvimento sócio-econômico. Os impulsos advindos de sua dinâmica irradiavam-se pelas atividades de serviços, comerciais e industriais, resplandecendo sobremaneira no arranjo citadino curraisnovense, pólo da produção mineral. Dentre os vários equipamentos implementados no município constam a construção de uma vila operária, com igreja, escola, pista de pouso e artefatos ligados a unidade produtiva – a Mina Brejuí. Na cidade foram construídos escolas, hospital, maternidade, emissora de rádio, hotel e outros.

As implicações deste período de prosperidade se fizeram sentir na espacialização da sociedade regional. Sintonizando as tendências externas (urbanização nacional) e a dinâmica interna, a elite seridoense empreendeu uma intensa política de fragmentação territorial que deu origem a 14 novos municípios. A emergência de novos municípios constituiu-se um processo diretamente relacionado com as estratégias de poder da oligarquia algodoeiro-pecuarista que elegeram os espaços urbanos como *locus* de sua atuação política. Assim, ao final dos anos de 1960, a região possuía 22 municípios.

A dinâmica populacional correspondente às décadas de 1940-1970 reflete as mudanças estruturais que afetaram o Seridó neste período. Em 1940, a população regional somava 125.802 habitantes, dos quais 18.627 eram residentes urbanos e 107.175 eram moradores rurais, registrando-se uma taxa de urbanização de 14,81%. No Censo de 1970, o contingente seridoense era de 188.699, sendo a população urbana correspondente a 82.229 habitantes e a rural a 106.470 moradores, verificando-se uma taxa de urbanização de 43,58%. Dos 22 municípios existentes, 3 já apresentavam população urbana superior a rural e, entre os demais, a tendência era de crescimento do segmento urbano. Entre os censos de 1940 e 1970, a variação percentual do crescimento da população total foi de 50%, enquanto a população rural obteve uma variação negativa (-0,66%) e a urbana registrou um considerável acréscimo (341,45%).

Nesta perspectiva, torna-se visível a configuração de uma dinâmica demográfica com tendência à concentração nos espaços urbanos, cuja elucidação pressupõe considerar a influência de fatores externos e internos.

No que se refere ao contexto externo, considerando uma sucinta abordagem, é importante perceber que o processo de redistribuição demográfico-espacial foi sinalizador das mudanças estruturais que afetavam a sociedade brasileira, em função da implementação do projeto de modernização atrelado ao paradigma industrialização/urbanização. As perspectivas de integração do território nacional e de formação de um mercado consumidor interno não se adequavam a uma formação social baseada em economias regionais fragilmente articuladas, pautadas em uma estrutura social rural/agrária.

Os rebatimentos deste processo deflagrado em escala nacional, embora regionalmente diferenciado, foram tímidos no Seridó. No entanto, associados à dinâmica interna, responderam pela realocação da população regional. Desta forma, a modernização em âmbito

outros derivados do leite da marca *Seridó*, já não se realiza nas fazendas, sendo desenvolvida principalmente nas cidades onde estimula os setores industrial e de serviços. Essa constatação esboça a natureza das relações campo-cidade que se firmam sob estreita interdependência.

Além da pecuária leiteira, marçam o ambiente econômico rural do Seridó, o desenvolvimento da caprino-ovinocultura cujo rebanho vem se tornando cada vez mais expressivo. Assim como a bovinocultura leiteira a produção do leite-de-cabra vem recebendo estímulo de um programa estatal que visa a distribuição gratuita de leite, entre a população carente. Neste sentido, a existência de um mercado institucional, embora tenha sido responsável pelo incremento da produção nos anos de 1990, é portador de certa insegurança quanto ao seu futuro. No entanto, as condições de adaptabilidade desse tipo de rebanho, as potencialidades de mercado e o desenvolvimento de pesquisas que conferem suporte tecnológico para a atividade têm estimulado os investimentos nesse ramo da pecuária.

Com relação à produção de cerâmica impõe-se uma reflexão mais acurada. Setor que se expandiu nos anos de 1990, quando a região vivenciou intensos períodos de seca e as atividades agro-pecuárias encontravam-se comprometidas, o ramo ceramista tem se consubstanciado de grande importância para a economia do Seridó e do Estado. Em meio a um cenário de poucas perspectivas, a indústria cerâmica chega a ser, para alguns municípios, a principal atividade econômica, de onde provém a renda de significativa parcela da força de trabalho. Estima-se que municípios como Parelhas, Carnaúba dos Dantas e Cruzeta empreguem mais de 2.400 trabalhadores<sup>13</sup> nesse ramo.

Todavia, se por um lado, esse tipo de atividade pode parecer promissora em termos de mercado de trabalho, por outro, descortina-se uma forte preocupação tendo em vista a origem da matéria-prima – argila – e a rudimentar tecnologia de produção que utiliza a lenha como fonte de energia. Neste sentido, a reconhecida fragilidade ambiental do Seridó, com temperatura do solo, incidência de insolação e taxas de evapotranspiração extremamente elevadas e vegetação intensamente devastada é ressaltada. A utilização de solos aluviais, antes usadas para a lavoura de subsistência e forragens para os animais, e de recursos florestais no fabrico de telhas e tijolos tem aguçado os problemas ambientais da região. A pressão exercida pela ação humana sobre o ambiente resultou na identificação dos territórios de Equador, Carnaúba dos Dantas, Parelhas, Caicó, São José do Seridó e Currais Novos como formadores do Núcleo de Desertificação do Seridó. Dessa forma, afigura-se o dilema entre os dividendos sociais e os impactos ambientais causados pela atividade ceramista. Ao se permitir pensar o presente como uma perspectiva de futuro, vislumbra-se como idéia capaz de equacionar este dilema a proposta de um desenvolvimento com base no princípio de sustentabilidade.

Considerando que entre os traços marcantes da sociedade regional, historicamente delineados, estão o espírito de luta, a engenhosidade e a capacidade organizacional, além de um singular sentido de pertencimento à terra, diante da problemática conjuntura de crises econômicas, secas periódicas (sem políticas consistentes para atenuar seus efeitos) e desertificação, os seridoenses não se abateram. De forma organizada, através de suas principais lideranças políticas, empresariais, sindicais e religiosas, sob a liderança destas últimas, recorreram aos representantes do Estado, em suas diversas esferas, reivindicando estratégias para o enfrentamento dos dilemas e desafios que afetavam a região. Da associação de influências provenientes de uma tessitura externa onde se discutia pobreza e ambiente como facetas de um mesmo processo de degradação da vida humana e se colocava como paradigma alternativo o desenvolvimento sustentável à atuação da representação da sociedade regional, chegou-se a uma experiência pioneira e inovadora em termos de planejamento estratégico participativo no Rio Grande do Norte.

Trata-se do Plano de Desenvolvimento Sustentável do Seridó – PDSS, elaborado no decorrer dos anos de 1999/2000, contando com a coordenação de consultores do Instituto Interamericano de Cooperação com a Agricultura – IICA e o envolvimento de representantes de várias instituições públicas e privadas da região em reuniões municipais, sub-regionais e regionais e nos seminários de divulgação. Essa experiência de planejamento descentralizado e participativo resultou na elaboração de um Plano de Desenvolvimento que consta de dois volumes. No primeiro, tem-se um diagnóstico da região através da caracterização das dimensões ambiental, tecnológica, econômica, sócio-cultural e política-institucional. No segundo, são demonstrados estratégias, programas e projetos e sistema de gestão por dimensão.

O PDSS foi elaborado a partir de uma proposta teórico-metodológica que incorpora o ideário de construção do desenvolvimento local/regional em bases sustentáveis. Sendo assim, a metodologia de planejamento do desenvolvimento regional envolveu um processo técnico e político, que levou em consideração a percepção da sociedade em relação aos seus proble-

estrutura como saneamento básico, eletrificação, transportes, pavimentação e iluminação das ruas; e por postos de trabalho. O mercado de trabalho, insuficiente para absorver essa nova demanda, deu margem à proliferação do setor informal que adquire maior visibilidade através das barracas de camelôs existentes nos centros das principais cidades.

Neste contexto, a base da economia passou a ser o terciário, com destaque para a prestação de serviços, segmento que mais cresceu nas últimas décadas. Faz mister ressaltar que a terciarização da economia regional apresenta um frágil suporte, considerando que a proliferação desse setor deu-se em termos de serviços distributivos (comércio, transportes e comunicações), com destaque para os pequenos negócios urbanos; serviços sociais (saúde, educação e administração pública), serviços pessoais (hotelaria, alimentação, higiene pessoal, cultura e diversão) e, em menor escala, de serviços produtivos (tecno-profissionais, de crédito, capitalização e comércio de imóveis). Dada a grande participação dos serviços públicos é possível inferir que parcela substancial da massa de capital circulante tem sua origem nos salários, pensões e aposentadorias pagos à população. Juntamente com o Fundo de Participação dos Municípios, essa massa salarial constitui, para muitos municípios, as fontes de renda com as quais se mantêm, precariamente. Interessante o registro de que, dentre as transferências de recursos que a população recebe, as de caráter privado interfamiliar<sup>12</sup>, respondem por significativa parcela da renda regional. Infere-se, portanto, que essa nova economia não possui a capacidade de assegurar para a região o dinamismo que o tripé algodão/pecuária/mineração produziu, tão somente respondendo por formas de sobrevivência em precárias condições de vida.

O processo de redefinição do perfil demográfico e econômico do Seridó ocorreu em um contexto de urbanização terciária, conforme definição de Santos (1989, p. 25), e de reativamento da identidade regional. Na tentativa de superar as crises econômicas e de subsistir, apesar da globalização, a sociedade não apenas utilizou o seu potencial de criatividade e organização, como acentuou suas manifestações identitárias através de discursos, práticas e símbolos regionais. Diante da carência de capital financeiro, aportou-se no seu capital social e transformou o patrimônio cultural e a identidade, em argamassa do seu desenvolvimento. Nesta perspectiva, a economia, a cultura e a política conformam cenários de resistência que se encontram impregnados pelos dispositivos identitários.

Na tessitura dessa nova malha regional, a sociedade entrelaçou os fios da identidade e da memória social aos dizeres, fazeres e símbolos regionais (re)inventando-os e (res) significando-os. Nos marcos deste processo, a identidade seridoense está referenciada nos produtos da terra que têm na revelação de sua origem – Seridó – o distintivo de marca de qualidade. O diferencial da marca não se situa apenas no âmbito do fazer (técnica), mas do fazer mesclado com arte e tradição, cujas mercadorias produzidas, impregnadas de cultura, encontram espaço de comercialização em um mercado onde predomina a circulação de bens despersonalizados e massificados. Desta maneira, é no âmbito da valorização do particular e do identitário, portanto, no contrafluxo da avassaladora globalização com tendência homogeneizadora, que a sociedade seridoense está construindo uma nova versão da região, atribuindo um matiz mais forte a sua elaboração imagético-discursiva e ao seu desenho geográfico, enquanto referência identitária.

O novo ambiente econômico da região é marcadamente plural, coexistindo atividades tradicionais e recentes que integram as economias rural e urbana através de cadeias produtivas, geradoras de fluxos de pessoas e mercadorias que interligam o campo e a cidade. Dentre as atividades que marcam a atual dinâmica do Seridó estão a pecuária leiteira, caprino-ovino-cultura, cajucultura (desenvolvida principalmente nas Serras Centrais), piscicultura e pesca artesanal, indústria de transformação (com destaque para os ramos de cerâmica, confecções – principalmente bonelarias, e alimentos).

A situação da bovinocultura leiteira, atividade de maior expressão do setor agropecuário, é exemplar. Tradicionalmente desenvolvida no Seridó e concebida como atividade do campo, a criação de gado e a produção dos derivados do leite tipo queijo-de-manteiga, queijo-de-coalho, manteiga da terra e nata, aos poucos, são afetados pela nova estrutura produtiva que se impõe em função das exigências do mercado. A pecuária passou por mudanças no padrão tecnológico de produção referente ao emprego de técnicas, equipamentos e cuidados especiais que ensejaram uma mudança de visão e de comportamento do criador. Preocupação com alimentação, vacinação, assepsia e melhoramento genético, hoje, faz parte do cotidiano dos que lidam com o gado na região que se tornou a segunda bacia leiteira do Estado. Organizados em cooperativas os produtores transportam o leite até as principais cidades – Caicó e Currais Novos, para fins de beneficiamento. Atualmente, a produção dos famosos queijos e

Batistas, Lagoa Nova, Ipueira e Tenente Laurentino Cruz.

<sup>4</sup> MMA; Secretaria de Recursos Hídricos. *Programa de ação nacional de combate à desertificação e mitigação dos efeitos da seca*, p. 17: Currais Novos, Acari, Parelhas, Equador, Carnaúba dos Dantas, Caicó e Jardim do Seridó.

<sup>5</sup> O termo personalidade está sendo empregado de acordo com YÁZIGI, Eduardo. *A alma do lugar*: turismo, planejamento e cotidiano, p. 17, 24-25, 44: Refere-se a "um conjunto de traços identitários". O autor adverte que ao empregar o termo, não o faz no sentido há muito criticado pela Geografia: o lugar ou a região como sujeito.

<sup>6</sup> Esses surtos de exportação do algodão brasileiro foram favorecidos pelas guerras em território norte-americano: Guerra da Independência (1776-1783) e Guerra da Secessão (1860-1865).

<sup>7</sup> Cidades – Príncipe (Caicó) e Jardim do Seridó; Vilas – Acari, Serra Negra, Currais Novos e Flores (Florânia).

<sup>8</sup> CLEMENTINO, Maria do Livramento Miranda. *O maquinista de algodão e o capital comercial*, p 46, 53: Bolandeira – máquina de descarocar movida por tração animal (boi ou cavalo), que produzia pelo chamado sistema de rolo (separando o caroço do algodão, da pluma, por compressão).

<sup>9</sup> Cf. MORAIS, Ione Rodrigues Diniz. *Seridó norte-rio-grandense*: uma geografia da resistência, 2005.

<sup>10</sup> Foram acrescidos os municípios de Parelhas e São Miguel de Jucurutu.

<sup>11</sup> Cf. MORAIS, Ione Rodrigues Diniz. *Seridó norte-rio-grandense*: uma geografia da resistência, p. 277-293.

<sup>12</sup> RIO GRANDE DO NORTE: SEPLAN; IICA. *Plano de desenvolvimento sustentável do Seridó*, p. 169-170: "Um primeiro levantamento, nos Correios de Caicó e Currais Novos, confirma esse tipo de fluxo, vez que registra envio de R\$ 170,6 mil no ano de 1999, sob a forma de vale postal (O que dá cerca de 103 salários mínimos por mês)".

<sup>13</sup> RIO GRANDE DO NORTE: SEPLAN; IICA. *Plano de desenvolvimento sustentável do Seridó*, p.140-141.

<sup>14</sup> Em algumas cidades, como é o caso de Cruzeta, há cerâmicas que se localizam nas proximidades do ambiente urbano, parecendo sua extensão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Marta Maria de (1999). **José Augusto Bezerra de Medeiros** – político e educador militante. Natal: EDUFRN, 1999.

BEZZI, Meri Lourdes. Região como foco de identidade cultural. **Geografia**, Rio Claro, v. 27, p. 5-19, abr. 2002.

CAMPOS, Natércia (org.). **Em alpendres d'Acauã**: conversa com Oswaldo Lamartine de Faria. Natal: Fundação José Augusto/Imprensa Universitária, 2001.

CASCUDO, Luís da Câmara. **Nomes da terra**: geografia, história e toponímia do Rio Grande do Norte. Natal: Sebo Vermelho/Fundação José Augusto, 2002.

CLEMENTINO, Maria do Livramento Miranda. **O maquinista de algodão e o capital comercial**. Natal: EDUFRN, 1987.

DANTAS, Manoel. **Homens de outr'ora**. Natal: Nordeste Gráfica, 2001. Edição fac-similada.

FARIA, Oswaldo Lamartine de. **Sertões do Seridó**. Brasília: Centro Gráfico do Senado Federal, 1980.

\_\_\_\_\_. **Ferro de ribeiras do Rio Grande do Norte**. Fortaleza: Imprensa Universitária, 1984.

GUERRA, Phelippe; GUERRA, Theophilo. **Seccas contra a seca**. 3ª ed. Mossoró: Escola Superior de Agricultura de Mossoró/Fundação Guimarães Duque, 1980. (Coleção Mossoroense, v. XXIX). Edição fac-similada.

HAESBAERT, Rogério. Desterritorialização: entre as redes e os aglomerados de exclusão. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. **Geografia**: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 165-205.

\_\_\_\_\_. Identidades territoriais. In.: ROSENDAHL, Zeny. CORRÊA, Roberto Lobato. **Manifestações da cultura no espaço**. Rio de Janeiro : EDUERJ, 1999. p. 169-190.

LAMARTINE, Juvenal. **Velhos costumes do meu sertão**. Natal: Fundação José Augusto, 1965.

LENCIONI, Sandra. **Região e geografia**. São Paulo: EDUSP, 1999.

LYRA, A. Tavares de. **História do Rio Grande do Norte**. 3. ed. Natal: Instituto Histórico e Geográfico do RN, 1998.

MACÊDO, Muirakytan Kennedy de. Os seridoenses. **Caicó em foco**. Caicó, ano 1, n. 1, p. 4-5, jul. 2000.

MACHADO, Maximiano Lopes. **História da Província da Paraíba**. v. I. João Pessoa : UFPB, 1977.

MEDEIROS FILHO, Olavo de. **Velhas famílias do Seridó**. Brasília: Centro Gráfico do Senado Federal, 1981.

\_\_\_\_\_. **Índios do Açu e do Seridó**. Brasília: Centro Gráfico do Senado Federal, 1984.

\_\_\_\_\_. **Cronologia seridoense**. [S.l.]: Fundação Guimarães Duque, 2002.

MEDEIROS, Coroliano de. **Dicionário corográfico do Estado da Paraíba**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rep. Imprensa Nacional, 1950.

MEDEIROS, José Augusto Bezerra de. **Seridó**. Brasília: Centro Gráfico do Senado Federal, 1980.

mas e potencialidades, bem como as ameaças e oportunidades vislumbradas e as aspirações no tocante ao cenário desejado para a região. Articulada a este conjunto de informações foi sendo elaborada a visão técnica, fornecida pelos estudiosos/consultores que sistematizaram o documento. O resultado é o estabelecimento de um conjunto de diretrizes que devem nortear o desenvolvimento do Seridó, entre os anos de 2000 e 2010.

No emaranhado dessa conjuntura sócio-econômica e política, assinalado pelas tentativas de desvençamento das crises e busca de alternativas que conduzam a novos caminhos, foram tecidos os fios e conexões do enredo histórico do Seridó capazes de elucidar a sua trajetória de região agrária/rural à preponderantemente terciária/urbana.

Nessa travessia em que a sociedade empreendeu a reestruturação sócio-espacial, além das mudanças já analisadas, emergiu um novo padrão de deslocamento da força de trabalho: da cidade para o campo. Não obstante a economia regional pautar-se no setor terciário/urbano, a emergência da caprino-ovinocultura, do setor ceramista e da cajucultura como atividades com grande potencial de mercado, além do fortalecimento da bovinocultura leiteira, significam para a população rural uma fonte de renda que assegura sua permanência no campo e para a população urbana uma possibilidade de inserção no mercado de trabalho. Tome-se como exemplar desse rural que se (re)constrói na região a produção de caju nas Serras Centrais, especialmente no município de Tenente Laurentino Cruz e a produção ceramista difundida em vários municípios, inclusive naqueles identificados como Núcleo de Desertificação do Seridó.

Tenente Laurentino Cruz, o mais recente município do Seridó a ter conquistado sua emancipação política (1993), possui 4.412 habitantes, sendo 1.216 residentes na cidade e 3.151 moradores rurais. Fugindo ao padrão de distribuição populacional da região, o município tem sua vida urbana intensamente voltada para o mundo rural, onde sua força de trabalho encontra formas de ocupação no trabalho agrícola, o que implica em deslocamentos diários da cidade para o campo. Na cidade, postos de trabalho estão vinculados a um pequeno comércio e aos empregos públicos, absorvendo um contingente bem inferior aos dos moradores urbanos que trabalham no rural.

Essa *peregrinação* diária cidade-campo também é empreendida pelos trabalhadores das cerâmicas<sup>14</sup>, que viajam mal acomodados em transportes precários para enfrentar uma penosa jornada de trabalho da qual fazem parte insolação, calor, poeira, fumaça e uma remuneração extremamente baixa. São ex-moradores do rural, antigos trabalhadores da agricultura ou da pecuária, e pessoas da cidade que por falta de oportunidades, muitas vezes derivada do baixo nível de instrução ou da fragilidade econômica dos municípios, não conseguem se colocar no mercado de trabalho urbano.

Portanto, a análise sobre os processos sócio-econômicos e espaciais que conduziram a transformações nas relações campo-cidade e a delineação de um novo perfil desvenda os caminhos da reestruturação regional empreendida no Seridó. Iniciativas que pareciam resolutivas, logo se afirmaram devastadoras ante ecossistemas marcados por fragilidades e deveras atingidos pela ação antrópica, em séculos de exploração. Porém, nesta seara de obscuridades, investidas criativas e inovadoras vão dando um novo tom à realidade seridoense, imprimindo um sentimento de esperança.

Em muitos dos que se arvoraram pelas estradas empoeiradas, de onde se avistava a brancura do algodão, com destino a cidade, nos anos de 1950/60, está a origem dos que hoje fazem o caminho de volta. Mas, a poeira já não é tanta, o automóvel faz o transporte; uma vegetação rala teima em resistir sem poder esconder as cicatrizes impressas no solo; já não se vai para ficar, há um vai-e-vem cotidiano.

No Sertão do Seridó, a urdidura da trama que imprimiu o cenário de redefinições regionais na aurora do século XXI, permite pensar que mudaram os homens e os lugares, mudaram a lida e a vida, mas tem coisas que não há como mudar: o sentido de pertença, de ser ou de aqui estar, de se *dizer* seridoense e sentir a *alma do lugar*.

## NOTAS

<sup>1</sup> Doutora em Ciências Sociais e professora do Departamento de História e Geografia – DHG, do Centro de Ensino Superior do Seridó – CERES da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN.

<sup>2</sup> Importante registrar que existem outras acepções a respeito do sentido do termo Seridó e até mesmo a concepção de que é um vocábulo intraduzível, conforme demonstrado em MORAIS, Ione Rodrigues Diniz.

*Seridó norte-rio-grandense: uma geografia da resistência*, p. 22-27.

<sup>3</sup> Os municípios que formam o Seridó historicamente são: Caicó, Acari, Jardim do Seridó, Serra Negra do Norte, Currais Novos, Florânia, Parelhas, Jucurutu, Jardim de Piranhas, São João do Sabugi, Ouro Branco, Cruzeta, Carnaúba dos Dantas, Cerro Corá, São Vicente, São Fernando, Equador, Santana do Seridó, São José do Seridó, Timbaúba dos

MMA; Secretaria de Recursos Hídricos. **Programa nacional de combate à desertificação e mitigação dos efeitos da seca**. Brasília: MMA, 2004.

MORAIS, Ione Rodrigues Diniz. **Desvendando a cidade** : Caicó em sua dinâmica espacial. Brasília : Senado Federal, 1999.

\_\_\_\_\_. **Seridó norte-rio-grandense**: uma geografia da resistência. Caicó: Ed. Autor, 2005.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo**: globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1994.

SOUZA, Marcelo José Lopes de. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato. **Geografia**: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 77-116.

RIO GRANDE DO NORTE: SEPLAN; IICA. **Plano de desenvolvimento sustentável do Seridó**: diagnóstico. Caicó, 2000.

TAKEYA, Denise Monteiro. **Um outro Nordeste**: o algodão na economia do Rio Grande do Norte (1880-1915). Fortaleza: BNB/ETENE, 1985.

YÁZIGI, Eduardo. **A alma do lugar**: turismo, planejamento e cotidiano. São Paulo: Contexto, 2002.



## CAMPONESES TECENDO SABERES NO SERTÃO: o uso comum das terras soltas

Alexandra Maria de Oliveira<sup>1</sup>

### INTRODUÇÃO

Esse artigo procura discutir o uso comum das terras soltas<sup>2</sup> como um saber camponês reproduzido no processo de luta pela terra. A reflexão sobre o uso das terras soltas no sertão foi desenvolvida a partir de um estudo transversal realizado em oito assentamentos<sup>3</sup> criados a partir dos projetos São José e Cédula da Terra, parte constitutiva da denominada política de crédito fundiário no Ceará<sup>4</sup>. A leitura proposta leva em consideração a discussão acerca do desenvolvimento territorial contraditório, desigual e combinado, desenvolvido no interior da Geografia agrária e as reflexões sobre os saberes e as práticas transmitidas no trabalho camponês.

A implementação do crédito fundiário tem significado a reativação do mercado de terras contribuindo para a ampliação das relações especificamente capitalistas no campo, como a apropriação da renda capitalizada da terra por proprietários de terras rentistas. Os assentamentos como frações do território capitalista conquistadas se constituem com base na propriedade familiar que é uma forma de propriedade diferente da propriedade capitalista. O desenvolvimento de formas de trabalho que valorizam os saberes e as práticas camponesas como o uso comum das terras soltas revelam a ocorrência de formas alternativas para a propriedade privada imposta pelo Estado.

### OS CAMPONESES EM ESTUDO

Os camponeses investigados têm suas origens em três grandes grupos de camponeses sem terra: moradores-de-condição, rendeiros e diaristas. Tais relações de trabalho apresentam diferentes formas de sujeição da renda da terra ao capital reveladas nas figuras do morador-de-condição (parceiros e meeiros), do patrão ou fazendeiro, do “morador-de-vila” (rendeiros e diaristas) e, ainda, de camponeses migrantes temporários, que, após a proletarianização nos centros urbanos, retornaram ao campo em busca da terra para trabalhar. Essas relações estão intimamente vinculadas ao histórico domínio da apropriação privada da terra presente na agricultura brasileira.

A totalidade dos camponeses é proveniente dos municípios onde se formaram os assentamentos e entre eles os vínculos de origem se confundem, muitas vezes, com o de parentesco. Esse parentesco deve ser entendido em um sentido amplo, para além da descendência familiar<sup>5</sup>.

A formação dos assentamentos esteve relacionada a política crédito fundiário para compra e venda de terras no mercado. Essa negociação na maioria das vezes foi encaminhada por famílias organizadas em associações que negociavam a compra da terra diretamente com o proprietário interessado em vendê-la. Após a aprovação da compra da terra feita pelo órgão de terras do estado o projeto de assentamento passava a ser organizado por técnicos em parceria com os assentados.

A vida dos camponeses nos assentamentos vem oscilando entre as condições de ex-sem terra ou com pouca terra e a condição de assentado, entre a instabilidade quanto ao pagamento da terra e a relativa estabilidade de ter a posse comum da terra, entre a sociabilidade familiar e a sociabilidade de grupo. No universo da travessia, a vida de assentado vai procurando sentido e, na luta pela terra, antigos saberes e práticas tendem a ser valorizados.

Nos assentamentos, o modo de vida camponês se fortalece no acesso à terra, na li-

Desse modo, há, portanto, uma situação em que se evidencia uma predileção ao uso conjunto da terra em oposição ao uso individual simplesmente.

O desenvolvimento do capitalismo no campo favoreceu uma sensível valorização da propriedade privada da terra, vista como uma mercadoria capaz de gerar renda fundiária em vez de alimentos. Esse processo implicou a redução da quantidade de terras de uso comum no país.

Para Campos (2000), o desenvolvimento do capitalismo no campo favoreceu uma quase completa extinção das formas de uso comum da terra e de bens. Assim, resta pouco dessas terras hoje no Brasil, quando comparado com o que existia no século XIX e nos primeiros anos do século XX. Todavia, surgem novas formas de uso comum, ou, recriam-se outras que havia praticamente desaparecido. Portanto, apesar da expansão das relações sociais e de produção capitalistas nos mais remotos lugares, há resistências, e aquelas não conseguem dominar o todo.

O caso do uso comum da terra no sertão nordestino deve ser entendido como uma dessas resistências. Portanto, ele é de uma relevância ímpar na reprodução do campesinato em foco. De acordo com Garcez (1987), essa forma de uso da terra no Nordeste é um costume secular desenvolvido pelo homem do sertão, que lhe vem assegurando a sobrevivência como grupo, com suas práticas agrícolas e seus valores culturais próprios.

O uso comum das terras soltas nos assentamentos em questão foi analisado a partir de práticas de costumes que fundamentam regras instituídas para além dos códigos legais do direito positivo, ou seja, pelo direito costumeiro. E, ainda, com base na idéia de se conceber a terra como um bem de uso comum, vista como uma estratégia de reprodução camponesa que se recria no processo de desenvolvimento do capitalismo no campo brasileiro.

No Ceará, o uso comum da terra é uma modalidade de uso que ocorre a partir das pastagens comunais em terras soltas no sertão. Essa prática tem sido regra vigente no cotidiano do sertanejo desde o início do processo de colonização desse estado através da pecuária.

Na leitura de Almeida e Esterici (1977), a expansão da pecuária cearense favoreceu a visibilidade de práticas costumeiras arraigadas no cotidiano dos fazendeiros e desses com os camponeses no contexto das relações sociais do sertão. Essas relações passaram a um estatuto jurídico formal, existentes em estado prático, a partir do consenso dos grandes proprietários de terras em implementá-las.

Nessa análise os autores chamaram atenção para dois pontos importantes na reflexão sobre o uso comunal em terras soltas. Primeiro, o de que, a terra, mesmo estando sob o domínio privado, aparece disposta a um usufruto comum. E, segundo, para o fato de que as práticas costumeiras são imprescindíveis para o desenvolvimento da pecuária no sertão.

Ao analisar o modo de vida camponês e sua territorialidade no Estado da Paraíba, Marques (1994) revelou a conservação e a redefinição de antigas formas não capitalistas de uso da terra. Nessa leitura, o uso comum dos pastos em terras soltas e o cercamento das terras de agricultura são formas de uso da terra que vêm garantindo livre acesso à terra àqueles que pertencem ao campesinato sertanejo em Ribeira. Para a autora, essas formas de uso da terra se revelam contraditoriamente no território camponês paraibano e foram mediadas por uma territorialidade desejada pela própria comunidade.

Nos assentamentos pesquisados, o uso comum de terras soltas apareceu como prática secular na reprodução do campesinato sertanejo, como pode ser visto no depoimento da família camponesa que se segue.

D. Maria: - “No começo do mundo, quando Deus, nosso senhor, criou o mundo, ele não deixou terra para ninguém. Ele não reservou terra para ‘seu ninguém’, ele não partiu terra para ninguém, era tudo ‘solto’”.

Francisco: - “Antigamente, os fazendeiro tinham muita ‘terras soltas’. Uns não cercava tudo, porque eles não tinham capacidade de cercar. Outros era porque cercavam uma parte e deixava outra parte de ‘terras solta’ para todos os animais ter direito de pastar ali dentro. Quer dizer, nós éramos dois fazendeiros, os seus animais iam lá na minha propriedade e os meus animais iam lá na sua propriedade. Quer dizer, aquela área de terra ali era ‘solta’ para todos os viventes sobreviver dali. Por acaso aquelas pessoas que não tinham terra, que eram moradores, mas criavam os bichinhos deles, todos os animais deles, tinham direito de ir, lá, naquela ‘terras soltas’ e comer. Buscar o alimento dele lá. Comer o mato e tudo, porque já não iam poder entrar lá, naquela outra área que tinha cercado [a ‘manga’]. Lá era só para animais de engorda, ou o meu gado leiteiro, que todo dia eu tinha que está com ele no curral. Eu entendo que era assim. (Família camponesa, Juá, 2003).

Os depoimentos revelaram particularidades do cotidiano da família camponesa sobre o uso da terra através das pastagens comunais em terras soltas no sertão. Os detalhes apon-

berdade do trabalho familiar, nas experiências de organização e produção, na estrutura de sociabilidade dos grupos e na religiosidade camponesa. O ser camponês lhes garante um sentimento de pertencimento às comunidades e, portanto, aos assentamentos. Muitas vezes, o assentamento apareceu como sinônimo de comunidade. Aí, a comunidade também absorve um sentido territorial.

Na medida em que cada grupo foi definindo seus princípios de organização, as bases nas quais ocorreram as formas de trabalho na terra e a reprodução familiar, pequenas parcelas do território capitalista foram sendo apropriadas pelos camponeses assentados. A conquista de uma fração do território capitalista retomada pelos camponeses em luta pela terra, conforme Oliveira (1996) é um processo que ocorre no contexto da sociedade capitalista e resulta do caráter contraditório, desigual e combinado do desenvolvimento do capitalismo no campo brasileiro.

Aos camponeses resta, portanto, a luta para entrar na terra e nela ver nascer a possibilidade de construção de uma vida digna no campo. Nesse processo, a posse da terra e a liberdade no trabalho são condições necessárias para a recriação de saberes e práticas fundamentais na constituição da parcela camponesa do território.

#### OS SABERES EM LUTA PELA POSSE DA TERRA

A discussão sobre as formas de uso da terra ganha sentido no contexto dos saberes e das práticas peculiares da economia camponesa em luta pela terra. Para Martins (1986), as lutas no campo devem ser entendidas numa concepção alternativa de direito, moral camponesa. Uma leitura na qual o jurídico está enraizado em regras costumeiras. Nessa compreensão, a luta pela terra não pode ser confundida com uma luta em defesa da propriedade que se reveste a sociedade moderna. É antes uma clara luta pela terra de trabalho. É a partir dessa concepção moral da terra, como instrumento de trabalho, que se desenvolveu no Nordeste o entendimento da terra como um bem de uso comum. Essa leitura está embutida nas formas de vida de diferentes tipos de trabalhadores rurais nas diversas regiões brasileiras.

As formas de uso da terra nos assentamentos pesquisados são determinadas em função da luta para permanecer com a posse da terra. Um projeto camponês concebido como alternativa de direitos: direito ao trabalho livre, direito de produzir o alimento para o consumo da família, direito de ter autonomia no trabalho e de por um fim na sujeição imposta pelo patrão. Assim, a apropriação camponesa se assenta na posse da terra e no trabalho familiar e liberto, o que difere sensivelmente da apropriação concebida pelos capitalistas e proprietários de terra rentistas que se assenta na propriedade privada e na exploração do trabalho alheio.

De acordo com Martins (1980), “quando o capital se apropria da terra, esta se transforma em terra de negócio, em terra de exploração do trabalho alheio, quando o trabalhador se apossa da terra, ela se transforma em terra de trabalho. São regimes distintos de propriedade, em aberto conflito um com o outro”<sup>6</sup>.

No contexto da sociedade capitalista, a existência de formas não-capitalistas de uso da terra indica uma batalha constante: “é a terra de trabalho contra a terra de exploração, contra a terra de negócio”<sup>7</sup>. No caso do Ceará, a luta dos camponeses assentados contra o cativo, a expropriação e a exploração imposta pelo mundo dos proprietários de terra rentistas exemplificam essas formas de uso da terra.

A relação dos agricultores camponeses com a terra no Ceará apareceu como uma peculiaridade da economia camponesa nordestina. No sertão, a relação com a terra acontece regulada de maneira especial, respeitando a simultaneidade de diferentes modalidades de uso da terra, o uso comum, o uso coletivo, o uso individual (familiar) e, ainda, a prática de ajuda mútua. Dentre essas formas de trabalho, destaco, neste artigo, o uso comum das terras soltas por considerar relevante sua presença na organização territorial dos assentamentos.

#### O USO COMUM DAS TERRAS SOLTAS

O uso comum da terra no Brasil se apresenta a partir de diferentes modalidades de uso comum: nas terras de preto, em terras de santo, em terras de índios e em terras soltas entre outras formas. Essas modalidades de uso comum da terra, de acordo com Almeida (1989),

(...) designam situações nas quais o controle dos recursos básicos não é exercido livre e individualmente por um determinado grupo doméstico de pequenos produtores diretos ou por um de seus membros. Tal controle se dá através de normas instituídas para além do código legal vigente e acatadas, de maneira consensual, nos meandros das relações sociais estabelecidas entre vários grupos familiares que compõem uma unidade social.<sup>8</sup>

políticas mais profundas na capacidade de mobilização desses grupos em face do poder do Estado e em defesa de seus territórios.

O Ceará, que, há vinte anos, não registrava oficialmente índios, hoje possui nove ou dez povos indígenas (muitos deles “índios misturados”<sup>11</sup>) que se estruturam em cima da demanda por terra. O “aparecimento” desses movimentos sociais tem relação direta com a articulação de agrupamentos negros e a mobilização do movimento indígena regional, que, desde os anos de 1980, vêm reafirmando, na luta pela terra de uso comum, suas identidades e territórios específicos.

O uso comum das terras soltas tem sido uma prática sazonal. No “inverno” (período chuvoso) os animais ficam em terras soltas, no “verão” (período seco) devem ir para as “mangas”. Assim, a pastagem comunal em terras soltas é uma estratégia do campesinato sertanejo, construído na luta pela terra, que vem possibilitando a sobrevivência e continuidade de uma concepção moral de sociedade camponesa.

Para Campos (2000), o aparecimento da forma característica de uso comum de terras no interior dos projetos de assentamento, como o compáscuo, tem sido algo interessante pelo fato de tal forma de uso da terra estar sendo reavivada em determinadas partes do país.

A reprodução da pastagem comunal em terras soltas nos assentamentos rurais do sertão tem sido um componente conservado e redefinido pelas comunidades camponesas no processo de luta pela terra. Tal fato foi bem relatado pelos camponeses ao abordarem a presença de terras soltas nos assentamentos.

Sr. Antônio: - “‘Terras soltas’, aqui têm. Não pode cercar a terra toda, não. Eu tenho um terreno, se eu cercar a terra toda, eu não posso soltar bicho. Se eu soltar, ele vai para as terras dos outros.

P.: - E por que não pode cercar?

Sr. Antônio: - Isso é desde antigamente, os patrão, não podiam cercar os terreno todo ..

P.: - Por quê?

Sr. Antônio: - Porque não pode cercar, não. Ninguém pode cercar o terreno todo. Sempre tem que deixar a ‘solta’ para os bichos comerem. Porque para o fazendeiro, para o patrão não pegar a terra dele toda. Ele não pode botar bicho para ‘solta’, se ele não tem ‘terras soltas’. Se não os outros reclamam.

P.: - Quem reclama?

Sr. Antônio: - Os outros fazendeiros (...) ficam dizendo que ele quer ganhar nas terras deles. Tem de todos deixarem. Tem que deixar a ‘terras soltas’, sem cercar, para poder criar. Aí, todo fazendeiro tem que deixar, é obrigado deixar. E obrigado porque se não deixar, não pode soltar bichos para comer nas terras dos outros. Tá, nosso terreno aqui, ficou um pedaço ‘solto’. Os bichos de todo mundo come lá. Antes era mais, a negrada [falando dos moradores] arrumava bichos de fora e trazia.

P.: - Quer dizer que quando vocês chegaram nessa terra havia uma extensão bem maior de ‘terras soltas’? E hoje, ainda, há, porém, em extensões menores?

Sr. Antônio: - É, tem muita ‘terras soltas’, mas aí nós cercamos uma parte (...) Estão achando ruim como um todo, que já não podem soltar muito animal lá.

P.: - Quem está achando ruim?

Sr. Antônio: - Os outros vizinhos [falando dos moradores de fazendas vizinhas]. Porque a ‘terras soltas’ lá é boa e eles traziam bichos de fora, arrendavam os bichos de fora, para comer lá (Sr. Antônio, 72a. Juá, 2003).

O diálogo revelou conhecimentos peculiares construídos nas relações sociais dos grupos que interagem no uso das terras soltas. Essas relações acontecem sob uma forma de respeito as práticas do direito costumeiro aliada a uma estratégia econômica e consciente da importância do uso comum das terras soltas para a reprodução dos grupos de camponeses sem terra e assentados no sertão.

O não cumprimento do “código costumeiro” é visto como um desrespeito à moral camponesa, motivo de conflito entre os usuários. Embora essas terras estejam sob o domínio de uma “regra costumeira”, as manutenções de seu usufruto comunal não acontece de forma harmoniosa.

Nos assentamentos, o uso comum das terras soltas tem acontecido em meio a relações de produção entre camponeses assentados, sem terra e grandes proprietários de terras. O trecho transcrito revelou esse fato.

Grupo: - “Aqui não tem extrema em toda terra, não. Tem ‘terras soltas’, sim. Nessa testa aqui do Rio Zé da Silva não tinha cerca. Tem cerca agora, que nós fizemos”.

P.: - E por que vocês fizeram essa cerca?

Grupo: - “É porque os bichos dos outros vinham e entravam para dentro do nosso terreno. Tanto os deles vinham para cá como os nossos iam daqui para lá. Aqui quando está ‘solto’ é porque a gente não tem como cercar. Mas, os grandes cercam... Até o rio que é ‘datado’ eles cercam. É datado, liberado para todos os bichos andarem por dentro. Por exemplo, aqui é um terreno e aqui é o rio e aqui é outro terreno aí os donos cercam. O rio era para ser liberto” (Camponeses, Feijão, 2003).

tados nas falas caminham para interpretações que se complementam entre a religiosidade sertaneja e a consciência social construída na luta pela terra. Na interpretação mística, as terras soltas são dádivas sagradas, do começo do mundo; na interpretação crítica, as terras soltas são resultantes de acordos feitos entre fazendeiros, entre esses e os moradores e, ainda, entre esses e os pequenos produtores. Tais acordos estão fundamentados nos códigos do direito costumeiro reproduzido pela transmissão e pelo aprendizado. Sua reprodução é parte integrante da própria reprodução do grupo social.

De acordo com Woortmann (1997), na lógica e simbólica camponesa, a transmissão dos saberes e das práticas é em si um instrumento de trabalho do saber. Essa ação social acompanha o iniciando e sobre ele opera produzindo conhecimentos, criando ao mesmo tempo um trabalhador pelo saber “técnico”, capaz de produzir e o diferenciando em idade e gênero, pois é simultaneamente saber simbólico.

No campesinato estudado, a transmissão do saber se faz no processo de trabalho com as lavouras ou nos pastos. Esse processo de repasse de conhecimento é parte constitutiva da hierarquia familiar. No caso do uso das terras soltas é o pai, chefe de família, que detém parte significativa do conhecimento da espacialidade do terreno, das relações que os grupos sociais estabelecem entre si e com a terra natureza, tipos de solos e plantas. A transmissão desses conhecimentos é mais do que ensino de técnicas; ela envolve dimensões cognitiva, afetiva, ética e atitudinal. No processo, a terra é concebida como terra de trabalho, na qual pastagens e aguadas são indispensáveis para a subsistência familiar e animal.

O usufruto atual das terras soltas no sertão é revelado no saber geográfico peculiar do camponês que tem o conhecimento territorial de seu espaço de vida e das práticas costumeiras pactuadas entre diferentes grupos sociais. Como revelou o depoimento a seguir.

Hoje tem muita ‘terras soltas’, muita. Aqui para baixo tem milhões de hectares ‘solta’, nada cercado. Todo animal entra aqui, sai adonde quer e, os de lá, vem de lá e, sai adonde quer. Isso é, aqueles (os pequenos) que são moradores, que criam um rebanhozinho de ovelha, outros criam quatro vacas, outro cria seu cavalo, cria seu burro e não tem como criar só preso, vão ter adonde criar. E aqueles animais dos moradores vão comer em várias fazendas junto com os dos proprietários.

Essas ‘terras soltas’, umas são de patrão, outras é de morador que tem uma ‘galhinha’ de terra estreitinha. E assim... Porque se todos os ricos cercassem todas suas terras muitas pessoas pobres não iam sobreviver, porque não tinha onde os animais deles fossem buscar o comer. Porque todas as áreas de terra estavam cercadas e se eu quisesse criar o meu, tinha que ser preso e teria que saber conversar com o patrão para que ele deixasse eu tirar comida lá de dentro da ‘manga’ dele, cercada, para botar para o meu animal, ou então, ele aceitasse eu botar meu animal dentro da ‘manga’ dele, cercada” (Família camponesa. Santa Rita, 2003).

A pastagem comum nas terras soltas no sertão apresenta forte continuidade diante do enfraquecido processo de cercamento das terras, sendo algo usufruído pelos pequenos produtores, moradores, assentados e grandes fazendeiros. Também, é uma relação dinâmica e conflituosa devido, sobretudo, o aumento do número de famílias organizadas em assentamentos que reivindicam o direito ao usufruto das terras soltas.

Alcântara e Germani (2005), ao analisarem os Fundos de Pasto<sup>9</sup> presentes na Bahia, mostraram como essas comunidades vêm ganhando visibilidade a partir do final do século passado, quando os conflitos pela manutenção de áreas de uso comunal levaram ao enfrentamento com os mais diferentes grupos que desejavam apropriar-se delas. A luta conjunta contribuiu para a formação de centrais de fundo de pastos com diferentes pólos de atuação na luta coletiva pela terra e a organização das comunidades de fundo de pasto. Conforme os autores, o processo de luta pela terra comunal é dinâmico, e cada vez mais, comunidades novas de fundo de pasto se organizam para reivindicar o direito à terra comunal no semi-árido.

Para Almeida (2004), as comunidades de Fundo de Pasto no semi-árido fazem parte de um conjunto de novos movimentos sociais que instalaram uma tensão, sobretudo, dentro dos órgãos fundiários oficiais para o reconhecimento de situações de ocupação e uso comum da terra, ditadas por “tradição e costume”, por práticas de autonomia produtiva e por mobilizações sociais para afirmação étnica e de direitos elementares. O advento dessas práticas e a pressão pelo seu reconhecimento têm aumentado desde o final dos anos de 1980, predominantemente, na região amazônica<sup>10</sup> com o surgimento de formas associativas agrupadas por diferentes critérios, tais como: raízes locais profundas, fatores político-organizativos, autodefinições coletivas, consciência ambiental e elementos de identidade. Essas formas associativas expressam movimentos sociais que, no conjunto das práticas de organização e uso da terra, expressam territorialidades específicas, as quais realizam sua maneira de ser e sua reprodução física e social. As novas denominações traduzem, ainda, transformações

cialmente, pelos grandes proprietários pecuaristas. A análise dos autores foi complementada com o comentário camponês sobre o uso das “mangas” no tempo dos patrões, quando o mesmo reafirmou terem sido as “mangas” espaços, por excelência, dos patrões. Hoje, nos assentamentos, elas aparecem com utilidades diversas, desde a pastagem comunal até o plantio de roças coletivas ou individuais (familiares) de camponeses assentados.

O depoimento que segue retratou o uso da “manga” ao longo do tempo, mas, sobretudo, ilustra a importância do saber construído na experiência de vida e na luta pela terra na construção da história do povo do campo.

Sr. Antônio: - “Aí no tempo dos patrões que tinha algodão, ficava [na ‘manga’] a forragem do algodão, ficava palha do milho, ficava rama do feijão, ficava tudo para o patrão. Milho, feijão, metade dele. Aí a sorte era que quando a gente ia botar os bichos nas ‘mangas’, a gente tirava o algodão, aí tinha cercado para botar os bichos dentro. As vezes, os animais do patrão, não comiam nem tudo, chegava janeiro, a gente botava para fora. Aí ninguém tinha o direito de criar, ele não dava a forragem. Mas, só que a gente criava um bichinho. Tinha cercado para botar os bichos dentro. A gente tirava um bocadinho da palha do milho, do capim. Mas, tinha que deixar lá a maior parte para ele. Se por acaso, o milho era de três um: era três carreira para gente e uma para ele. O algodão era de meia, de dez arrobas, cinco era para nós e cinco para ele. Aí daquelas nossas, a gente tirava um bocadinho para dá aos animais. Ninguém tinha direito, quase bem dizer, a nada”.

Sr. Francisco: “Hoje a gente tem um gado na ‘manga’. A gente está dando o quê comer. A gente só deixa ir para ‘solta’ quando tem água e comida em todo canto. E agora não tem. No ‘inverno’ fica na ‘terras soltas’, porque tem água e comida em todo canto. Mas, no ‘verão’, não pode [porque água e comida fica em lugares distantes]. No ‘verão’, eles [os rebanhos] ficam nas ‘mangas’. Aqui a ‘manga’ cerca o açude e o capim coletivo, porque os bichos não podem está comendo todo tempo. Esse capim a gente tira no ‘verão’ e mistura com outra comida que tem aí. No ‘inverno’, ninguém trata de bicho, não. E tudo só fora, solto”.

d. Maria: - “Agora se abrir a ‘manga’ na época do ‘inverno’ os bichos invadem. O que tiver dentro, eles comem. No ‘verão’, bota para comer, no ‘inverno’, é fechada para os bichos não comer nada do que tiver dentro” (Família camponesa, Juá, 2003).

Apesar do conceito de “manga” estar ligado a cercados de pastagem artificial para alimentação do gado no ‘verão’, foi possível encontrar assentamentos onde a “manga” funciona como espaço cercado com atividades diversas. No Assentamento Juá, a “manga” tem sua essência em sua função original. Porém, ela se associa à manutenção de outras atividades produtivas realizadas pela comunidade, como o plantio do capim coletivo, os apriscos para criações coletivas e o uso de aguadas e pastagens comunais. Nesses casos a cerca é parte da relação gado e lavoura.

Woortmann (1983), ao estudar o sítio camponês em Sergipe, revelou que, no processo de expansão diferenciada da pecuária no sertão, a criação antes feita nas terras soltas passou a ser predominantemente realizada em pastos divididos em diferentes partes cercadas. As mesmas cercas que, em um estágio anterior, protegiam trechos de roças passaram a proteger o capim pangola. Portanto, no processo de expansão da pecuária no sertão sergipano, a mesma cerca que antes serviu à rotação de terras para fins agrícolas tendeu a ser substituída pelo rodízio de pastagem. A função de proteção se manteve, porém não mais com os legumes, mas com a pastagem plantada.

Ao analisar o campesinato no sertão da Paraíba, Marques (1994) evidenciou a ocorrência de diferentes tipos de cercas construídas no processo de apropriação da terra pelos camponeses. Cercas de arame farpado, de varas, mistas (aramé farpado e vara) e de pedras, foram erguidas com o cuidado de proteger a lavoura da numerosa criação de animais.

Nos assentamentos pesquisados, as cercas são utilizadas por princípio para proteger. As cercas de composição mista (madeira e arame farpado) têm a função de proteger, no ‘inverno’ (período chuvoso), os pastos artificiais e as lavouras da invasão dos animais, portanto, são cercas protetoras. Porém, as cercas, às vezes, se estendem para além dos espaços de formação das “mangas”. Nesse caso, elas apresentam funções diversas e se revelam como cercas divisórias, não dos lotes entre si, mas dos quintais.

No processo de constituição dos assentamentos, as terras soltas e as “mangas” acabaram por adquirir características próprias nas comunidades assentadas, diferente do que ocorria na terra do fazendeiro. Com eles foi possível perceber que o uso da “manga” se abriu para a comunidade assentada, enquanto que na sua existência anterior ela esteve fechada, era considerada área de apropriação privada, do fazendeiro. E na medida em que o uso das terras soltas, nos assentamentos, começou a se fechar para as comunidades vizinhas, sua partilha com a vizinhança foi reduzida. Desse modo, com mudanças substantivas nas terras soltas e nas “mangas”, os camponeses têm reafirmado e garantido a parcela camponesa do território.

As terras soltas, com suas aguadas e pastagens, têm sofrido constantes ameaças com a introdução de novas relações de produção no campo. Um processo que tem relação direta com o arrefecimento da pecuária e a emergência de novas relações de produção pautadas na agroindústria que influenciam diretamente nos códigos do direito costumeiro sertanejo.

O uso comum das terras soltas como um saber camponês fundamental no processo de luta pela terra se mantém no sertão em proporções, no momento, menores. O cercamento de parte das terras soltas nos assentamentos apareceu como estratégia econômica de reprodução camponesa. Os camponeses vêm suas terras sendo mais exploradas pelos grandes proprietários que por eles próprios, assim, partem para cuidar de cercar uma parte, para preservar. Caso os assentados aumentem o número de rebanhos, certamente aumentarão a quantidade de terras soltas.

A prática de uso da pastagem em terras soltas no sertão se mantém em função dos códigos costumeiros vigentes entre grupos de camponeses parceiros, meeiros e rendeiros, camponeses assentados, pequenos, médios e grandes proprietários. Porém, atualmente, em meio a um processo de avanço da luta pela terra, é, também, um pacto muito mais acertado entre camponeses e os grandes proprietários. Isso demonstra uma recomposição social que reafirma o direito costumeiro e o sustenta.

Ao estudar o cercamento das pastagens comunais no sertão cearense nos anos de 1970, Almeida e Esterci (1977) afirmaram que as terras soltas persistiam em meio ao desenvolvimento da pecuária, muito mais, por uma decisão dos grandes proprietários que dos camponeses. Em parte, essa é uma análise correta. Tradicionalmente a existência de terras soltas sempre esteve vinculada a acordos entre fazendeiros e entre esses e os moradores. O que eu acrescentaria é o fato de que o uso comum das terras soltas, mais do que persistir, se mantém e se redefine, enquanto uma estratégia de reprodução acordada entre camponeses e construída na luta pela terra de uso comum e reafirmada com valores culturais próprios.

Almeida e Esterci (1977) revelam ainda que as terras soltas se apresentariam segundo duas concepções associadas respectivamente: grandes e pequenas propriedades. Hoje é possível constatar o uso comunal de terras soltas, segundo outras concepções associadas às grandes fazendas, às pequenas propriedades e aos assentamentos rurais. Desse modo, o uso comunal de pastagens em terras soltas no sertão não é apenas uma prática que persiste, mas, que se redefine à luz da reprodução camponesa.

O uso comum da terra ligado a interesses dos assentados é uma prática de uso da terra redefinida pelos camponeses no interior dos assentamentos. Tradicionalmente, a pastagem comunal em terras soltas acontece em terras localizadas nos limites sem cercas, que se encontram com os limites de outras propriedades que também não estão cercadas, formando, assim, as terras soltas de uso comum para pastagem. Nos assentamentos estudados foi encontrado o uso de terras soltas em terrenos completamente cercados sendo uma prática ligada ao interesse exclusivo dos assentados e nas “mangas”.<sup>12</sup>

As terras soltas com seu complexo de pastagem original servindo de alimento para o rebanho no período chuvoso, têm seu oposto nas “mangas” com seu complexo de pastagem cercada, formada artificialmente com plantas de forragem, selecionadas. Na explicação de um camponês, a diferença das terras soltas para as “mangas” está nas suas funções temporárias de abastecimento alimentar para os rebanhos.

A ‘solta’ a gente deixa para os bichos comer no inverno. Eles comem em todo canto. A ‘manga’ é cercado por um aramê. A gente cerca um terreno ao redor para criar pastos, forragem. E aí fica para os bichos comer no ‘verão’. A ‘manga’ fica para quando se acabar o mato na ‘solta’. Quando acaba, a gente pega e bota os bichos na ‘manga’. Nas ‘mangas’ que a gente faz, nos altos, ninguém planta capim, que não dá, nem maniva. Planta milho, que com seis meses de ‘inverno’, o milho dá. Aí no ‘verão’ quando seca, nas ‘terras de alta’ roça não dá, capim não dá. E nas ‘terras de baixa’ dá (sr. Antônio, 72a. Juá, 2002).

O saber camponês referente a natureza, o uso da terra, os tipos de solo e plantas é completamente conduzido por uma lógica pautada na produção de alimentos para o consumo familiar e animal. No processo de organização da fração do território capitalista conquistado, saberes e práticas são objetos de conhecimento. O trabalho com as diferentes formas de uso da terra, é sistematizado de forma criativa e aberto ao diálogo e ao confronto com outros saberes. A casa, o quintal, a roça, a casa-de-farinha entre outros são lugares de encontro, troca e aprendizagem de saberes diversos. A produção do conhecimento é cumulativa e acontece na prática cotidiana com o trabalho da terra. Uma prática social plena de espacialidade.

De acordo com Almeida e Esterci (1977), as “mangas” (...) eram utilizadas, preferen-

de Coco Babaçu (MIQCB), Do Movimento Nacional dos Pescadores (Monape), da Coordenação Nacional das Comunidades Negras Rurais Quilombolas (Conaq), da Associação dos Ribeirinhos da Amazônia, da União dos Sindicatos e Associações de Garimpeiros da Amazônia Legal (USAGAL) e de inúmeras outras associações. (ALMEIDA, Alfredo Wagner B. de. 2004. p. 166).

<sup>11</sup> Dentre os quais destaca-se: Jenipapo-Kanindé, Potyguara de Monte Nebo, Tremembé do Córrego João Perreira/Telhas, Tremembé de Almofala/Varjota e Tremembé do Capim-Açu e Tremembé São José/Buriti.

<sup>12</sup> Complexo de pastagem artificialmente produzido e cercado, que serve de abrigo para o rebanho no período seco.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCÂNTARA, Denilson Moreira de. e GERMANI, Guiomar Inez. Fundo de Pasto: espaços comunais em terras baianas. In: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA, X, 2005, São Paulo. **Anais do X Encontro de geógrafos da América Latina**. São Paulo: USP, 2005. Pp. 336 – 360. (CD-ROM).

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. Terras de preto, terras de santo, terras de índio – uso comum e conflito. In: HÉBETTE, Jean & CASTRO, Edna. **Na trilha dos grandes projetos** (modernização e conflito na Amazônia). Cadernos NAEA 10. Belém: UFPA/NAEA, 1989.

\_\_\_\_\_. Processos de territorialização e movimentos sociais na Amazônia. In: OLIVEIRA, Arioaldo Umbelino e MARQUES, Marta Inez Medeiros (orgs.). **O campo no século XXI** – território de vida, de luta e de construção da justiça social. São Paulo: Editora Casa Amarela e Editora Paz e Terra, 2004.

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de e ESTERCI, Neide. **Terras soltas e o avanço da cerca**: sobre o cercamento das pastagens comunais no sertão cearense. Projeto emprego e mudança sócio-econômica no Nordeste. Volume II. Rio de Janeiro. MN/UFRJ/IPEA, [s.n.], 1977.

CAMPOS, Nazareno José. **Terras de uso comum no Brasil** (um estudo de suas diferentes formas). São Paulo, 2000. 258p. Tese (doutorado em Geografia Humana). FFLCH, USP.

GARCEZ, Angelina Nobre Rolim. **Fundo de pasto** (um projeto de vida sertanejo). Bahia: INTERBA /SEPLAN-TEC /CAR, 1987.

MARQUES, Marta Inez M. **O modo de vida camponês sertanejo e sua territorialidade no tempo das grandes fazendas e nos dias de hoje em Ribeira – PB**. São Paulo, 1994. 153p. dissertação (Mestrado em Geografia Humana). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP.

MARTINS, José de Souza. **Expropriação e violência**: A questão política no campo. São Paulo: Hucitec, 1980.

\_\_\_\_\_. **Não há terra para plantar neste verão** (o cerco das terras indígenas e das terras de trabalho no renascimento político do campo). Petrópolis: Vozes, 1986.

\_\_\_\_\_. **O poder do atraso**: ensaio de sociologia da história lenta. 2ª edição.

MOURA, Margarida Maria. **Os deserdados da terra** (a lógica costumeira e judicial dos processos de expulsão e invasão da terra camponesa no sertão de Minas Gerais). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1988.

OLIVEIRA, Alexandra Maria de. **A contra-reforma agrária do banco mundial e os camponeses no Ceará**. São Paulo, 2005. 379p. Tese (Doutorado em Geografia Humana). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP.

OLIVEIRA, Arioaldo Umbelino de. **A agricultura camponesa no Brasil**. São Paulo: Contexto, 1991.

OLIVEIRA, Arioaldo Umbelino e MARQUES, Marta Inez Medeiros Marques (orgs.). **O campo no século XXI**: território de vida, de luta e de construção da justiça social. São Paulo: Editora Casa Amarela e Editora Paz e Terra, 2004.

WOORTMANN, Ellen F. O sítio camponês. **Anuário antropológico / 81**. Fortaleza - Rio de Janeiro: EdUFC/Tempo brasileiro, 1983.

\_\_\_\_\_. **Herdeiros, parentes e compadres** (colonos do Sul e Sítiantes do Nordeste). São Paulo-Brasília: Hucitec-Edunb, 1995.

WOORTMANN, Ellen F. e WOORTMANN, Klaas. **O trabalho da terra** (a lógica e a simbólica da lavoura camponesa). São Paulo-Brasília: Hucitec-EdUnb, 1997.



No debate sobre o processo de construção do saber camponês e o uso das terras soltas no sertão do Ceará, foi possível identificar que as unidades camponesas possuem suas atividades apoiadas no trabalho familiar. O uso comum das terras soltas, o trabalho coletivo, individual (familiar) e a prática de ajuda mútua são formas de produção e conhecimentos reproduzidos na prática do cotidiano no trabalho da terra. Prática plena de direitos e deveres próprios das comunidades, como a livre escolha do local para a formação do lote e o usufruto comum das terras soltas. O trabalho investido em uma dada área não implica na aquisição de direitos particulares de propriedade em caráter definitivo.

A autonomia dos camponeses se manifesta na transmissão de seus conhecimentos através de método pedagógico que acompanha o iniciando desde criança e sobre ele opera a construção de um saber “técnico” que é simultaneamente simbólico, e ainda, no controle dos meios de produção e do processo de trabalho e, de maneira geral, a subordinação ocorre no momento da imposição de saber dos técnicos e, também, comercialização com o intermediário e a venda na folha.

Um traço marcante das regras de uso/trabalho da terra e da lógica que organiza seus saberes e práticas são as expressões de linguagem: terras soltas, terras do individual, mangas e terras do coletivo entre outras. O significado dessas expressões pode ser visto no não parcelamento do assentamento em lotes individualizados, o que permite às unidades familiares a livre escolha de onde trabalhar o seu roçado ou no cercamento das lavouras para a proteção do assalto dos animais.

Em resumo, o assentamento como parcela camponesa do território indica uma categoria que abarca um conjunto de saberes e práticas articuladas com diferentes formas de usos, distribuições e apropriações da terra, que se definem na relação família, terra e trabalho, sendo a liberdade parte constitutiva desse componente. A lógica dessa relação está no sustento da vida camponesa, um sustento que se define tanto na garantia do pão de cada dia como na reafirmação da ética/moral camponesa.

## NOTAS

<sup>1</sup> Professora Adjunta do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará.

<sup>2</sup> O uso comum das terras soltas é uma modalidade familiar de uso da terra que ocorre no sertão a partir das pastagens comunais em terras não cercadas.

<sup>3</sup> Os assentamentos estudados estão localizados nos municípios de Acaraú (Cauassu, São Felipe, Almécegas e Ana Veríssimo) litoral oeste e Canindé (Campos do Jordão, Juá, Feijão e Santa Rita) sertão central.

<sup>4</sup> O crédito fundiário foi uma política do Banco Mundial aplicada nos países em desenvolvimento. No Brasil foi posta em prática em conjunto com os governos federal e estadual a partir de 1996. Essa política teve como pressuposto a criação de um fundo de terras para financiar a compra e venda de terras entre proprietários rentistas dispostos a vendê-las e camponeses sem terra ou minifundiários interessados em adquiri-las no mercado. A forma pela qual o Estado foi levado a dar início e desenvolver o crédito fundiário no Ceará revelou avanços dos movimentos sociais em luta pela terra. A pressão política dos movimentos sociais provocou a resposta do Estado com ações de governo que sinalizaram na direção da implantação de uma política de desenvolvimento rural em consonância com a elite agrária e política (Oliveira, 2005).

<sup>5</sup> O parentesco para além da descendência familiar foi largamente discutido pelos antropólogos, merece destaque o texto de Woortmann, Ellen. **Herdeiros, Parentes e compadres**. São Paulo-Brasília: Hucitec-Edunb, 1995.

<sup>6</sup> MARTINS, José de Souza. **Expropriação e violência**. São Paulo: Hucitec, 1980. p. 60.

<sup>7</sup> OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **A agricultura camponesa no Brasil**. São Paulo: Contexto, 1991. p.114.

<sup>8</sup> ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. Terras de preto, terras de santo, terras de índio – uso comum e conflito. In: HÉBETTE, Jean & CASTRO, Edna. **Na trilha dos grandes projetos**. Cadernos NAEA 10. Belém: UFPA/NAEA, 1989. p 163.

<sup>9</sup> O Fundo de Pasto e o Feche de Pasto são formados por comunidades de catingueiros com fortes laços de parentesco que utilizam a terra de forma comunal com o criatório de bode, ovelhas e gado em terras soltas. Apesar de estarem envolvidos na mesma lógica produtiva estas formas de uso da terra possuem diferenças. O Fundo de Pasto encontra-se geralmente maior aridez e menor disponibilidade de água, adaptando-se melhor à criação de caprinos e ovinos. A área de terra comunal é usada durante todo o ano e localiza-se sobretudo no norte e nordeste da Bahia. O Feche de Pasto, ocorre em áreas de menor aridez e maior disponibilidade de água, melhor adaptado à criação do gado. A área comunal é abandonada no período de seca, sua ocorrência se dá majoritariamente no sudoeste da Bahia. (Alcântara e Germani, 2005. p. 342).

<sup>10</sup> Onde tem-se a formação do Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS), do Movimento Interestadual das Quebradeiras



APROPRIAÇÕES DA NATUREZA NA CHAPADA DIAMANTINA:  
estratégias de reestruturação regional  
suas representações discursivas

turismo,  
e

Renato Léda

INTRODUÇÃO

A região denominada Chapada Diamantina se destaca, na agenda das questões ambientalistas e no cenário do ecoturismo, como uma porção do território baiano dotada de atributos excepcionais que justificaram tanto a implantação de várias unidades de conservação, em especial o Parque Nacional da Chapada Diamantina, quanto a sua ampla divulgação em roteiros de viagem disponíveis no mercado.

A caracterização de uma região com admiráveis virtudes ecológicas, paisagísticas e turísticas, em nítido contraste com a percepção corrente acerca do sertão semi-árido onde se insere, é divulgada e reforçada nos meios de comunicação, assim como nos documentos e sítios dos órgãos governamentais na internet. Essa imagem combina evidências empíricas e construções ideológicas que refletem, de certa maneira, visões de mundo e interesses passíveis de identificação e análise crítica. Tais questões são discutidas tanto do ponto de vista da caracterização da região a partir de um pequeno núcleo ou subespaço, apenas parcialmente representativo de um conjunto maior, quanto sob a mirada histórica do discurso de identidade regional, vinculada às bases produtivas e dinâmicas sociopolíticas constituídas em torno da garimpagem de diamantes e da ação dos grandes coronéis, no período entre meados do século XIX até a República Velha.

Em seguida a abordagem converge para as mudanças na construção geográfica da região, pautadas principalmente em sua apropriação pela indústria do turismo, as estratégias empreendidas para tanto e a reformulação de imagens e discursos que acompanham e legitimam tal processo, bem como sua territorialização seletiva em terras baianas. No final, são esboçadas algumas reflexões a respeito das mudanças nas paisagens, economias e sociabilidades nessa especial fração do semi-árido brasileiro.

CONTORNOS INICIAIS

As palavras de Walfrido Moraes transcritas no início deste trabalho são identificadas como expressões marcantes da Chapada Diamantina, região localizada na porção central do território baiano, apesar de se referirem mais especificamente a um subconjunto localizado na Serra do Sincorá, formado historicamente em função do garimpo de diamantes.

A Chapada Diamantina se configura como uma extensão do sistema orográfico do Espinhaço, formando um conjunto de relevos modelados por processos tectônicos e erosivos que deram origem aos atuais planaltos e serras que se elevam como uma “muralla” circundada pelas depressões interplanálticas sertanejas (pediplano cristalino). O conjunto orográfico constitui um divisor de águas entre os afluentes do São Francisco, que drenam a vertente oeste, e as bacias dos rios Paraguaçu e de Contas, escoando para o Atlântico. Algumas informações de caráter geológico, geomorfológico, climatológico e biogeográfico, são imprescindíveis para uma “introdução” à Chapada Diamantina reconhecida a partir da área “core” delimitada pelas feições paisagísticas da serra do Sincorá.

A região, em sua larga extensão, se constituiu historicamente a partir da descoberta de ouro e esmeraldas no século XVIII, período no qual foram criadas as primeiras cidades:

planaltos alinhados entre escarpas, remanescentes de dobramentos antigos, datados do Pré-Cambriano Médio. (BRASIL, 1994).



Figura II.2 - Chapada Diamantina

A ocorrência mineralógica dos diamantes nas *Lavras* está associada a arenitos e conglomerados da Formação Tombador, originados de movimentos tectônicos que provocaram uma “inversão de relevo”, soerguendo antigos depósitos sedimentares que formaram um alinhamento de serras a leste da região. As rochas sedimentares foram erodidas dando origem aos cascalhos e conglomerados encontrados em formações como os lajedos, paredões, cachoeiras e caldeirões ao longo dos rios que descem das serras, sítios da antiga exploração diamantífera e que constituem o cenário do atual uso recreativo da paisagem. As formas de relevo refletem, também, a influência de metassedimentos com intercalações de arenitos, siltitos argilosos e argilitos, formando estratos paralelos ondulados, tal como pode ser observado ao longo da serra do Sincorá (BRASIL, 1981; 1990; 1994; GUIMARAES, 1990). Tais processos de sedimentação foram interrompidos há cerca de um bilhão de anos, quando um longo período de glaciação levou à formação dos planaltos calcários e dolomíticos (Formação Salitre), definindo uma unidade geoambiental à parte, em áreas que margeiam as serras a leste e a noroeste, com suas formas cársticas, dolinas e grutas no interior das quais águas subterrâneas freqüentemente afloram em lagos com coloração azul, outro atributo paisagístico

Rio de Contas e Jacobina, localizadas, respectivamente, nos extremos sul e norte da região. Mas o povoamento e ocupação econômica só alcançaram maior expressão em meados do século XIX, com a exploração de diamantes e carbonatos na Serra do Sincorá aonde veio a se formar as *Lavras Diamantinas* (cenário histórico imediatamente associado à noção genérica de Chapada Diamantina).

As *Lavras Diamantinas* constituíam um domínio territorial marcado pelo intenso comércio nas cidades de Lençóis, Mucugê, Andaraí, Palmeiras e no povoado de Igatu, articulando uma peculiar rede urbana cuja pequena área de influência se estendia pelas serras onde se concentrava a atividade garimpeira, bem como nos vales férteis ou em municípios vizinhos da “zona agrícola” que abastecia a população das *Lavras*. No período de 1845 a 1890, o fausto da “Civilização do Diamante” deu um destaque sem precedentes à região. A partir de 1890 e, definitivamente, após os anos 1930, iniciou-se um longo período de decadência econômica e esvaziamento demográfico, cujas conseqüências ainda hoje se fazem sentir na vida local. Sob diversas formas, o garimpo deixou suas marcas na Chapada Diamantina: marcas físicas do intenso trabalho dos garimpeiros nas serras e no leito dos rios; marcas urbanas em singulares conjuntos arquitetônicos; marcas humanas na memória e na vida presente.

No percurso entre o período da exploração mineral à atual abordagem ecoturística, alguns discursos, práticas sociais e estratégias marcam a reestruturação sócio-espacial na área em estudo e o quadro que se configura no início do século XXI, definindo o rumo atual da região.

#### REGIONALIZAÇÕES E DEMARCAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

No contexto da regionalização do território baiano, a Chapada Diamantina se insere na “grande área” do sertão semi-árido (Figura II.2) que abrange 257 dos 417 municípios, 65% do território e quase 50% (6.320.887 mil habitantes, em 2000) da população do estado. E onde se verificam os mais altos índices de pobreza, baixos níveis de produtividade agrícola e alta concentração fundiária. Do ponto de vista do governo estadual, o semi-árido representa a “área-problema”, que mais contribui para a Bahia registrar, em 1991, a taxa de analfabetismo de 36%, contra 20% do Brasil<sup>1</sup>, “baixíssima taxa de urbanização (59 contra 75 do Brasil)<sup>2</sup> e a maior população rural (4,8 milhões)<sup>3</sup> entre as unidades da Federação”, (BAHIA, 1995). No semi-árido baiano a “economia – apesar da existência de esparsos núcleos dinâmicos modernos – sobrevive como sistema produtivo com características arcaicas, baseada essencialmente na agricultura em moldes tradicionais e pouco rentáveis”. (LOPES; DIAS, 2003).

A Chapada Diamantina é uma região econômica<sup>4</sup> que abrange 33 municípios, com 41.781 km<sup>2</sup>, representando 7,4% do território, mas apenas 4% da população (pouco mais de 516 mil habitantes) e 2% do produto bruto municipal em relação ao total do estado da Bahia (SEI, 2000). Essa região “oficial” abrange uma grande variedade de situações locais, em termos de condições ecológicas, atividades econômicas e integração da rede urbana. A conformação geral do relevo é um marco distintivo da região e lhe confere a parte mais evidente de sua identidade geográfica. Mas a formação histórica, vinculada, em grande parte, à mineração, representa o “fio da meada” da sua tessitura territorial, embora não seja um atributo comum a todos os municípios, com suas origens e trajetórias particulares.

Nesse conjunto se destaca justamente a área circunscrita à zona turística estabelecida nos programas governamentais<sup>5</sup>, e cujas características atuais podem ser vinculadas, pelo menos parcialmente, ao vazio que sobreveio após a decadência da garimpagem, bem como às formas particulares de apropriação dos recursos naturais, vinculadas, de um lado, à exploração agrícola intensiva, mas, por outro, sobretudo, à expansão da atividade turística, especialmente em unidades de conservação ali implantadas, numa forte vinculação entre turismo e ecologia.

A demarcação da área de estudo permite situar a Chapada Diamantina, mais especificamente o chamado Circuito do Diamante (Figura II.3), como uma fração do território definida pela superposição de espacialidades que condensa, nos mesmos sítios (terreno, espaço físico), uma sucessão de situações distintas, espacialidades que se moldam e se imbricam umas às outras conferindo significado particular às relações sociedade-natureza, histórica e geograficamente dimensionadas. Uma expressão singular que combina encontros/confronto de diferentes grupos e forças sociais, com suas práticas, seus interesses e visões de mundo.

#### A “ARQUITETURA” DA CHAPADA

As características ambientais da Chapada Diamantina podem ser inicialmente descritas salientando a relação entre geologia e sua “arquitetura”, ou seja, ela se apresenta como domínio geomorfológico classificado como *planaltos em estruturas dobradas*, com um quadro morfoestrutural de origem tectônica que influiu na evolução geral do meio físico formando

que identificam os sítios mais representativos podem ser agrupadas em três tipos básicos: a) superfícies aplanadas recortadas por vales tectônicos, profundos e escavados segundo as linhas de fratura das rochas, formando *canyons*; c) escarpas frontais com a típica formação em cornijas e talus; e c) alvéolos resultantes do escavamento de anticlinais em zonas de fraturas e fraqueza litológica, formando vales cercados por escarpadas. Onde afloram blocos de quartzito mais resistentes, ocorrem relevos “ruiniformes” (BRASIL, 1981) “que tiveram origem na erosão diferencial que atua seletivamente, acompanhando os planos de mergulho das camadas superpostas de quartzitos e arenitos com diferentes graus de resistência à ação erosiva”.

## CLIMA, ÁGUA E VIDA

O relevo, com sua sucessão de serras escarpadas, vales e altiplanos, impõem à paisagem uma grande variação de altitudes (entre 400 a 1200 metros, ultrapassando essa cota em cristas isoladas nas serras) e, conseqüentemente, de exposição das vertentes ao efeito das massas de ar úmidas que se deslocam do litoral para o interior. Essa variedade de micro-ambientes, um verdadeiro mosaico de paisagens, se manifesta nas diversas formações vegetais que podem ser observadas em percursos de poucos quilômetros, na direção leste-oeste, sendo possível traçar um “perfil” da sucessão das feições biogeográficas. São *caatingas e florestas estacionais decíduais* no médio vale do Paraguaçu, no Piemonte da Chapada (nordeste) e no vale do rio de Contas que cruza a parte central da Chapada, *florestas úmidas (ombrófilas)* nos vales dos rios Utinga, Santo Antônio, São José, e ao longo dos *canyons, florestas estacionais semidecíduais* (mata de cipó), nas encostas mais suaves da serras orientais, onde se formaram latossolos, *cerrados* nos “gerais” com seus solos arenosos, e *campos rupestres* nos topos e encostas das serras com seus patamares rochosos, onde os solos são rasos e ácidos, com afloramentos rochosos freqüentes, condições que se refletem na paisagem pela vegetação arbustiva intercalada de gramíneas, com muitas espécies de orquídeas, cactos, bromélias e velózias, caracterizando grande heterogeneidade florística e elevado endemismo, ressalta Conceição *et al.* (2005), representando um rico patrimônio biológico e paisagístico.

Por força do efeito orográfico a Chapada Diamantina é tida como um “oásis no Sertão” (FUNCH, 1982), com chuvas freqüentes e temperaturas amenas, em meio ao semi-árido. Mas essa caracterização climática refere especificamente à vertente leste e à estreita faixa ao sul entre a Serra das Almas e a do Barbado (ao sul), e decorre dos mecanismos de circulação atmosférica que atuam sobre a região. Segundo Jesus (1985), vários sistemas atmosféricos atuam na área, cuja característica distintiva é a maior exposição das vertentes orientais às influências das correntes quentes e úmidas da massa Tropical Atlântica (Ta), que atinge a Serra do Sincorá, condiciona uma *zona de chuva orográfica*, configurando uma “ilha” de precipitações acima de 1000 mm anuais, abrangendo os municípios de Barra da Estiva, Ibi-coara, Mucugê Andaraí e Lençóis<sup>7</sup>.

As condições climáticas e morfológicas impõem um regime torrencial para a bacia do alto Paraguaçu em razão das chuvas concentradas em aguaceiros de verão, de novembro a março, as “chuvas das águas”, marcadas pelo grande volume precipitado em poucos dias ou horas e que podem gerar, no canal principal do rio, vazões de 2000 a 3000 m<sup>3</sup>/s. As chuvas orográficas propiciam a formação de florestas úmidas nos vales dos rios Santo Antônio e São José e grotões de “pé de serra”. Por outro lado, a infiltração das águas, favorecida pelo diaclasamento das rochas, propicia a contínua vazão dos rios durante as épocas de estiagem.

## FORMAÇÕES SOCIOESPAIAIS PRETÉRITAS: AS LAVRAS DIAMANTINAS

A formação da Lavras Diamantinas, principal núcleo histórico da região, se iniciou na década de 1840 com a ocupação da Serra do Sincorá por um numeroso contingente de “aventureiros e ambiciosos garimpeiros”. As terras foram apropriadas e nas vizinhanças formaram-se os primeiros núcleos urbanos do “ciclo do diamante”. A vida econômica ganhou dinamismo, e essas localidades tornaram-se centros comerciais e políticos importantes, atraindo interesses milionários e grande número de sertanejos em busca de melhores dias, ensejando a constituição da “sociedade lavrista” (MORAES, 1973, p. 17). Os tempos pioneiros foram marcados por rápidas mudanças e por uma convivência social conturbada e violenta.

E em pouco tempo não havia mais solidão, nem serenidade, nem paz na vastidão da paisagem. Era gente das mais diversas procedências. Gente do Planalto Central, do Tejuco, do Grão-Mogol, das Minas Gerais. E gente do Recôncavo da Bahia, formando correntes adversas pela sua própria natureza, que se repeliam, dando lugar a sucessivas áreas de conflito que culminariam em processo



de multiplicação de propriedades agropastoris e resultou numa migração interna que transformaria o garimpeiro em agricultor. Senna correlacionou religiosidade popular e geografia econômica, ao estudar o Jarê, manifestação religiosa afro-brasileira, que se desenvolveu com os escravos, e identificou variações entre o Jarê das *Lavras*, mais coeso em seus rituais e significado religioso, e o da *zona agrícola*, concentrado nas práticas curativas.

Moradores mais idosos de Lençóis recordam o período de desolação e abandono que se estendeu entre os anos de 1950 a 1970, e relatam suas passagens pelo Paraná, Goiás, Mato Grosso e São Paulo, onde muitos, na juventude, buscaram um destino menos desafortunado. Apesar de dispersas em outros estados, muitas famílias lençoenses cultivaram laços de uma comunidade que procura permanecer ligada a suas origens<sup>9</sup>. Segundo Senna, os quadros sócio-culturais cristalizados, quando se desintegram, com a decadência da atividade-matriz, favorecem uma mentalidade retrógrada, na qual “o passado é uma referência constante e nostálgica, o presente uma lamentação impregnada do sentido de perda, e o futuro difuso, confuso, ausente como projeto, fugidio.” (1994, p. 46). A vida em Lençóis na fase mais acentuada da decadência econômica está registrada em depoimentos sobre os garimpos de um poderoso proprietário da época, praticamente o único emprego disponível, onde os trabalhadores se submetiam às duras condições e recebiam um baixíssimo salário por produção diária. O cenário assim se resumia: “em frente ao Mercado os homens, sem serviço, sentavam-se uns ao lado dos outros, na calçada, famintos, desanimados e sem vontade”. A par dessa memória, muitos entre os atuais moradores acreditam que o turismo é a atividade que “vai tirar Lençóis do buraco” e que pode melhorar a vida de todos e trazer o desenvolvimento.

#### DAS VELHAS LAVRAS AO CIRCUITO DO DIAMANTE: A PAISAGEM PRESENTE

Em face da decadência do garimpo e da estagnação subsequente, permaneceu a paisagem, não exatamente aquela imaginada pelos turistas como virgem e selvagem, mas a que resultou do intenso trabalho dos homens: “ficou a Chapada com as entranhas vermelhas das piçarras erodidas dos garimpos, expostas ao céu como a querer mostrar o coração geológico, sangrando” (MORAES, 1973, p. 214).

Da Serra do Sincorá os garimpeiros extraíam os cascalhos de aluvião de onde apuravam os diamantes. Essa característica mineralógica (em depósitos originados da decomposição das rochas em detritos e sedimentos transportados pelos rios) “influencia as formas e os métodos extrativos (pois) não possuem veios, por onde o garimpeiro possa seguir a trilha do seu achado...” (SENNA, 1984, p. 24). Talvez, à incerteza dos resultados da labuta da garimpagem (“é uma loteria”, dizem os velhos mineiros) esteja associado, de certa maneira, o simbolismo de relação homem-natureza. O diamante tem uma alma. Encantada e diabólica, a pedra escolhe seu dono e o dia certo no qual vai aparecer (os três *dês*: diamante, *dia* e *dono*), evitando aos honestos e bem intencionados a sorte do “bambúrrio” (bamburrar é achar diamantes de qualidade e alto valor que propiciem ao garimpeiro repentina fortuna).

A formação histórica e social da época - “a febre de aventura e a ambição desmedida” (SALES, 1955) - e o caráter das interações da atividade garimpeira com o meio ambiente, pode dar uma noção do que representava a natureza para a mentalidade coletiva de então. A serra esconde a riqueza em barrancos que precisam ser “desmontados” e em *grunas* profundas e perigosas; a vegetação que cobre as vertentes e se adensa nas encostas mais úmidas, dificulta o acesso e é refúgio das cobras; precisa ser queimada; os córregos e rios deviam ser desviados, lavrados, porque deles vinham águas para lavar o cascalho e nos leitos mais profundos se encontram os maiores diamantes...

As formas remanescentes de uso dos recursos naturais na serra do Sincorá se restringiram às tradicionais atividades extrativistas, à agricultura de subsistência nos vales e a criação de pequenos rebanhos. Essa baixa densidade demográfica e de ocupação econômica favoreceu a inclusão de boa parte dessa área no PNCD, com seus 152.000 hectares. No entanto, desde sua criação em 1985, a situação fundiária não foi regularizada, inclusive a das famílias que ainda residem dispersas na área ou agrupadas em pequenos núcleos. Essa população residente deveria, conforme a legislação vigente, ser indenizada e transferida para outras localidades, o que não aconteceu, gerando uma situação conflitiva e polêmica quanto ao manejo dessa unidade de conservação federal.

Outra atividade que movimentou a economia local, entre os anos 1980 e 90, foi o garimpo mecanizado que se praticava em áreas limítrofes ao Parque Nacional, e que representava uma ameaça ambiental, pela descaracterização física, desmatamento e assoreamento que provocava. Essa situação foi interrompida após ação conjunta de órgãos federais e estaduais.



político onde as figuras do coronel e do jagunço seriam intensamente projetadas dentro de uma telúrica sem precedentes na história da pátria. (MORAES, 1989).

A estrutura da “sociedade lavrista” era de forte hierarquia e diferenciação de classes, demarcando campos socialmente bem delimitados. As elites dominantes eram compostas por comerciantes, proprietários de terras e portadores de direitos de exploração, os “pedristas” e “donos-de-serra”. Apesar da presença da mão-de-obra escrava, o trabalho de exploração direta do garimpo era exercido predominantemente por trabalhadores livres: o “alugado”, o “meia-praça” ou o “particular”, garimpeiros que, nos dois últimos tipos de relações de trabalho deveriam pagar o “quinto” aos proprietários como tributo pela exploração de suas terras (SALES, 1955). Os grandes proprietários de glebas diamantinas (nas serras) e de terras de lavoura e pecuária eram os mesmos que detinham o monopólio do comércio das pedras e do abastecimento local, firmando assim as bases do seu poder. A apropriação privada das instituições públicas por parte desses proprietários deu origem ao coronelismo (mandonismo local) e à violência dos conflitos entre grupos rivais (ROSA, 1972).

Na interpretação de Walfrido Moraes (1973), as bases sobre as quais se assentava a sociedade local encontravam-se, inicialmente, nas condições do meio físico e na adaptação humana a seus imperativos. A economia organizava-se a partir dos recursos naturais: “o coração geológico da Chapada Diamantina é um generoso e fecundo repositório de riquezas minerais”, algumas ainda “adormecidas” no “colo da natureza”, afirma o autor. A cidade de Lençóis teria sua origem e razão de ser na riqueza extraída dos cascalhos no leito dos rios que drenam o sítio urbano. Em torno dos poços profundos onde os garimpeiros mergulhavam em busca do “metal” (diamante) nasceu a cidade, impregnada pela instabilidade social “tendo em vista a maneira rude e inquietante como a sociedade lavrista se plasmou caldeada, toda ela, pela febre da aventura e da ambição desmedida da fortuna fácil” (MORAES, 1973, p. 10).

O mesmo autor procura mostrar que o modo de vida sertanejo e garimpeiro, forjado na incessante labuta dos homens com a natureza, perpassava a visão de mundo e a conduta de todos. Afirma que o coronel dos “sertões altos” da Bahia, ao contrário do senhor de engenho “decadente” da zona da mata,

[...] encara os fatos históricos mais desafiantes com outro estado de ânimo [...] sob os imperativos das próprias condições ecológicas, o que vale dizer, das condições humanas num meio onde a paisagem rude cria um instinto terrível de resistência e de agressividade no espírito das coisas e das criaturas (MORAES, 1973, p. 36).

Interpretações como essas tiveram larga difusão no pensamento social brasileiro, quase sempre associadas a posicionamentos conservadores, os quais exaltam a visão da história impregnada dessa presença ativa dos elementos ambientais<sup>8</sup>, uma faceta do discurso regionalista, porta-voz de uma identidade social constituída a partir de uma unidade de valores, de interesses e de auto-representação em torno de uma base territorial compartilhada pretensamente por todas as classes sociais (LEDA, 1993, p. 74), um “sistema articulado de representações” que define o regionalismo como “ideologia do espaço” (SILVEIRA, 1980).

A vida social assim caracterizada encontrou no esgotamento dos garimpos, na saturação do mercado mundial (diamantes provenientes da África do Sul), na desagregação gerada pelas lutas políticas e no enfraquecimento dos coronéis, as razões da profunda e irreversível decadência. Na verdade, as Lavras se constituíram, em meados do século XIX, no auge de uma economia garimpeira que nasceu no apogeu e depois decaiu abruptamente, como uma construção social interrompida. A cidade de Lençóis chegou a ter, no apogeu da mineração, uma população de 16.346 habitantes e 24.913 no total do município, conforme o Censo de 1872. Entre 1872 e 1890, a população do município cresceu 34,5%, mas sofreu redução de quase 45% entre 1890 e 1920 (SILVA, 1989, p. 159).

Milhares e milhares de garimpeiros e mesmo de famílias e de indivíduos que exerciam atividades correlatas à garimpagem, foram deixando a região. E o êxodo passou a ser tão grande, tão febril, que dava a impressão de que toda aquela gente, que enchia com as caravanas longas as estradas tristes, estivesse fugindo de uma calamidade ou de uma guerra (MORAES, 1973, p. 214).

Em 1950 o Censo registrou um total de 9.896 habitantes e apenas 3.007 residentes na sede. Com seguidos períodos de crescimento negativo, a população total do município caiu para 5.131 em 1970, e 5.640 em 1980, sendo que a cidade contava apenas com 2.583 e 2.228 habitantes, nos referidos anos. Essa tendência só começou a se reverter entre os anos 1980/90.

A decadência do garimpo, segundo Senna (1984), levou ao fortalecimento da *zona agrícola* em áreas vizinhas, como extensão das fazendas de gado do sertão, num processo

Ano	População residente			Taxa de Urbanização (%)	Densidade Demográfica (hab/km <sup>2</sup> )
	Total	Urbana	Rural		
1970	331.601	56.841	274.760	17,14	7,90
1980	381.708	76.355	305.353	20,00	9,09
1991	479.162	130.762	348.400	27,29	11,41
2000	516.172	186.043	330.129	36,04	12,29

Apenas em alguns dos municípios na área “core” do turismo na Chapada Diamantina, é possível verificar, em 2000, taxas de urbanização mais altas que as médias dessa região econômica, principalmente em Lençóis (71,8%). Tal fato está relacionado, sobretudo à progressiva expansão do turismo e das atividades terciárias correlatas e correlacionadas, induzindo a população economicamente ativa cada vez mais para esse campo de trabalho, alcançando nesse município, 46,3% da população com rendimentos, ocupada nos ramos de alimentação e alojamento (14,4%), comércio e serviços de reparação (9,9%), atividades imobiliárias (3,1) e construção (12,0%), segundo o censo demográfico 2000 (IBGE). Outro dado que reforça essa avaliação é a concentração de 66,5% do valor adicionado do setor de serviços sobre o produto interno bruto do município (14.914 mil reais, em 2001, segundo a Coordenação de Contas Nacionais/IBGE).

Em linhas gerais, o ordenamento territorial da Chapada Diamantina, do ponto de vista da distribuição de bens e serviços em escala regional, não está centrado em Lençóis, que se destaca como centro polarizador do turismo e referência simbólica da região. A cidade de Seabra, a maior da região, devido à sua localização à margem da BR 242, eixo principal de ligação rodoviária, é aquela que cumpre o papel de centro comercial e de serviços, onde se concentram a maioria das agências bancárias, empresas atacadistas distribuidoras, repartições públicas, etc. De acordo com o Programa de Desenvolvimento Regional Sustentável – PDRS Chapada Diamantina (CAR, 1997) essa região econômica está dividida em 5 subespaços constituídos pelas áreas de influência dos pólos urbanos de Seabra (que abrange a maior parte do circuito do diamante), Utinga, Paramirim, Macaúbas e Iramaia. Afora a BR-242, as demais ligações rodoviárias que dão acesso à Chapada Diamantina, e que permitem a circulação regional, eram constituídas de rodovias estaduais sem pavimentação até recentemente. A partir de 1997, a pavimentação das estradas foi um dos alvos prioritizados pelo governo estadual em prol do incentivo do turismo na região, num conjunto mais amplo de ações consideradas estratégicas para a integração regional e fortalecimento da infra-estrutura econômica em geral e, mais especificamente, para sua articulação geográfica e funcional todas as demais regiões turísticas da Bahia, de modo a maximizar o aproveitamento dos recursos, infra-estruturas e equipamentos implantados, a fim de aumentar a eficiência, reduzir custos e gerar maior acumulação privada e maior receita tributária, segundo a concepção do Governo do Estado (BAHIA, 1996).

#### RETROSPECTIVA DA ATIVIDADE TURÍSTICA NA CHAPADA DIAMANTINA:

##### O CIRCUITO DO DIAMANTE E SUA POLARIZAÇÃO EM LENÇÓIS

A história do turismo na Chapada Diamantina é recente, mas algumas iniciativas remontam aos anos 1960/70, como o tombamento do patrimônio histórico-arquitetônico da cidade de Lençóis, em 1973, após a ação dos jovens do Movimento de Criatividade Comunitária (MCC) que tinham em mira a valorização da história e da cultura e seu aproveitamento turístico como alternativa de desenvolvimento. O reconhecimento da cidade como “monumento” (patrimônio nacional) colocou-a em evidência, dando início a um lento processo que iria resultar na sua posterior transformação em pólo turístico, nos anos 1990.

Porém, um dos passos mais efetivos para a “turistificação” na Chapada Diamantina foi a construção das Pousadas de Lençóis e de Rio de Contas e de um hotel em Jacobina, no final dos anos setenta, por iniciativa da Empresa de Turismo da Bahia – EMTURSA (atual BAHIAATURSA), dentro do programa de interiorização do turismo (Caminhos da Bahia).

Aos poucos, a divulgação promovida pela BAHIAATURSA e a existência de uma estrutura mínima de hospedagem contribuíram para o incipiente movimento de visitantes que

O fechamento definitivo de tais garimpos, em 1996, foi justificado não somente por motivos ambientais *strito sensu*, mas pela necessidade de estabelecer condições coerentes com as políticas de desenvolvimento do turismo preconizadas pelo governo estadual e lastreadas técnica e financeiramente pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID. Essa medida, festejada por ambientalistas e agentes promotores do ecoturismo, foi contestada como uma arbitrariedade contra os quase 400 trabalhadores que dependiam dessa atividade para o sustento das famílias e que foram “condenados ao desemprego, devido à falta de alternativas” logo após à sua desativação (COUTINHO, 2002; SENNA, 2002, p. 247).

Hoje, a Serra do Sincorá está na mira de outros “aventureiros” a percorrerem as trilhas em busca de outras “preciosidades”, guiados por um tipo diferente de ambição. Outrora Lençóis era o centro de comercialização do diamante, um bem extraído da natureza e levado embora. Hoje, a cidade passa a ser um pólo de atração para os que vêm dispostos a desfrutar a natureza na forma de paisagem, um bem que não pode ser extraído, e para ser “consumido” exige o “estar ali”, fazendo parte, embora efêmera, daquele cenário “natural”. Em Lençóis, o advento do turismo colocou frente a frente diferentes sujeitos no contexto dessa pequena cidade do interior da Bahia, o que implicou um novo quadro de relações e uma nova agenda no debate público que gira em torno de do turismo, não somente como atividade econômica, mas também como prática social e cultural focada no meio ambiente.

#### QUADRO SOCIOECONÔMICO E (RE)ORDENAMENTO TERRITORIAL

As características fundamentais do quadro socioeconômico da região decorrem das heranças do período de estagnação e dos aspectos demográficos e produtivos nos quais se destacam a pequena propriedade dedicada às culturas tradicionais que ocupa parte expressiva da mão-de-obra do setor agropecuário, que por sua vez representava 82% da população economicamente ativa em 1980, percentual que caiu para 59,9% no total da região em 2000 (IBGE).

Apesar do dinamismo econômico que o turismo e outras atividades vêm demonstrando em algumas localidades, a maioria da população vive ainda numa situação sócio-econômica difícil. Os indicadores regionais apontam um quadro de exclusão social grave. Ainda em 2000, segundo dados do censo demográfico, a parcela da população com rendimento médio mensal inferior ou igual a um salário mínimo foi de 60,9% (IBGE. Censo Demográfico).

A condição socioeconômica periférica da região fica mais evidente quando se verifica que, em 1991, a renda per capita da Chapada Diamantina era R\$ 58,86 enquanto a do Brasil era R\$ 230,30 e a da Bahia, R\$ 119,71 (o que representava 25,6% em relação ao país e 49,2% ao estado). Em 2000, a renda per capita da região era R\$ 85,48 – 19,7% e 53,4%, respectivamente em relação aos valores do Brasil (R\$ 297,23) e da Bahia (R\$ 160,19). Além disso, aumentou a concentração da renda. O percentual da renda apropriada pelos 10% mais ricos da população aumentou na região de 42,9% para 44,9% entre 1991 e 2000, um pouco abaixo do índice da Bahia (56,1 em 2000), enquanto a proporção da renda dos 20% mais pobres se reduziu de 3,85% para 1,21% em 2000, na região, e de 2,2% para 1,2% no conjunto do estado<sup>10</sup>.

As mudanças econômicas atualmente em curso começaram com a consolidação da agropecuária tradicional, com tendência à pecuarização, em detrimento das matas e florestas que foram transformadas em lenha e carvão vegetal. Nos anos 1970, a introdução da cafeicultura, proporcionou a criação de empregos e a possibilidade de exploração produtiva da terra em alguns municípios, principalmente ao norte, o mesmo ocorrendo a partir do início dos anos 1990, com a incorporação das terras dos “Gerais” à moderna agricultura irrigada, em função de algumas condições favoráveis: terras baratas, topografia plana para o uso de máquinas, além de investimentos públicos em barragens no alto curso do Paraguaçu. Nos “Gerais” entre os municípios de Mucugê e Ibicoara, atualmente são cultivadas batata, cenoura, alho e tomate, em grande escala, com significativo desempenho comercial, entre outros cultivos recentemente introduzidos, como o trigo.

Estas mudanças, apesar de significativas para os municípios diretamente envolvidos, não afetaram decisivamente o conjunto, no sentido de provocar transformações econômicas e sociais geradoras de um outro perfil regional. Alguns dados demográficos demonstram que as taxas de urbanização e a densidade demográfica são as mais baixas do Estado (Tabela II.1).

**Tabela II.1** - Região Econômica da Chapada Diamantina  
População residente, taxa de urbanização e densidade demográfica, 1970-2000.

empecilho para o ecoturismo, atividade da qual seriam legítimos representantes. Esses novos moradores são os que, de visitantes costumeiros, nos anos 1970 e 80, passaram rapidamente à condição de pequenos empreendedores, pioneiros dos negócios ecoturísticos na região.

Sem entrar no mérito das posições identificadas é necessário lembrar que o trabalho humano, em diferentes circunstâncias históricas, foi o responsável por mudanças introduzidas nos ambientes selvagens e pela criação de “[...] ambientes culturais que constituem a maior parte do que hoje chamamos de Natureza. Como resultado, as diferentes regiões da Terra adquiriram suas características tanto da agricultura e das instituições sociais, quanto da geologia, da topografia, do clima e da chuva”. (DUBOS, 1980, p. 55).

Ou seja, paisagens atualmente tidas e reconhecidas como naturais, têm, em muitos casos, origem humana. Cessadas as atividades que as conformaram, as paisagens tendem a ser lidas como naturais, num certo “esquecimento coletivo” das forças técnicas, culturais e econômicas que as forjaram às custas dos ambientes primitivos. O olhar “ecologista” às vezes aborda certos cenários a partir de tal esquecimento, com um viés neo-romântico diante do contato direto com os lugares, as paisagens.

Assim, a “invenção” de Lençóis como “lugar turístico”, na concepção de Knafou (1996), está relacionada a vários eventos, entre eles à chegada desses “novos aventureiros”, no final dos anos 1970, gerando inicialmente um impacto cultural pela discrepância de comportamentos em relação aos hábitos tradicionais da comunidade. Somente após o crescimento do fluxo de visitantes e a progressiva assimilação do turismo no cotidiano é que a percepção dos nativos mudou, aceitando, de certa forma, a contingência da “invasão” turística.

A maior parte dos hotéis, pousadas, restaurantes e outros serviços voltados ao turismo foram inicialmente implantados por pessoas originárias de outras partes. Por razões econômicas e/ou socioculturais, a participação dos nativos foi inicial e basicamente como mão-de-obra em funções de menor qualificação e nível de remuneração, mas também foram se inserindo aos poucos no mercado através da locação de dormitórios (cômodos de suas próprias residências) e de casas reformadas. Dessa forma domésticas de estabelecimentos de hospedagem, as famílias lençoienses passaram a investir em pousadas melhor estruturadas. Contudo, em 2000, 85% dos negócios turísticos da cidade de Lençóis eram de proprietários vindos de fora: 40% de outras cidades da Bahia, Salvador em particular, 35% de outros estados do Brasil, principalmente São Paulo e Minas Gerais e 10% de outros países (LEONY, 2001).

#### A CHAPADA DIAMANTINA E A POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO DO TURISMO NA BAHIA

A transformação da região em destino turístico coloca-se, na verdade, num quadro mais amplo. Desde o âmbito internacional, com a expansão do turismo de massa nos anos 1960 e 70, ou o surgimento do ecoturismo como um segmento específico (anos 1980/90), uma série de encadeamentos de processos e decisões, em diferentes escalas, confluíram para o Estado adotar políticas de desenvolvimento turístico, a partir da análise das tendências de crescimento do setor, das potencialidades e das oportunidades de dinamização da atividade nessa área periférica do território baiano.

Nesse aspecto, a exploração dos recursos naturais como insumos turísticos, foi incrementada no Brasil em função da demanda do mercado e da concomitante ofensiva do capital privado, com o substancial apoio e assessoramento de órgãos oficiais de turismo. Os “novos recursos” (montanhas, cachoeiras, fauna selvagem, qualidades climáticas, biodiversidade e outras particularidades paisagísticas e ecológicas) se transformam em ativos econômicos, como produtos cujo “valor” estaria no que venham a representar enquanto uma suposta “primeira natureza” e uma qualidade intrínseca de um lugar.

Esse modelo focado na exploração dessas “novas raridades” exige a mobilização de certo aparato de gestão ambiental com medidas de conservação de áreas de maior atratividade, geralmente por meio de criação de unidades de conservação como parques e reservas. Paradoxalmente, tal modalidade de desenvolvimento turístico exige, igualmente, a valorização do território, no sentido de que as paisagens naturais (num pretense estado primitivo que na verdade é excepcional) não podem se converter em produto caso não seja agregado valor ao solo, na forma de infra-estrutura de transporte, equipamentos hoteleiros, instalações de abrigo e proteção aos visitantes, etc., o que converte a almejada paisagem “selvagem” em “segunda natureza”, inexoravelmente, mesmo que, à diferença de outras, alguns dos seus atributos primitivos sejam deliberada e metodicamente conservados. Assim, conservação e valorização se complementariam como ações de gestão territorial para garantir a permanente reposição da base de recursos para o turismo, ações que, evidentemente, estariam no campo

começava a crescer. Eram turistas atraídos, então, pelas primeiras notícias a respeito das paisagens que a região escondia. Já nos primeiros anos 1980, o interesse sobre a riqueza e diversidade ecológicas se ampliava através de reportagens de divulgação turística.

Em 1985, a criação do Parque Nacional representou um outro marco e um impulso para o desenvolvimento do “turismo ecológico” e a região passou a ter cada vez mais evidência no cenário nacional, despertando curiosidade do público. A partir de então, a imagem que passou a ser veiculada era a de um espaço repleto de belezas naturais, um convite à aventura, para desvendar seus mistérios e estabelecer um vínculo direto com a natureza. Praticando o ecoturismo, o consumidor estaria também contribuindo para a preservação dos ecossistemas.

A construção da “nova” Chapada Diamantina, ecológica e turística, através dos meios de comunicação<sup>11</sup>, difundia imagens de serras e cachoeiras que apareciam para o grande público, não somente como símbolos paisagísticos que identificavam essa porção do território baiano, mas também como representações emblemáticas do patrimônio ecológico brasileiro, vistas sob o prisma de uma nova *ecologia/economia do lazer*. Nesse processo, a Chapada foi se transformando num dos “produtos” do “cardápio” da indústria do ecoturismo no Brasil, fenômeno que passou a ser considerado com um ramo importante e lucrativo do setor de serviços, direcionado a atender a um público específico. As conseqüências desse movimento passaram a ser tratadas como positivas, tanto pelo desenvolvimento de novos ramos da economia, quanto pelos impactos dinamizadores em regiões onde se implanta esta atividade<sup>12</sup>.

Em decorrência desse novo “olhar ecoturístico” a cidade de Lençóis deixou de ser, ela mesma, a atração principal. O interesse maior se deslocou para o seu entorno: serras, rios, cachoeiras, morros, grutas, passando a cidade a ser, mais propriamente, um núcleo de prestação de serviços e de apoio ao turista, com atrativos complementares da vida noturna, da arquitetura, história e mitos. Assim, Andaraí, Mucugê, Palmeiras e, sobretudo Lençóis se tornaram pontos de referência do ecoturismo na Bahia, em função do que se instalaram novos e inicialmente tímidos empreendimentos hoteleiros, posteriormente submetidos a sucessivas ampliações, assumindo um modelo de gestão dos negócios mais profissional ou empresarial.

Nesse processo, as relações entre ecoturismo, desenvolvimento econômico, preservação ambiental, tornaram-se parte da agenda como realidade efetiva ou promessas não cumpridas, a depender da perspectiva de quem avalia as mudanças na organização dos homens, das idéias e das coisas, tal como vivenciadas em Lençóis e em seu entorno, conforme a maneira como diferentes atores vivenciam a situação em termos de “qualidade de vida” individual e de status perante a coletividade, nas novas condições que se apresentam<sup>13</sup>.

Porém, o entrelaçamento de visões e interesses se manifesta, na maioria das vezes como um conflito latente. Em Lençóis, a chegada de pessoas portadoras de novas concepções, desejos e projetos foi moldando situações de mudança nas quais vieram a intervir forças distintas, tais como os empresários do turismo, a própria dinâmica da atividade, o governo estadual e suas políticas de desenvolvimento, a elite política local, pálide herdeira das antigas e poderosas oligarquias, além de organizações não-governamentais sediadas em Salvador ou na região.

Nos primeiros anos da década de 1990, a discussão a respeito do desenvolvimento do turismo colocava-se em função dos seus impactos sobre as tradições locais, de modo que a criação do Parque Nacional e outras medidas conservacionistas, associadas ao ecoturismo, podiam ser avaliadas como ameaças ao garimpo e às tradicionais práticas extrativistas, pois, para a maioria da população de baixa renda, a natureza representava essencialmente uma fonte de meios de sobrevivência, e não um objeto de prazer e fruição para os turistas.

Entre os habitantes de Lençóis (a maioria nativa e a minoria adventícia), no decorrer dos anos 1990, ocorreram divergências a respeito do papel do garimpo e outras atividades tradicionais e sobre as ações adequadas para efetivar a proteção ambiental e viabilizar o ecoturismo. Alguns defendiam que a “geografia local” havia sido transformada e se apresentava como resultado desse processo. Portanto, não caberia proibir o garimpo manual, um dos pilares da identidade social. A garimpagem praticada em pequena escala pelos velhos mineiros não comprometeria a integridade ambiental e as áreas antropizadas no passado haviam absorvido os impactos, sendo possível um novo equilíbrio. Outros salientavam, porém, os danos ambientais causados sobre um ecossistema frágil e delicado, de raro valor natural a ser preservado, sendo necessário interferir na garimpagem manual, adotando medidas para coibir, regularmente, as atividades extrativas.

Essa tipificação das opiniões é genérica e admite variações. Em geral, porém, a primeira corresponde aos que se identificam com a comunidade local, sendo ou não nativos. A segunda posição foi assumida geralmente por aqueles que, vindos de fora, encaram a “mentalidade extrativista” dos nativos como algo defasado, sinônimo de atraso cultural e econômico, um

foram características decisivas para sua seleção em função da possibilidade de dotá-los de infra-estruturas turísticas adequadas.

Por outro lado, segundo o PRODETUR, o desenvolvimento do turismo na região dependeria da articulação com atividades compatíveis com conservação paisagística. Assim, para a valorização do espaço regional, seria imprescindível executar planos urbanísticos e ambientais (PRUA) para as cidades, e criar áreas de proteção ambiental (APAs), como meio de restrição de atividades industriais e agrícolas e redução dos impactos ambientais. Estes instrumentos de planejamento foram elaborados. A APA Marimbus-Iraquara foi criada pelo decreto estadual 2.216/93 e regulamentada pela resolução 1.440/97 do Conselho Estadual de Meio Ambiente – CEPRAM. Abrange 1.254 km<sup>2</sup> em cinco municípios do Circuito do Diamante. Seu plano de manejo (1998) contempla um zoneamento econômico e ecológico com diretrizes de planejamento específicas.

O Plano de referência urbanístico-ambiental (PRUA), por sua vez, foi estabelecido como instrumento municipal de gestão, complementar ao plano de manejo da APA, cabendo sua aprovação às respectivas câmaras e sua implantação às prefeituras. Para a aprovação de ambos os instrumentos, foram propostas leis municipais específicas, o que exigiu uma delicada negociação entre governo estadual e lideranças locais, o que implicou também a mobilização dos atores sociais e o entrelaçamento de interesses e opiniões que vinham à tona em reuniões e audiências públicas. Apesar da clara tendência das lideranças políticas dos municípios em seguir a linha traçada pelo governo estadual, muitas vezes interesses específicos traziam constrangimentos à aprovação das propostas originais, exigindo a renegociação ou redefinição de vários itens. Além disso, entidades ambientalistas ou militantes individuais interferiam criticamente no processo gerando, do ponto de vista governamental, novas dificuldades. Porém, prevaleceram as propostas iniciais oriundas das diretrizes do documento básico do PRODETUR de 1992.

#### AÇÕES GOVERNAMENTAIS PARA O DESENVOLVIMENTO TURÍSTICO

A concepção e os parâmetros de planejamento na Chapada Diamantina visaram inserir a região entre as áreas prioritárias contempladas no PRODETUR, no total de sete zonas turísticas. A proposta inicial (1992) contemplava investimentos públicos de US\$ 53,5 milhões, 50% financiados pelo BID (BAHIA, 1992, p. 123). Mas os contratos de financiamento com o BID foram ampliados e o governo estadual buscou também fontes alternativas, além dos recursos próprios do Tesouro Estadual (QUEIROZ, 2002, p. 154), para os investimentos em infra-estruturas e outras ações nas zonas turísticas (Tabela II. 2).

O setor de transporte foi o que absorve maior volume de recursos e, dentro dele, duas obras específicas: o Aeroporto Cel. Horácio de Mattos, localizado em Lençóis, e a pavimentação da BA-142 do entroncamento da BR-242 até Andaraí e desta até Mucugê e Barra da Estiva, essencial para interligação rodoviária da Zona Turística e acesso aos atrativos.

Porém, as ações de saneamento foram postergadas até meados de 2002 quando se iniciaram as obras (concluídas em 2005) de canalização e da estação de tratamento, orçadas em R\$ 2,2 milhões, visando, finalmente, superar o problema dos esgotos da cidade de Lençóis, que eram despejados no rio homônimo que corta a área urbana central.

**Tabela II.2** – Bahia: investimentos públicos em infra-estrutura para desenvolvimento turístico – 1991-2002 (US\$ milhões).

das atribuições do poder público (LÉDA, 2003).

Na Bahia, no decorrer dos anos 1990, esse processo passou a ser conduzido pelo governo do estado, como parte de suas estratégias de desenvolvimento turístico para algumas áreas territoriais específicas, selecionadas e delimitadas de acordo com suas potencialidades, mas também segundo a viabilidade de sua exploração econômica, com a abertura de novas oportunidades de investimento na expansão de atividades mais competitivas.

A construção de uma nova espacialidade calcada nessas estratégias se concentra na transformação de alguns dos atributos da região em ativos econômicos, sob a perspectiva precisa de sua exploração turística, de acordo com determinadas características e tendências de segmentos do mercado para os quais aqueles recursos significam verdadeiros atrativos. Segundo esse princípio, a zona turística da Chapada Diamantina se configura através do processo pelo qual esse recorte do território baiano foi submetido a um como um conjunto de “políticas públicas ‘geografizadas’, instauradoras de rugosidades” que estabelecem vetores “condicionadores de seu ordenamento, controle e valorização” (BENEVIDES, 1998, p. 325). Tais intervenções geram objetos espaciais novos/renovados, integrados em sistemas técnicos, que visam dar nova funcionalidade e novos usos aos lugares. Na produção do espaço turístico, as infra-estruturas e equipamentos, assim como as áreas naturais conservadas, são objetos técnicos (geográficos) portadores de intencionalidade funcional e simbólica (SANTOS, 1984), justificados por sua função econômica e legitimados pelo discurso do turismo como atividade supostamente propulsora do desenvolvimento e geradora de benefícios sociais e ambientais.

O advento do PRODETUR/BA representa essa perspectiva no enfoque governamental, não somente no planejamento (ampliação e aprofundamento de sua inserção em cada fração do território concernida), como também uma nova posição do poder público em relação à região em foco, suas potencialidades, demandas e entraves estruturais. Por outro lado, o PRODETUR não deve ser considerado isoladamente, mas interligado a outras ações, particularmente em duas linhas mestras nos programas de governo (PPA 2000-2003): “integração espacial” e “dinamização seletiva da base econômica”.

A implantação da zona de turismo na área delimitada corresponde a uma estratégia territorial de desenvolvimento turístico da Bahia, inicialmente concentrada no litoral, mas da qual também faz parte um “esboço de regionalização da mercadoria turística do semi-árido baiano” (CAR, 1995, p. 50), cuja maior “densidade” se concentra justamente na Chapada Diamantina, mas que engloba outras áreas potenciais, posteriormente incorporadas nos planos da “Estratégia Turística do Estado 2003/2020”, compondo a nova “Geografia Turística da Bahia”: Lagos do São Francisco e Caminhos do Sertão (semi-árido), Caminhos do Oeste (cerrados) e Vale do Jiquiriçá (Mata Atlântica).

#### PRODETUR: UM PROJETO DE RACIONALIZAÇÃO DA PAISAGEM COMO PRODUTO TURÍSTICO

A análise do papel que o governo estadual desempenhou no período 1991-2002 na territorialização do turismo na Chapada Diamantina contempla os planos oficiais, as metas, estratégias e ações empreendidas para aproveitar as potencialidades e outras precondições socioespaciais favoráveis à conformação de uma zona turística, de modo a modificar ou superar os eventuais constrangimentos ao desenvolvimento turístico. As características de cada área ou localidade especificam, em boa medida, o tipo de espacialização do turismo. Atributos locais constituem o substrato que torna possível essa atividade e constituem sua tessitura territorial básica a ser valorizada e articulada por ações específicas. Assim, os principais atrativos da área foram classificados como “paisagísticos”, e caracterizados como um acervo de alto valor cênico e estético compondo cerca de “150 produtos ecoturísticos diferenciados e de classe internacional”. (BAHIA, 1992, p. 84). Observa-se que os relatórios técnicos do PRODETUR utilizam um discurso semelhante ao das publicações de divulgação turística e de outras peças de marketing, empregado por agências e operadoras especializadas. Para referendar a proposta oficial, em consonância com as tendências desse mercado em ascensão, são enfatizados exaustivamente as belezas da Chapada e o apelo ecológico de suas características físicas e bióticas como “pano de fundo e inspiração para um agradável, saudável e vibrante reencontro do homem urbano com a natureza”. Na visão oficial, a história também forneceria “recursos” para a economia turística. São “três séculos de episódios que viraram lendas” e que se materializaram em cenários urbanos, “fazendo presente o passado” e modelando uma geografia (humana) que se manifesta no “estilo da vida garimpeira” que pode ser apreciada, vivenciada, como um “exercício de imaginação” que “integra as dimensões espacial e temporal” (IBID, p. 84). A qualidade dos atrativos e sua acessibilidade

Município	Estabelecimentos hoteleiros	Unidades Habitacionais		Investimento	
		UF	%	(US\$ 1.000)	%
Lençóis	15	316	30,9	7.565	51,6
Andaraí	4	72	11,6	1.080	7,4
Mucugê	2	62	10,0	1.470	10,0
Palmeiras	4	38	6,1	266	1,8
Piata	1	32	5,5	13.30	9,2
Iraquara	2	25	4,0	280	1,9
Rio de Contas	4	76	12,3	2.660	18,1
Total	32	621	100,0	14.671	100,0

Fonte: SUDETUR

De acordo com alguns vereadores entrevistados (2001), o município de Lençóis passou por uma “transição econômica” que abalou a tradicional maneira de viver e pensar dos nativos, mas que não teria ainda alcançado uma “transição cultural e política” necessária para adaptar os lençoenses aos “novos tempos”. Na verdade, essa maneira de colocar as coisas indica uma questão recorrente a respeito de como o turismo e tudo que representa como indutor de mudanças é percebido e avaliado pela população local.

É possível distinguir, a princípio, uma tendência favorável ao turismo como gerador de “progresso”, emprego, crescimento econômico, intercâmbio cultural e preservação ambiental. Entre 183 entrevistados, moradores de Lençóis, (julho de 2000), 58,5% atribuiu mudanças positivas ao turismo, sendo o emprego o item mais citado. Na mesma amostragem, 25,7% indicaram alguma consequência negativa como desemprego, carestia, sobrecarga na infraestrutura ou perturbação da ordem pública.

Em entrevistas com representantes do poder público e da sociedade civil, aparecem nuances nas respostas acerca do significado do turismo para a comunidade e o tipo de mudanças geradas. Entretanto, existe uma convergência para aceitar o fato de que “as coisas mudaram para melhor”. Algumas dessas lideranças procuram reforçar a todo instante que o turismo é um “fato irreversível”, a nova base da economia local.

Porém, alguns observadores focalizam o turismo em Lençóis como uma atividade que, tal como no passado coronelista do ciclo do diamante, também implica a exclusão da maioria da população das decisões e dos benefícios econômicos gerados (ARAUJO, 2002; SENNA, 2002). Há opiniões que contestam a validade da política ambiental e turística aplicada e que traria custos sociais sem prover alternativas para “milhares de baianos que vivem na Chapada Diamantina”. “[...] diante da situação de pobreza em que se encontra a região, as lideranças regionais precisam trazer o assunto à discussão e encontrar soluções [para o] desenvolvimento econômico”, pois o turismo ainda é “incipiente e seletivo” (COUTINHO, 2002).

Apesar das pressões derivadas do crescimento do turismo e conseqüente diversificação das demandas públicas, as famílias tradicionais continuam a exercer influência central na política e são relutantes a compartilhar o poder local com a nova elite de empresários do turismo que frequentemente manifesta sua insatisfação com a gestão municipal, embora não se mostra um grupo coeso capaz de intervir politicamente, ficando limitado a participar de discussões esporádicas ou apoiar iniciativas públicas ou comunitárias pontuais. Contraditoriamente, o turismo é tema recorrente no debate das questões relativas às políticas públicas, como no caso das tentativas de reformulação do Conselho Municipal de Turismo, na estratégia de aproximar os empresários e fazê-los assumir responsabilidades diante das restrições financeiras do município, um ponto de estrangulamento que limita a realização de ações mais efetivas<sup>15</sup>.

Nesse contexto, a dependência técnica e financeira em relação ao governo estadual, como é o caso da grande maioria dos pequenos municípios baianos, coloca a administração pública municipal sempre numa condição política subalterna, o que, por sua vez, agrava a percepção da incapacidade do governo local em atender as demandas sociais básicas, assim como de enfrentar os entraves ao desenvolvimento do turismo ou os impactos negativos gerados por seu crescimento. O poder público municipal enfrenta grande dificuldade em fazer a receita gerada pelo turismo reverter para a melhoria das condições sociais ou que seu dinamismo seja direcionado para estimular outras atividades e diversificar a base econômica local.

Por outro lado, o potencial de mobilização que a questão tem na região, está vinculado



ZONAS TURÍSTICAS	1991-94	1995-98	1999/2002	Total Geral
Costa dos Coqueiros	60.469	29.350	144.298	228.117
Baía de Todos os Santos	87.774	299.176	650.446	1.037.396
Costa do Dendê	37.670	17.601	50.920	106.191
Costa do Cacau	11.801	81.453	119.037	212.291
Costa do Descobrimento	12.875	36.274	176.421	225.570
Costa das Baleias	31.299	12.856	51.544	95.699
Chapada Diamantina	12.810	66.472	98.024	177.306
Outras	26.624	32.892	179.222	238.738
Montante Final	281.322	570.074	1.470.123	2.321.519

Fonte: <http://www.set.ba.gov.br/turismo/page1.htm>

Recentemente, a recuperação do patrimônio histórico também foi contemplada (programa *Monumenta*). O convênio entre a Prefeitura de Lençóis, Governo do Estado, Ministério da Cultura e BID foi resultado de uma intensa articulação política para viabilizar os recursos, orçados em R\$ 3.500.000, utilizados para recupera de prédios públicos da cidade.

Em suma, as principais ações governamentais foram orientadas para fazer de Lençóis um pólo convergente dos fluxos e dos investimentos. Ao instalar o aeroporto da Chapada em Lençóis se reforçou essa tendência. A tabela II.3 mostra os estabelecimentos que realizaram investimentos (construção, reforma, ampliação) entre 1996 e 1999, através de levantamento da SUDETUR. Mais de 50% dos investimentos e das unidades habitacionais foram implantadas Lençóis, abrangendo desde um hotel com 120 apartamentos e investimento inicial de US\$ 4,5 milhões até pequenas pousadas com investimentos entre US\$ 10 a 15 mil.

#### PROMESSAS E PERCALÇOS DOS MODELOS DE GESTÃO E DESENVOLVIMENTO

O gerenciamento dos *Circuitos Turísticos*, segundo versão oficial, deveria se dar através de consórcios de municípios e parcerias com organizações privadas, operando em “condomínios” para ações de promoção e marketing, preservação ambiental, segurança, limpeza, manutenção e operação das instalações. No entanto, esse gerenciamento refinado está longe de ser a prática corrente na região, onde preponderam iniciativas individuais e o livre acesso a quase todas as áreas visitadas. Um segmento social importante na tentativa de superar o uso desordenado dos recursos, é o dos guias da região, organizados nas Associações dos Condutores de Visitantes – ACVs<sup>14</sup>, que adotaram procedimentos e orientações de conduta ecológica no trabalho da maioria dos seus membros, composta essencialmente por jovens de baixa renda. Porém, essa postura não extrapola a ação imediata da boa condução dos visitantes e, por outro lado, não se articula com programas públicos ou com ações dos hoteleiros e operadores, salvo exceções, o que resulta numa verdadeira lacuna de gestão.

Apesar dessa desarticulação dos agentes locais, as anunciadas *vantagens* da atividade ecoturística continuam a ser vinculadas como uma “aposta” técnico-burocrática cuja premissa é seu ordenamento e controle, constituindo assim, o prometido “motor do desenvolvimento regional sustentado”, que pretensamente induzirá a difusão dos benefícios que virão para todos: os empresários, os municípios, a população e o meio ambiente (BAHIA, 1992, p. 6). Mesmo considerando a possibilidade de que muitos desses efeitos positivos realmente se concretizem, a experiência indica que tais mudanças jamais ocorrem em tal clima de harmonia e de democratização geral de benefícios, sem que, em contrapartida, os inevitáveis conflitos aflorem, criando dificuldades que certamente irão contrariar as pretensões dos planos e projetos. É o que vem ocorrendo na Chapada Diamantina!

**Tabela II.3** – Investimento privados em estabelecimentos de hospedagem na Chapada Diamantina, segundo os municípios, 1996/99.

às expectativas sociais que o turismo desperta como gerador de melhorias nas condições de vida e na qualidade ambiental. Esse potencial de mobilização está sendo desperdiçado na área em foco, pois os atores locais não conseguem dar passos decisivos na direção de elaborar projetos e executar ações para fazer frente às novas demandas e enfrentar os novos problemas colocados, com algumas notáveis exceções, fruto, essencialmente, de alguns momentos de mobilização e organização da sociedade civil, ricos, porém excepcionais e descontínuos.

Assim, a gestão do turismo no Circuito do Diamante, sediada em Lençóis, segue um duplo e contraditório processo. De um lado, está altamente centralizada nos órgãos estaduais que planejam e executam as ações públicas mais importantes na região. Por outro, as práticas de exploração dos recursos e de desenvolvimento dessa atividade seguem pulverizadas, de acordo com interesses e circunstâncias que guiam as ações de promotores privados. Entre esses dois níveis, abre-se uma verdadeira lacuna de gestão pública que deveria ser inteligentemente preenchida pelas municipalidades, articulando agentes e instâncias governamentais, empresariais e da sociedade civil, agentes que, de uma ou de outra forma, incidem sobre a gestão dos respectivos territórios municipais. O desenvolvimento territorial na Chapada Diamantina, particularmente em sua dimensão turística, se constitui ainda um processo incipiente e fragmentário, no qual os atores locais ainda não assumiram um papel decisivo e onde as redes de poder que se articulam a partir de decisões de “fora para dentro” ainda são majoritárias e se colocam muito mais no sentido de fazer da região, ou mais propriamente de seus subespaços específicos, suportes importantes para a realização de demandas econômicas do turismo (assim como as do agronegócio), atendendo apenas secundariamente (muitas vezes, contraditoriamente) às necessidades sociais e ambientais dos “baianos da Chapada”.

## NOTAS

<sup>1</sup> Respectivamente 22% e 13% em 2000.

<sup>2</sup> 67% e 81%, respectivamente, em 2000.

<sup>3</sup> 4,3 milhões em 2000, registrando taxa de crescimento de -1,34% (IBGE. Censo Demográfico).

<sup>4</sup> Definida pela Secretaria de Planejamento do Estado da Bahia - SEPLAN.

<sup>5</sup> Zona turística estabelecida em 1991 no Programa de Desenvolvimento do Turismo da Bahia (PRODETUR), constituída inicialmente de onze municípios, com destaque para Lençóis por concentrar a maior parte da infra-estrutura, equipamentos de hospedagem e alimentação e outros serviços. Em sua segunda etapa, o PRODETUR (2004) amplia e modifica a definição da área turística, passando a denominá-la de Pólo de Desenvolvimento Turístico Chapada Diamantina, subdividido em três circuitos: Chapada Norte (onze municípios, na região econômica Piemonte da Diamantina), Circuito do Ouro (sete municípios) e o principal, o Circuito do Diamante, com nove municípios: Lençóis, Iraquara, Seabra, Palmeiras, Andaraí, Mucugê, Itaeté, Ibicoara e Nova Redenção.

<sup>6</sup> Que abrange parte importante dos territórios de Lençóis, Andaraí, Palmeiras, Mucugê, além de pequenas áreas dos municípios de Itaeté e Ibicoara.

<sup>7</sup> Os dados da estação meteorológica do DNOCS, em Lençóis (12°34'S, 41°23'O; altitude: 394 m), mostram o regime pluviométrico destas encostas orientais da Chapada. No período de 1911 a 1985, a precipitação média foi de 1266 mm, sendo que o ano mais chuvoso foi 1978, com 2250 mm e o mais seco o de 1959, com apenas 472 mm de chuva. As maiores precipitações ocorrem de novembro a abril, quando as médias mensais são superiores a 130 mm. As “chuvas das águas” (fortes aguaceiros acompanhados de trovoadas) estão associadas às correntes atmosféricas continentais que se deslocam em direção à Bahia. As precipitações máximas mensais já registradas em Lençóis foram de 808,7 mm em março de 1960, e as menores médias de chuva na área, inferiores a 60 mm mensais, são verificadas nos meses de junho a setembro, período seco da região, quando a Frente Polar Atlântica avança provocando queda da temperatura e formação de nevoeiros.

<sup>8</sup> Essa ênfase do papel atribuído à paisagem na vida humana na Chapada Diamantina se repete, sob outras formas muito específicas, nos discursos e falas que atualmente se referem à “paisagem mágica”, a versão “new age” que embala os desejos dos “ecoturistas”.

<sup>9</sup> É o caso, por exemplo, de comerciantes locais que organizam, anualmente, a vinda de conterrâneos que vivem em São Paulo para a festa do padroeiro dos garimpeiros, Bom Jesus dos Passos.

<sup>10</sup> Renda per capita definida como a “Razão entre o somatório da renda per capita de todos os indivíduos e o número total desses indivíduos. A renda per capita de cada indivíduo é definida como a razão entre a soma da renda de todos os membros da família e o número de membros da mesma. Valores expressos em reais de 1º de agosto de 2000”. Dados obtidos em: [www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br)

<sup>11</sup> Um exemplo importante foi a reportagem *Santuários do Brasil Ecológico* (Veja, 7/12/1994) A capa da revista estampava a fotografia do Morro do Pai Inácio, um dos principais pontos de referência paisagística da Chapada.

<sup>12</sup> *Ecoturismo revive o centro-oeste baiano*, Folha de São Paulo, 28/9/1995.

<sup>13</sup> O que se reflete no modo como as pessoas envolvem-se no (ou se eximem do) debate público, na tentativa de assegurar políticas que aumentarão sua participação na “divisão do bolo” da sociedade, assim como para defender ou questionar o *statu quo* e a participação de uns e de outros nas decisões que afetarão a “geografia do bem-estar” em escala local (COX, 1979).

<sup>14</sup> O modelo das ACVs foi adotado em vários municípios, como forma de valorizar o trabalho dos guias e de interferir na gestão do turismo, incorporando um componente socioambiental nesse processo. No entanto, segundo depoimento de alguns associados, o fortalecimento das ACVs passou a ser visto com desconfiança, e a entidade sofreu o assédio

de prefeitos, vereadores e secretários no sentido de uma atuação mais “obediente” ou atrelada, fragilizando sua articulação em rede regional.

<sup>15</sup> O município de Lençóis possui uma arrecadação insuficiente para a manutenção da máquina administrativa e tem uma excessiva dependência das transferências da União e do Estado. Em 2001, do total de R\$ 3.981.818,67, da receita orçamentária realizada, apenas R\$ 83.804,58 ou 2,10 % foram originados de arrecadação própria.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, D.; SENNA, R. *Bambúrrios e quimeras*. Olhares sobre Lençóis: narrativa de garimpos e interpretações da cultura. Feira de Santana: UEFS, 2002.
- BAHIA, Secretaria de Indústria, Comércio e Turismo, BAHIATURSA. **Programa de desenvolvimento Turístico da Bahia - Circuitos Ecoturísticos do Diamante e do Ouro**. Salvador: 1993. 34p.
- BAHIA. Centro de Planejamento e Estudos - CPE. *A compatibilização dos usos do solo e a qualidade ambiental na Região Central da Bahia*. Salvador: Bahia, 1981.
- BAHIA. Secretaria de Planejamento, Ciência e Tecnologia. Centro de Planejamento. *Atlas Climatológico da Bahia*. Salvador, 1976.
- COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO E AÇÃO REGIONAL (CAR/BA). *Espaço e turismo no semi-árido Baiano*. Salvador: set. 1995. 76p. (Série Cadernos CAR, 10).
- COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO E AÇÃO REGIONAL (CAR/BA). **Programa de Desenvolvimento Regional Sustentável – PDRS: Chapada Diamantina**. Salvador: [S.n.], 1997.
- CPRM/IBAMA. *Parque Nacional da Chapada Diamantina*: informações básicas para o planejamento e administração do meio físico. 1994. F
- Fundação IBGE. *Diagnóstico Geoambiental e Sócio-Econômico da bacia do Paraguaçu - BA*. 1991.
- GUIMARÃES, J. T. *Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil*; Carta Geológica, Carta Metalogenética/previsional; Folhas Utinga e Lençóis. DNPM/CPRM, 1990.
- IBDF. *Parque Nacional da Chapada Diamantina*. Salvador, 1985.
- JESUS, E. F. R. et al. *Caracterização geoambiental e aspectos geológicos da Chapada Diamantina - Bahia*. Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1985.
- LÉDA, R. Regionalismo e territorialidade na Chapada Diamantina. *Consciência*. Vitória da Conquista, nº 4, set./1993, p. 65-93.
- LÉDA, R. *Políticas Públicas e territorialização do desenvolvimento turístico na Bahia: o caso da Chapada Diamantina*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1993. Tese de Doutorado.
- LOPES, Diva. DIAS, P. *Grandes Áreas da Bahia – características demográficas gerais: 1980-2000*. SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. *Dinâmica sociodemográfica da Bahia: 1980-2000*. Salvador: SEI, 2003. p. 109-118.
- MACEDO, Nilda G. et al. *As Chuvas e o escoamento do Paraguaçu; enchentes de 1960*. Salvador: Universidade da Bahia, 1960.
- MORAES, W. *Jagunços e Heróis; A civilização do diamante nas Lavras da Bahia*. 2ª ed. Salvador: Edições GRD, 1973.
- ROSA, D.L. *O mandonismo local na Chapada Diamantina*. Salvador: UFBA, 1973. Dissertação de Mestrado.
- SALES, H. *Cascalho*. 6º Ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1975.
- SALES, H. *Garimpos da Bahia*. Rio de Janeiro: Serviço de Informação Agrícola, 1955. (Documentário da vida Rural nº8).
- SENNA, R. *Jarê: manifestações religiosas na Chapada Diamantina*. São Paulo: USP, 1984. Tese de Doutorado. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. *Panorama das Contas Públicas. Bahia: 1994-2004*. Salvador: SEI, 2006.



Christian Dennys Monteiro de Oliveira<sup>1</sup>

## INTRODUÇÃO: PREPARANDO O TERREIRO PARA A FESTA.

Do palco central se anuncia o início de mais um arrasta-pé. Gente, luzes, sons e agito de toda parte. O lugar que em um dia normal se aquietaria, hoje está prestes a ganhar uma vida toda especial. A festa vai começar...

São José de Aquiraz, Santo Antonio de Quixeramobim, São Pedro de Camocim, Nossa Senhora da Conceição de Barbalha; e tantos outros festejos populares, sagrados e profanos, que há muito extrapolam o restrito universo das tradições religiosas. Todas essas formas de festejar, comemorar, animar e fazer conviver, num contexto todo especial, os símbolos de territorialidade densa é o que aqui se quer debater.

Quantas festas e quantos eventos, ano após anos, continuaram sendo ignoradas em seu peso estratégico de legitimação da identidade local?

Mesmo que a resposta não aflore tão imediatamente, é possível, ao menos supervalorizar o brilho das Festas do Interior. Algo mágico, mítico e místico é capaz de se mostrar ao longo de horas ou dias, como se fosse *um curto prazer eterno*. Tanto nos pequenos distritos do sertão, como nos pulsantes bairros de Fortaleza, a Festa se torna o tempo-espaço vivido da mais absoluta necessidade de significação. A produção e a ocupação criam a cidade; mas só a dinâmica da festa é capaz de traduzi-la em urbanidade; em feliz-cidade coletiva.

Boa parte da Sociologia, da Antropologia e das Ciências da Comunicação já pensou exaustivamente sobre a representação magna dessa realidade. Mais do que a própria vida, o pensamento moderno necessita de motivos convincentes para proceder em seu desenvolvimento, sem as amarras do erro e da fala das elites. Enquanto as luzes, o som e o povo preenchem a praça de vida (preche de significações), nosso pensamento se recolhe aos gabinetes tentando compreender os construtores da praça (e da festa). Só que com um método de pensar, não cotidiano, não popular, nem acessível a quase totalidade dos festeiros.

Pensar as Festas Populares como campo de investigação geográfica é assumir um grande risco acadêmico. A produção hegemônica da Geografia, nesses primórdios do século XXI, permanece comprometida com os grandes ideais clássicos dos séculos XVIII e XIX. A maior parte de suas pesquisas precisa tornar evidente um recorte regional; um elemento espacial fixo ou um processo nitidamente cartográfico. Trata-se de uma segurança conservadora, cujo pressuposto está em distinguir a abordagem geográfica de outra abordagem “vizinha” qualquer. Todo conhecimento científico costuma ser legitimado pelo reconhecimento social da força de um costume. Não é costume, na Geografia investigar o papel sócio-territorial das Festas.

Não bastasse esse enfrentamento no domínio do objeto, o plano metodológico deste ensaio também evidencia seus riscos, o das mediações culturais na perspectiva comunicacional de Martin-Barbero (2003) e interdisciplinar de Morin (2001). Poder-se-ia optar por um dos três caminhos já referendados no plano de uma nova geografia cultural. Linda McDowell (1996) apresenta didaticamente as possibilidades de se trabalhar com o materialismo cultural (destacando a produção e o consumo social), com o paisagismo (ênfatizando as imagens dos arredores) e com as culturas itinerantes (para realçar o peso das diferenças étnicas nas sociedades) na constituição de uma abordagem geográfica para o entendimento das mediações contemporâneas. A festa é um complexo de mediações por excelência. Mas é preciso referendar essa premissa, na inclusão de dois detalhes que qualificam a dinâmica moderna das festividades brasileiras e cearenses.

As Festas do Interior são cada vez mais: I - etapas singulares de um complexo fluxo

moral e disciplinar: dá-se entre Igreja (Católica) e Instituição Escolar. Neste aspecto será necessário aprofundar as alianças sociais históricas que fizeram a Igreja ser substituída (mas não anulada) pelo Estado na responsabilidade educativa das novas gerações. Grande parte dos festejos juninos que marcam as atividades educativas passa por um constante fortalecimento dos laços comunitários do entorno escolar. E neste entorno, a organização eclesial – mesmo quando complementada por outras confissões religiosas – produz uma representação até mais ostensiva do que outros órgãos públicos.

Cabe finalizar este ensaio sobre a territorialidade das festas trabalhando a sobreposição de motivações culturais que, em princípio, apenas serviriam para “subverter” a autenticidade da expressão popular. Este ano de 2006 - como vem se repetindo de quatro em quatro anos – um período ornamentado pela midiática valorização da Copa do Mundo de Futebol. Evento completamente alheio e estranho às tradicionais comemorações folclóricas do mês de junho. De que maneira é possível estabelecer uma compreensão a respeito dessa convivência conflituosa de valores e interesses, sem apontar as estratégias subalternas de multiplicar mediações? O que Milton Santos (1996) sistematizava como a *força cotidiana do lugar* não deveria ser interpretada de forma simplista, em um conjunto de resistências que rejeita grande parte da cultura globalizada. Ao contrário, a força estaria na capacidade infinita dos lugares em re-configurar outras (e singulares) globalizações.

Esse breve exemplo da festa junina cearense – em tempos “globalizados” de Copa do Mundo – pode auxiliar a percepção de que a Geografia Cultural, de fato ainda é muito limitada para discutir as Festas como sistemas comunicacionais complexos. É preciso partir da Geografia, rumo a compreensão trans-disciplinar. E ter a ousadia de, literalmente, fazer a festa da não necessidade de retorno ao mundo da ciência. Justamente para que a realidade humana permaneça sempre mais importante efetiva do que a realidade científica.

#### DE UM INTERIOR GEOGRÁFICO AO INTERIOR DA FESTA

A formação de uma identidade territorial não se dá sem um jogo de múltiplas relações com a exterioridade. E o que viria a ser essa “exterioridade”, construtora indireta dos lugares? Seria algo localizado objetivamente nos centros de gestão do território? Assim, Fortaleza, Brasília ou Nova York (como sede da ONU) ajudam a constituir, distante e decisivamente, a singularidade de cada região cearense? Ou essa “exterioridade”, ao contrário, não passaria de uma ideologia das comunidades locais, fazendo a tipologia de sua auto-imagem? Ou seja, afirmar o cearense como hospitaleiro, bem-humorado, religioso e festeiro, etc, é de forma perigosa, reduzir a imagem de um povo a partir à visão que ele tem dele mesmo. O problema aqui seria responder: quem conduz essa representação?

As questões de identidade, na Geografia, são estratégicas para a caracterização regional de qualquer território. O maior enfrentamento no avanço de tais questões, contudo, é lidar com um raciocínio tão complexo quanto a própria formação das identidades. As divisas regionais quando adquirem o status de “fronteira” tornam-se permanentes zonas de tensão. Diversos estudos (MARTIN-BARBERO, 1992; HAESBAERT, 2002; CLAVAL, 1999) demonstram a relevância de se investigar essa formação híbrida, principalmente em período de crescente movimentação migratória. Na fronteira geopolítica, o interior e o exterior convivem e se rejeitam; demarcam-se e confundem-se; assumem formas distintas; e, ao mesmo tempo-espaco, criam um território singular e mutante. Portanto, há uma “exterioridade” em cada interior dos territórios que se comportam como zonas de fronteira. E esta “exterioridade” é intersubjetiva; simultaneamente imagem e auto-imagem territorial.

Se esta compreensão pode ser extensiva às fronteiras geográficas regionais e locais, no interior de um estado federativo, dois processos políticos contemporâneos fixam como essenciais ao ordenamento territorial. Um é a formação normativa das ações; antes, durante e depois da constituição de aparatos técnicos, contraditoriamente modernizadores (SANTOS, 1996; 2001). O outro corresponde ao que aqui chamamos de “mediação cultural” dos elementos simbólicos, que adensam e reformulam os interiores geográficos como a mesma lógica das fronteiras geopolíticas.

Neste sentido, é possível compreender como e porque periferias urbanas de cidades importantes do Ceará são capazes de traduzir a vida rural (sertaneja e interiorana) dos rincões mais distantes do Estado. Neste mesmo sentido, é possível falar de Fortaleza, como uma Metrópole Semi-árida por excelência. Não se trata de menosprezar os condicionantes morfológicos ou as objetividades urbanística, portuária, comercial e administrativa que modernizaram capital. Trata-se sim de não ignorar a força das rugosidades sócio culturais que

mediático global; II – lugares de experimentação da antropofagia carnavalesca (tornando autêntico o que é originalmente estrangeiro). Daí a proposição de se fazer uma geografia da festa convocando práticas sociais que se habituaram a afirmar sua importância. Os ritos religiosos, os eventos turísticos e as cerimônias disciplinares (de cunho civil ou militar) carregam simbologias em permanente mutação. Não há como compreender a territorialidade da cultura cearense sem formatar uma interpretação para a dinâmica de suas festas. E, nesse ponto, as tradicionais disjunções que separam *festas populares* das *festas oficiais* ou *massificadas* só atrapalham a compreensão geográfica do processo. O problema central que fundamenta a multiplicação de tantas festas como signo de modernização, encontra-se no sentido inverso: Por que a festa de um santo padroeiro é hoje tão espetacular, aberta, turística e carnavalesca como as que se dão na maioria dos 184 municípios do Estado do Ceará?

Pode-se iniciar o duplo enfrentamento apontado afirmando a concepção de festa como um território nômade consolidado no paradigma da complexidade. Neste sentido, como lembra Edgar Morin, é fundamental não permanecer confundindo distinção e disjunção. Só a primeira pode auxiliar a compreensão dos processos sociais complexos. A segunda postura analítica – separatista e discriminatória – só permite a formação do investigador irresponsável; aquele que faz ciência sem consciência (MORIN, 2001).

A responsabilidade que esse texto propõe é instigar o saber geográfico na discussão de um fenômeno decisivo para a modernização dos espaços interioranos do Ceará. Não se trata ainda da demonstração sistematizada de uma pesquisa regional. Trata-se, isto sim da elaboração de recursos analíticos sobre os quais alguns projetos da linha *Natureza, Cidade e Campo no Semi-Árido* poderão ser estruturados. Para tanto, uma primeira etapa do desafio é percorrer a noção de *interior*. Tão banalizada pela simplificadora mania de não se discutir aquilo que todos fingem saber o que é. Com isso se ganha tempo para os debates superficiais, evitando – como no dito popular – mexer com quem está quieto.

A regionalização do Semi-árido no estado do Ceará tem a magnitude social do que não é litorâneo, nem pertence à capital. Mas isso é uma concepção de entrada (input); a força simbólica do Semi-árido – como formação sócio-ambiental – conduz a uma identidade regional que alcança litoral e capital. E inversamente à maioria dos estados nordestinos (colonizados a partir do litoral), traduz no Ceará uma significação de interior que não se congela; nem em termos biogeográficos, nem na estruturação de marcas antropológicas resistentes à urbanização acelerada. Mesmo localizada à margem do sertão semi-árido, Fortaleza constitui-se paulatinamente como a maior metrópole desse ecossistema. Cabe sondar as razões, sem precipitar intenções de que essa sondagem vá derrubar mitos e esclarecer inverdades. Ninguém pode começar uma investigação da Geografia das Festas desdenhando mitos como conhecimentos ilusórios. O que se pretende aqui é sustentar que a primeira parte desse ensaio não discrimina festas cearenses “boas” (interioranas) ou “más” (não-interioranas). Ao contrário, faz-se inicialmente uma demonstração de que o atributo “interior”, entendido como espaço da densidade ou da complexidade, manifesta-se em incontáveis exemplos de festas que se realizarão na própria capital.

Em seguida, o foco será a exploração daquele princípio mediático dessas festas, conforme o primeiro detalhe padronizador mencionado há pouco. As festas religiosas têm uma crescente interlocução com o mundo profano das comunicações, dada a força doutrinária cristã do processo de evangelização. E isso não se restringe aos cultos tradicionais das igrejas cristãs ou seus calendários de eventos em datas comemorativas. É fundamental também dar relevância às manifestações coletivas promovidas pelas novas comunidades eclesiais (muito incentivadas no âmbito do catolicismo), frente a sua pulsante capacidade de marketing e conquista de território.

A diversidade de métodos e propósitos religiosos acaba abrindo espaço para formas não convencionais de intercâmbios sociais; notadamente com os sistemas de Turismo e de Educação. É nesse ponto que podemos recortar um tempo-espaço especial de observação da Geografia das Festas: período das festividades juninas.

No campo da interlocução como Turismo surgem os aspectos que reportam a valorização dos bens culturais que, em um primeiro momento, agregam valor aos principais atrativos oferecidos a quem visita o Estado. Além dos destinos fixados pelo turismo de “sol e praia”, adiciona-se o patrimônio histórico e cultural representado especialmente pelas manifestações da cultura imaterial das comunidades locais. As festas congregam a maior expressão desse tipo de patrimônio. E sua capacidade de envolver o Turismo não convencional (alternativo, familiar, comunitário) cria facilidades para o diálogo com o campo religioso.

Por outro lado, existe uma mediação mais tradicional que a festa assegura no plano

Profanas, é seu poder de assegurar a sacralização de práticas sociais específicas. A dialética desse jogo analítico escapa facilmente à compreensão do pensamento mais mecanicista. O significado simbólico de *profanação* está diretamente vinculado à idéia disfarce, ilusão, capacidade de mascarar uma realidade. Trata-se do *escrever certo por linhas tortas*, que na sabedoria popular é compreendido como a forma de comunicação da(s) divindade(s) com seus fiéis. Nas tradições judaico-cristãs a divindade não deve ser acessada, nunca, diretamente. Patriarcas, juizes, profetas foram mediadores profanos das sagradas verdades do Criador. No Novo Testamento bíblico, o ser cristão de cada pessoa batizada restaura esse mesmo papel de mediação dos indivíduos e da coletividade em assembleia mística – a igreja cristã.

Já nas tradições afro-brasileiras a Festa Profana veicula mais direta e abertamente sua estrutura de comunicação com o mundo sagrado. Literalmente compreendido como um “fenômeno santo”, o *intocável*. Seus rituais – apenas por se diferenciarem cultos cristãos – acabaram sendo enquadrados como rituais pagãos (*provenientes das aldeias*); ou seja, pertencente a uma religião que não adota o batismo. Assim não só a Umbanda, o Candomblé, o Espiritismo podem ser considerados pagãos, mas todas às formas de religião ou religiosidade não assumidamente cristã. Daí, vincular paganismo, satanismo e profanação (no sentido de agressão às coisas de Deus) é dar apenas um passo.

A grande maioria dos autores cristãos (teólogos, filósofos ou pesquisadores das ciências naturais) tem, desde Isaac Newton, passando por Emanuel Kant e Frederic Hegel, uma enorme facilidade cartesiana de separar os fenômenos religiosos daqueles considerados “objetivos”, passíveis do tratamento científico. O problema, entretanto, mantém-se nas abordagens científicas que, tal qual as Festas Profanas, invertem esse procedimento habitual: alcançar os fenômenos no diálogo intersubjetivo dos procedimentos religiosos e científicos. Posto que, como procedimentos humanos para melhor comunicação humana, nenhuma atividade expressiva do desenvolvimento social pode dispensar as estratégias e linguagens da sacralização. A Educação, a Saúde, o Bem-Estar, a Moradia, etc. são direitos sagrados da cidadania; como é o direito à Vida e ao Equilíbrio Ambiental. Permanentemente, os meios de comunicação de massa difundem campanhas, eventos e projetos que reiteram esses valores sagrados. Para tanto, as Festas profanas que incentivam – de Semana do Meio Ambiente aos Jogos Olímpicos – adquirem uma avassaladora força de confraternização simbólica.

É nessa mesma perspectiva que se pode reconhecer a “aparente deturpação” das Festas Juninas das periferias de Fortaleza como uma festa profana, tradicional e contemporânea num mesmo e único tempo. As bandeirolas de Santo Antônio, São João e São Pedro permaneceram bicolores (verde-amarelo) por toda capital, durante semanas dedicadas à este conjunto de folias. Quem vê com os olhos da fixação de tradições – os mesmos que conduzem o olhar do turista e dos postulantes de uma concepção formal de lazer – nada enxerga naquela estática improvisada. O jeito da rua e da praça, redesenhadas no exagero das cores da bandeira nacional, dizem apenas que a Festa dos Santos Católicos foi abolida por uma questão de comodidade. Quem vai ser louco de ficar fazendo quadrilha de São João para competir com a zoeira midiática da Copa do Mundo?

A resposta é para quem pergunta e para quem responde a mesma: ninguém. Mas a justificativa de quem escapa das armadilhas do preconceito *culturalista* é significativamente outra. Os três Santos juninos não só vão participar da Copa do Mundo, como também vão chamar a participação de muitos que, em anos sem esse evento, costumam ficar alheios à dinâmica da maior festa cearense. E a estratégia é simples e popular como o próprio ritual da Festa como suas barracas, quadrilhas e fogueira: basta fazer de cada jogo do Brasil um pretexto para se pedir e agradecer junto com cada um desses santos. A Prefeitura de Fortaleza reconheceu por intermédio de sua Secretaria de Cultura que nunca tantas atividades juninas foram realizadas na cidade como neste período da Copa do Mundo de Futebol de 2006.

Todavia as Secretarias de Turismo do Estado do Ceará (SETUR) e da Prefeitura de Fortaleza (SETFOR) continuam buscando explicações panorâmicas para justificar a queda nas taxas de ocupação da Rede Hoteleira da cidade, no início da alta temporada de meio de ano. Apontam de forma categórica e absolutamente não-científica (dado a falta de embasamento histórico e estrutural para a análise de dados isolados) três fatores condicionantes para a redução na procura do produto Ceará-Fortaleza:

- a) A crise na Varig, maior empresa aérea brasileira, com atraso ou cancelamento de seus vôos domésticos e internacionais;
- b) A prolongada desvalorização do dólar, em sua relação com o real, tornando mais baratos outros destinos;



dinamizam o tecido social de uma localidade que reúne quase 30% de toda sociedade cearense.

#### AS FESTAS SAGRADAS E SUAS “PROFANAÇÕES” CARNAVALESCAS

A construção da Festa enquanto “santuário” (intermitente e sacralizado) não esconde um permanente desafio de enfrentamento sócio-cultural. Não há festa sagrada sem o dimensionamento permanente do espaço profano. O grande problema desse reconhecimento está na precipitação de um *mapa mental* a partir de um esquema padrão (arquétipo) aparente: todo sagrado encontra-se no centro e o que é profano (direto ou indireto) delimita as fronteiras de seu entorno. Partindo dessa premissa simplificadora, são estabelecidos os dualismos entre rico-pobre; certo-errado; bom-mau; forte-fraco, e tantas outras formas de redução maniqueísta, cuja provocação mental, muitas vezes se restringe a inversões mais simplificadoras ainda, do tipo: *a verdadeira alma do povo brasileiro está na periferia ou nos sertões distantes; festa autêntica, de raiz e participativa só na minha comunidade; tudo que é planejado e feito com organização não tem cheiro de povo*. E tantas outras maneiras de revestir a declaração afetiva de uma racionalidade absoluta.

Um exemplo dessa tendência esquemática aparece nos estudos de geografia cultural desenvolvidos por Rosendahl, pesquisadora da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, a partir da generalização de suas investigações sobre a estrutura das hierópolis (cidades santuários). Sua interpretação reconhece que o modelo milenar de constituição desses espaços, voltados à devoção de uma divindade – no caso brasileiro predominantemente, um santo do catolicismo popular – acompanha uma estrutura ritual de ascese (superação de etapas místicas) que levam o peregrino a romper com o mundo profano para ingressar no campo sagrado. Para defender essa idéia dicotômica, Rosendahl conserva o embasamento teórico de estudiosos como Emile Durkheim (*Formas Elementares da Vida Religiosa*) e Mircea Eliade (*O sagrado e o Profano: a essência das religiões*). Dois trabalhos clássicos na interpretação de como as sociedades arcaicas (não modernas) constituíam a substância de seu Mundo sagrado por oposição à natureza profana da realidade sensível do cotidiano. Por extensão, é fixado um zoneamento no tempo e no espaço para se justificar que ao devoto (peregrino,romeiro, homens de fé) o sagrado jamais se mistura com os espaços e ações profanas.

Tal compreensão deixa, porém, duas lacunas inoperantes para a geografia das festas contemporâneas. Uma é a caracterização da religiosidade individual que leva cada cidadão (arcaico e moderno, ao mesmo tempo) a uma composição vivida de atitudes sagradas e profanas. Por mais comprometido com as tradições de sua comunidade de fé, o indivíduo cresce forjando uma mediação permanente das polaridades sagrado e profano em seu próprio ser. Não é possível assim ver, na demonstração dos rituais, uma verdade mística. Ou uma realidade destituída de lógica, sem condicionantes contextuais.

Outra lacuna é a concorrência do mercado religioso, tão aberto e tão agressivo na oferta de bens e valores comportamentais, com vistas à construção do caminho espiritual mais autêntico. E nesse mercado, a ação planejada das lideranças comunitárias não tem nada de arcaico. Em outras palavras, cada evento, cada movimento e cada investimento na composição de uma festa sagrada visando fortalecer sua eficiência (material e simbólica) se traduz num processo de *espetacularização*, cujo modelo brasileiro mais aperfeiçoado dá-se na massificação do Carnaval Popular. Dificilmente uma Festa de Interior, no Ceará contemporâneo, pode ser sustentável sem importar elementos dessa profanação carnavalesca.

#### AS FESTAS PROFANAS E A SACRALIZAÇÃO DO TURISMO RETÓRICO (ANTI-EDUCATIVO)

Toda festa é “profana”, na expressão de sua aparência, àqueles que só apreendem sua dimensão fantasiosa. A festa é de fato a contextualização de um rito; e enquanto tal a veiculação de um acontecimento sagrado. Paul Claval (1999) reitera que o papel da festa na demarcação da vida individual e coletiva é tão fundamental que sua constante repetição no tempo pode justificar a construção de espaços espetaculares; De forma correspondente ao desenvolvimento do espaço urbano polarizando um conjunto de práticas do mundo rural:

As festas manifestam-se por procissões, dança, músicas e espetáculos. Cada um é por sua vez ator e espectador e vive um momento de intensa emoção, de comunhão e de evasão. O sentimento do pertencer coletivo é, então, muito forte. Certas festas suspendem a aplicação das regras habituais e conduzem à inversão das hierarquias como o modelo do carnaval cristão. A máscara e o disfarce permitem a cada um ser um outro, falar e se comportar livremente. Estas manifestações e seus excessos têm virtudes de terapia coletiva e permitem purgar a sociedade das tensões (CLAVAL, 1991, p.131)

O que se costuma ignorar nesse processo de inversão, tão caracterizador das Festas

cultural e massificação. Seus diversos terreiros produzem uma mesma encruzilhada, que pode ser a praça do bairro ou as margens (ruas, becos, e terrenos vazios) dessa mesma praça.

É possível percorrer uma área da região Centro-Oeste da Capital – como os Bairros do Benfica, Parque Araxá, Parquelândia e Amaçeu Furtado – sem constatar grandes estruturas oficiais para a realização de uma Festa Junina que merecesse a inclusão no calendário de Eventos na Capital. O que frustra é a tentativa de negar a presença de diversas e animadas manifestações juninas, em várias praças e ruas desses bairros, ao longo dos 50 dias (na média) nos quais se desenvolvem tais comemorações.

O desdobramento imediato de tal reconhecimento encontra-se na potencialidade das Festas do Interior dentro do universo metropolitano fortalezense, compor o que o geógrafo João Carlos Sarmento compreende como intersecção entre uma nova geografia cultural e a dinâmica das paisagens turísticas. Em sua tese de doutorado – *Representação, Imaginação e Espaço Virtual: Geografia de Paisagens Turísticas em West Cork (Irlanda) e nos Açores (Portugal)* – Sarmento desenvolve uma interessante interpretação sobre a expansão das questões turísticas nos estudos de geografia humana, discutindo o papel do Turismo na reconstrução pós-moderna da marginalidade. Para compreender as transformações imaginárias processadas nessas duas “periferias re-centralizadas” da Europa, pelo turismo o autor recuperou a *trialogia* de H. Lefebvre das dimensões do espaço (percebido, concebido e vivido) e microfísica *poligenética* do poder de M. Foucault. Fecha a parte introdutória de seus estudos refletindo a seguinte concepção:

[...] o espaço é um domínio muito contestado. No contexto do turismo é importante investigar a existência de contra-representações, isto é, representações que não se conformam aos mitos e as imagens que as elites, as organizações nacionais de turismo, por exemplo, tentam impor como as forma oficiais de ver lugares e paisagens. Estas contra-representações podem indicar-nos as várias formas como os lugares são construídos (SARMENTO, 2004, p. 49)

Uma interpretação das festas interioranas na dinâmica de uma capital assumidamente turística, como Fortaleza, poderia circunscrever a um levantamento de características culturais centradas no mapeamento da diversidade. A proposta de Sarmento – correspondendo a perspectiva da comunicação política de Martin-Barbero (2003) e Canclini (2003) – tende a afastar uma leitura reducionista da Festa do Interior como um mero instrumento de inclusão social no patrimônio imaterial da cidade. A festa local (massiva e miscigenada) é uma contra-representação da “festiva” imagem de uma Fortaleza turística. Não se trata de negar ou complementar uma realidade hegemônica; a questão central é criar bases para toda uma marginalidade subalterna permanecer produzindo cultura e politizando meios de existência, mesmo quando se descartada de sua função social. Para que multiplicar festas juninas quando os níveis de interação social das comunidades estão tão baixos e as demandas financeiras são tão elevadas?

Dinamizar uma cartografia integral dessas festas – muito além de suas representações juninas e profanas – vem a ser um importante campo de investigação das relações campo-cidade; especialmente no contexto predominantemente sertanejo do Estado do Ceará. Uma série de justificativas poderiam ser compostas no sentido de negar ou reforçar a idéia de que o mapeamento das Festas do Interior são *apenas* demonstrações de uma curiosidade cultural (negação) ou consolidação pós-moderna da vida comunitária (reforço). O viés que motiva tal empreendimento para articulação de vários projetos em uma verdadeira linha de pesquisa geográfica, todavia, é outro. A questão central está na compreensão da festa contemporânea como uma mediação de processos pedagógicos, cuja capacidade educativa – particularmente no campo da aprendizagem geográfica – deixa muito aquém os didáticos procedimentos internos à sala de aula.

Para ilustrar possíveis tendências de sistematização dessa linha de trabalho, elaborou-se o quadro esquemático (quadro 1) para organização de futuros estudos das festas metropolitanas do Ceará.

A religiosidade e o turismo ficam bem relevantes nos espaços e eventos que viabilizam o contexto desses objetos / projetos. O processo educacional, entretanto como um terceiro horizonte de mediação estabelece um desafio teórico de longo prazo. Não se pode prever o conjunto de recursos pedagógicos que virão a ser sistematizado, a partir dessa visão “imaginária” – esse é o termo – o espaço educativo sem os limites da construção escolar. Pode-se, tão somente, alertar para a produção de uma cartografia que não deixe de mostrar as manifestações populares como recurso didático pedagógico, em constante incorporação transformadora. Mais do que estrutural, o conceito de “rede” consolida um veio dos mais férteis para essa abordagem comunicacional em curso.

c) E a ocorrência da Copa do Mundo na Alemanha.

Como resultado dessas condicionantes – completamente previsíveis e administráveis por qualquer administrador público ou privado – tem-se a reiteração do que pode ser vulgarmente denominado de *Turismo Retórico*. Aquele conjunto de falas pré-moldadas e adequadas a qualquer situação capaz de reconhecer a importância do Turismo, do Lazer e da Educação no processo de desenvolvimento de uma comunidade. Entretanto, incapaz de dizer algo mais substantivo além de afirmar: a necessidade de investimentos em bases sustentáveis; a urgência da conscientização da população; e o direcionamento de iniciativas técnicas dentro de uma política setorial (via de regra desarticulada de qualquer outra pauta da administração pública).

Recentemente um conjunto de 6 (seis) profissionais diretamente envolvidos com o turismo público e privado da cidade, respondeu a seguinte pergunta formulada como “Assunto da Semana”<sup>2</sup> de um jornal da capital: “*Quais as medidas para se ter um turismo crescente em Fortaleza*”. Sobraram elogios para o que já foi feito; não faltaram alertas para as políticas preventivas específicas (urbanas, patrimoniais e estéticas). Ninguém ousou fazer, porém, qualquer ligação do turismo com o sistema de educação pública. Por uma razão simples e banal: esse turismo que preocupa é apenas um produto cifrado e fechado; visto apenas pelo contingente de turistas (hóspedes) e divisas que recebe. Daí o desprezo completo em aferir vantagens qualitativas e quantitativas do turismo na cidade com a ampliação das Festividades profanas no período da Copa. Afinal o movimento da estação rodoviária, do intercâmbio doméstico entre os 184 municípios cearenses e da própria capacitação técnica dos profissionais indiretamente envolvidos no setor, não faz parte do raciocínio dessas autoridades.

O Turismo Retórico – irmão caçula do *Lazer formalista* como panacéia de Qualidade de Vida – constitui uma cristalina representação de que ainda não é possível compreender o papel geográfico e comunicacional das festas populares. Todo os fenômenos de aglutinação evidenciados pela dinâmica mediadora das festas profanas – as festas juninas aqui mencionadas – são simplesmente ignorados do rol de estratégias consideráveis. Para os intelectuais e gestores do turismo e do lazer simplesmente não existe um papel educativo a ser desempenhado por essas duas práticas sociais.

A Festa do Interior, cada vez mais presente no tecido da metrópole cearense, mantém suas vinculações genéticas com a tradição e a modernização num só tempo. Mas continua dinamizando sociabilidades e interações coletivas como se não pudesse operacionalizar uma promoção turística educativa de expressão. Eis o preço perverso da sacralização de uma prática virtual (o turismo que se quer) no lugar de se investir na originalidade efetiva (o turismo que se tem). Resta reconhecer de maneira compensatória que para as Festas do Interior as “baixas temporadas” simplesmente não existem.

#### MEDIAÇÕES CARTOGRÁFICAS DA FESTA: DOS TERREIROS ÀS ENCRUZILHADAS DE FORTALEZA

A territorialidade de uma manifestação ritual segue preceitos simbólicos. Concilia permanências de uma memória coletiva e rupturas para a incorporação de elementos operacionais mais dinâmicos, eficientes e integradores. É possível pensar uma Festa Junina nas atuais praças da cidade de Fortaleza abrindo mão da tradicionalíssima fogueira ou dos oratórios com a imagem de algum Santo Antônio casamenteiro. Mesmo as simpatias ou as brincadeiras que envolviam o universo dos participantes podem ser alteradas e adaptadas o tempo todo. Mas é quase impossível ter uma Festa Junina neste início de século XXI sem o oferecimento de cervejas, o acesso ao celular ou o massacre sonoro das ensurdecadoras caixas de som dos carros-discoteca (parados estrategicamente na periferia de qualquer festa). Os mais precipitadamente críticos diriam: que preceitos simbólicos essa invasão de materiais alienígenas pode seguir nesse tipo de festa? O preceito antropofágico de que a festa é de todos; se não de uma maioria.

Não se trata de demonstrar que qualquer manifestação em qualquer canto da cidade durante o mês de junho, faz naturalmente parte da reinvenção antropológica das festividades juninas. Muito menos se quer afirmar que exista uma tranqüila e pacífica participação dos torcedores brasileiros nos arraiais mais animados da cidade. Há que se observar que, justamente nessa Copa de 2006, nove dias antes do encerramento do evento, a seleção Brasileira foi eliminada das fases finais da disputa<sup>3</sup>.

A intenção central desde ensaio é demonstrar que a festa opera um sistema de ações, complexo e aberto, cuja origem pode estar muito ligado à intimidade dos territórios familiares identitários: os terreiros. Entretanto, sua adaptação migrante e seu destino na mediação modernizadora, traduzem-se em uma manifestação absolutamente pública, de forte miscigenação

1996. p. 5-9.

FERREIRA, Felipe. **Inventando Carnavais: o surgimento do Carnaval Carioca no século XIX e outras questões carnavalescas**. Rio de Janeiro: Editora da UERJ, 2005.

FOUCAULT, M. **Microfísica do Poder**. Rio de Janeiro: Ed. Graal, 1985.

GAARDE, Jostein. **O livro das Religiões**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

HEIDA, José Maria de La Poza. **Estructura Industrial Turística**. 1ª. Ed. Barcelona: Oikos Tau, 1993. p. 45-59

LEFEBVRE, Henri. Da Cidade à Sociedade Urbana. In **A Revolução Urbana**. Belo Horizonte. Ed. UFMG, 2002. p. 15-32.

MAGNANI, José Guilherme Cantor. **Umbanda**. São Paulo: Ática S.A., 1993. 64p.

MARTIN-BARBERO, J. **Dos meios às mediações. Comunicação, cultura e hegemonia**. Rio de Janeiro. Ed. UFRJ, 2003.

McDOWELL, Linda. A transformação da Geografia Cultural. In **Geografia Humana. Sociedade, Espaço e Ciência Social**. GREGORY, D.; MARTIN, R.; SMITH, GRANHAN (ORG.). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1996, p 159-188.

MELO, José, Marques. **Carnaval: das metrópoles brasileiras à aldeia global. Estudo de um fenômeno norte-sul de Folkmidia**. In *A Esfinge Midiática*. São Paulo: Paulus 2004. p. 2005-246.

MONTES, Maria Lúcia. As figuras do sagrado: entre o público e o privado IN: SCHWARCZ, Lilia Moritz (org). **História da Vida Privada no Brasil: contrastes da intimidade contemporânea**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. p.64-172.

MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2001.

NEGRÃO, Lísias Nogueira. **Entre a cruz e a encruzilhada: formação do Campo Umbandista em São Paulo**. São Paulo: Edusp, 1996. 374p.

OLIVEIRA, Christian D. M. de. **A Cultura Carnavalesca e o Sambódromo do Anhembi: formação e desafios para uma política de Turismo Cultural**. Relatório Final de Pesquisa do Programa de Pós-Doutorado em Turismo. São Paulo: ECA-USP, 2004.

OLIVEIRA, Christian D. M. de. **Turismo Religioso no Brasil: construindo um investimento sócio-cultural**. In: Luiz Gonzaga Godoi Trigo. [et. al]. *Análises Regionais e Globais do Turismo Brasileiro*. São Paulo, 2005, p. 325-344.

PALLAMIN, V. (Org). **Cultura e Cidade: esfera pública e transformação urbana**. São Paulo: Estação Liberdade, 2002.

PIERUCCI, A. F.; PRANDI, R.- **A realidade social das Religiões no Brasil**. São Paulo, HUCITEC, 1996.

PRIORE, Mary Del. **Religião e religiosidade no Brasil colonial**. São Paulo: Ática, 1994. p. 5-72.

QUEIROZ, Maria Isaura Pereira de. **Carnaval Brasileiro: o vivido e o mito**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1999.

RODRIGUES, Adyr Balastrieri. **Turismo. Modernidade. Globalização**. São Paulo: Hucitec, 1997. p. 83-101.

ROSENDAHL, Zeny. **Espaço e religião: uma abordagem geográfica**. Rio de Janeiro, EDUERJ, 1996.

SANTINI, Rita de Cássia Giralddi. **Dimensões do lazer e da recreação: questões espaciais, sociais e psicológicas**. São Paulo: Angelotti, 1993, 101p.

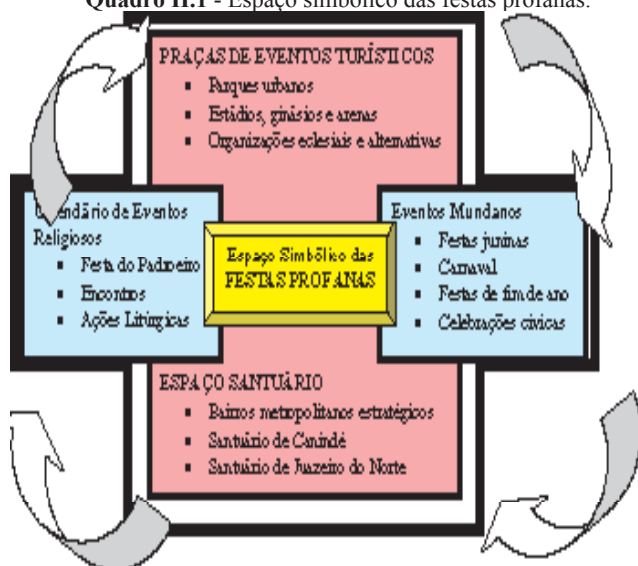
SANTOS, Maria da Graça Mougá P. Turismo Religioso e Conhecimento Geográfico. **Revista da ESGHT/UAL**. São Paulo: Editora Algarves, nº. 4, 1999. p. 14-18.

SARMENTO, J. C. **Espaço Virtual: Geografia de Paisagens Turísticas em West Cork (Irlanda) e nos Açores (Portugal)**. Lisboa. Fund. Calouste Gulbenkian; FCT, 2004.

TRAMONTE, Cristiana. **O Samba pede passagem: as estratégias e a ação educativa das escolas de samba**. Petrópolis-RJ: Ed. vozes, 2001.

VELLANI, Pe. João Benedicto. **Vida e Martírio de Santo Expedito**. São Paulo: Paulus Gráfica, 2000.

Quadro II.1 - Espaço simbólico das festas profanas.



A discussão sobre seus caminhos – teóricos e empíricos - é, porém, o mote estratégico para toda uma outra reflexão posterior das Festas como projeto de uma Geografia Comunicacional porvir.

#### NOTAS

<sup>1</sup> Professor Adjunto do Departamento de Geografia e do Programa de Mestrado da UFC. Pós-doutor em Turismo pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo. Pesquisador do Centro de Estudos Latino-Americanos sobre Cultura e Comunicação (CELACC da ECA USP). Desenvolve e orienta pesquisas sobre Espaços Simbólicos e suas transformações Culturais, Turísticas e Educativas.

<sup>2</sup> Secção do primeiro caderno – página 6 – do jornal O Povo, publicada em 16 de julho de 2006.

<sup>3</sup> em 1º de julho, sábado, em um jogo de quartas de final contra o selecionado da França.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, Rubem A. **O que é Religião**. 4ª. Ed. São Paulo: Brasiliense, 1984. 132p.
- AMARAL, Rita de Cássia de M. P. **Festa à Brasileira. Significados do Festejar, no país que “não é sério”**. Tese de Doutorado em Antropologia. São Paulo: FFLCH-USP, 1998.
- ARAUJO, Hiram. **Carnaval: Seis milênios de História**. Rio de Janeiro: Gryphus, 2003.
- BAGOT, Jean-Pierre. **O Cristianismo**. São Paulo: Loyola, 1991. 85p.
- BARBOSA, Elyana; BULCÃO, Marly. Bachelard, **Pedagogia da Razão, Pedagogia da Imaginação**. Petrópolis-RJ: Ed. Vozes, 2004.
- BARRETO, Margarita. **Manual de iniciação ao Estudo do Turismo**. 6ª. Ed. Campinas, SP: Papyrus, 1995. 155p.
- BRUMANA, Fernando G. / MARTÍNEZ, Elda G. **Marginalia Sagrada**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1991.467p.
- CANCLINI, N. G. **Culturas Híbridas: estratégias para entrar e sair da modernidade**. São Paulo: Edusp, 1999.
- CLAVAL, P. **A Geografia Cultural**. Florianópolis: EDUSC, 1999.
- COSTA, Benhur Pinos da. As relações entre os conceitos de Território, Identidade e Cultura no Espaço Urbano: Por uma abordagem microgeográfica. In **Geografia: temas sobre a cultura e espaço**. ROSENDAHL, Z.; CORREA, R. L. (ORG.). Rio de Janeiro: Ed.UERJ, 2005, p. 79 a 113.
- DUQUOC, Christian / ELIZONDO, Virgil. **Peregrinação: ritual permanente da humanidade**. Petrópolis: Vozes,



## ECOTURISMO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: visitar para sustentar

Victor Hugo Amancio do Vale  
Fátima Maria Soares

### INTRODUÇÃO

O exagero do homem, que com seu instinto consumista e destrutivo, têm se apoderado dos recursos naturais, justifica o crescimento do movimento ecológico dos últimos trinta anos.

Para Gonçalves (1989), os movimentos sociais do início da década de 1970, que exigiam mudanças das condições cotidianas de comportamento da sociedade, serviram de terreno fértil para o surgimento do movimento ecológico, que foi o que mais se aprofundou nas críticas ao modo com que a indústria da época utilizava os recursos naturais.

Como um dos resultados das discussões acerca da necessidade de preservação do planeta e seus recursos, podemos perceber um aumento exponencial das áreas protegidas por lei em praticamente todos os países.

Entre os diversos tipos de valores associados ao estabelecimento de áreas naturais protegidas, apontados por Barros (2003), citamos dois:

- Valor científico e educativo, pois as áreas protegidas englobam infinitas possibilidades de aprendizado e pesquisa científica.
- Valor recreativo e terapêutico, já que a natureza é componente fundamental em programas que visam o desenvolvimento do caráter, da sanidade e da qualidade de vida das pessoas.

O turismo, sendo uma atividade que possui um alto grau de importância econômica, também está sob o prisma do discurso ambiental que defende sua exploração de forma planejada e consciente. Nas últimas duas décadas surge o fenômeno do ecoturismo, praticado na maioria das vezes em unidades de conservação, como forma de se refugiar do caos urbano do dia a dia. Essa é a proposta da atividade ecoturística.

Para a Embratur ( Empresa Brasileira de Turismo, 1991,p.10) “O ecoturismo pode ser entendido como:um segmento da atividade turística que utiliza, de forma sustentável, o patrimônio natural e cultural, incentiva sua conservação e busca a formação de uma consciência ambientalista, através da interpretação do ambiente, promovendo o bem estar das populações envolvidas”

Já Goodwin, apud Fennel (2002), afirma ser o ecoturismo:

o turismo na natureza, de baixo impacto, que contribui à manutenção de espécies e habitat diretamente, por meio de uma contribuição à conservação e/ou indiretamente produzindo rendimentos para as comunidades locais, para que elas valorizem e, portanto, protejam suas áreas herdadas de vida selvagem como fonte de renda (GOODWIN apud FENNEL ,2002,p.26).

A Embratur catalogou vários pontos do Brasil propícios à prática do turismo ecológico. O projeto Pólos de Ecoturismo do Brasil incluiu a região da APA (Área de Proteção Ambiental) da Serra de Baturité, que nas palavras de Ab'Saber é um oásis úmido, incrustado no meio do semi-árido cearense. O município de Guaramiranga, localizado no topo da Serra de Baturité, é extremamente favorável para o desenvolvimento do ecoturismo no estado do Ceará.

Por se localizar no alto do Maciço de Baturité, na região serrana do estado do Ceará, Guaramiranga apresenta um conjunto de elementos ecogeográficos relevantes para a prática do turismo tais como: clima ameno, biodiversidade elevada, exuberância da flora, cachoeiras

e grande beleza paisagística proporcionada pela formação do relevo.

O objetivo principal deste artigo é demonstrar o potencial de desenvolvimento do município, que está integralmente localizado dentro da área de proteção ambiental da Serra de Baturité.

#### IMPLANTAÇÃO E USO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

O passo inicial para a proteção dos recursos e paisagens naturais de determinadas áreas foi dado em 1872, com a criação do Parque Nacional de Yellowstone nos Estados Unidos. No ato de sua criação, estava prevista sua utilização apenas como local de recreação e seria proibido colonizar qualquer parte do parque.

Essa idéia ia de encontro à posição defendida pelo grupo dos conservacionistas, que já naquela época defendia a seguinte idéia:

“A conservação deve-se basear em três princípios: desenvolvimento (o uso dos recursos pela geração presente); prevenção do desperdício e o desenvolvimento dos recursos naturais para todos (MCCORWICK apud BRITO, 2000, p.33)”.

A conservação da biodiversidade e de seus processos ecológico, para fins de pesquisa, logo passou a ser um componente importante na demarcação de áreas protegidas, continuando porém, a ser postos em duas esferas separadas, o homem e a natureza em si.

Com a realização em 1962, da primeira conferência mundial de parques nacionais em Seattle (EUA), a completa necessidade de dissociação entre homens e o uso dos recursos naturais das unidades de conservação passou a ser revogada. Foram feitas ressalvas ao princípio básico da não exploração de recursos naturais em áreas protegidas (Amend apud Brito, 2000, p.26).

Entretanto, a dificuldade em obrigar essa população tradicional a se adaptar a modificações causadas pelo uso restrito dos recursos naturais, sugeridos pela implantação de unidades de conservação, pode facilitar a fuga e o desaparecimento de homens que sempre enxergaram essas áreas como seus lares, e que podem atuar como aliados pela manutenção da integridade do meio ambiente local.

No Brasil as primeiras tentativas de proteção de certas áreas foram feitas no Século XIX, com tentativas da coroa portuguesa em conter o desmatamento das florestas do Rio de Janeiro. José Bonifácio que conhecia os malefícios do desmatamento sobre o solo em Portugal, propôs a criação de áreas especialmente voltadas para a conservação das florestas, principalmente daquelas nativas do bioma Mata Atlântica.

Porém, a primeira proposta para a criação de parques nacionais baseado no modelo americano foi do abolicionista André Rebouças em 1876, que propôs a criação do Parque Nacional de Itatiaia no Rio de Janeiro, que foi o primeiro parque nacional brasileiro, mas criado somente sessenta e um anos mais tarde em 1937. A primeira ação concreta do Estado brasileiro nos termos da legislação foi a criação do Código Florestal em 1934, que conceituava diferentes modalidades de áreas protegidas.

Em 1965, foi elaborado um novo código florestal que já começava a modificar sua justificativa para a criação de unidades de conservação, que passa da simples proteção de paisagens diferenciadas e exuberantes para proteção da flora e da fauna. Mas segundo o Instituto Brasileiro de Florestas (1982), até esse momento a proteção dos ecossistemas era definida do ponto de vista metodológico, de modo ainda precário.

Na década de 1970, quando o Brasil vivia seu “milagre econômico”, a criação de unidades de conservação também funcionava como um agente de desenvolvimento para a fonte de captação de recursos, e também como alternativa de lazer de novos sítios urbanos, ainda em processo de colonização no interior do país, como nas regiões Norte e Centro Oeste.

Com a criação da SEMA (Secretaria especial do meio ambiente) em 1973, a responsabilidade pelas áreas de proteção seria dividida entre IBDF e SEMA de acordo com a categoria destas áreas.

A criação do plano do sistema de unidades de conservação para o Brasil, que se dividiu em 2 etapas: a primeira em 1979, e a segunda em 1982, serviu para regulamentar os critérios para a criação de unidades de conservação. O avanço desse plano foi no sentido de apontar a necessidade do uso de critérios eminentemente técnico-científicos na criação de unidades de conservação e na definição de suas categorias, além de prever outras categorias, como por exemplo: monumento nacional, santuário de vida silvestre, estrada-parque e outros (BRASIL, 1989).

Para unificar os órgãos responsáveis pela conservação e proteção do meio ambiente no



Brasil, foi criado em 1989 o IBAMA (instituto brasileiro do meio ambiente e dos recursos naturais renováveis), que unificou o IBDF e a SEMA.

Logo no ano de sua criação, o IBAMA elaborou um documento, que resultou na proposta do sistema nacional de unidades de conservação (SNUC) que seria:

O conjunto de unidades de conservação devidamente selecionadas, que atendam da forma mais ampla possível aos objetivos nacionais de conservação da natureza, destacando-se particularmente a proteção de parcela significativa de todos os ecossistemas naturais existentes no país, com propósito de preservar populações geneticamente viáveis, representativas do maior número possível de espécies e sub-espécies vegetais e animais, protegendo a diversidade biológica do país. (BRASIL, 1989).

Após tramitar por oito anos no Congresso Nacional foi sancionada em julho de 2000 a lei 9.985 que instituiu o SNUC. É com grande ênfase que o SNUC propõe o ensejo das populações nativas nas políticas de gestão das unidades de conservação. O artigo quinto, incisos III e V, assegura a determinação da participação efetiva das populações locais na criação, implantação e gestão das unidades de conservação (inciso III). E o artigo quinto inciso V determina que ocorra o incentivo político de participação das populações locais e organizações privadas.

No Brasil, as dificuldades econômicas e a ação política, muitas vezes emperrada pela burocracia e pela má vontade dos administradores, contribuem para a incorreta gerencia de unidades de conservação.

Falta de planejamento, baixa capacidade institucional, falta de pessoal qualificado, poucos conhecimentos da área, conflitos de posses de terra, falta de apoio legal e financeiro, são as principais causas de problemas na administração de unidades de conservação, sendo que a maioria destes problemas estão relacionados com um manejo deficiente. (MILANO 2000, CIFUENTES 2000).

#### ECOTURISMO

No atual grau de desenvolvimento da sociedade pós-moderna, devido ao desenvolvimento tecnológico, a redução da dedicação exclusiva ao trabalho é cada vez mais presente, o que aumenta o tempo livre das pessoas.

Esse fato, aliado à crescente globalização que homogeneiza as fronteiras culturais entre países, limitando-os apenas por limites geográficos, faz com que o ato de viajar seja cada vez mais comum entre a população. Seja para buscar novas diversões ou conhecer culturas e paisagens diversas “in loco”, a pessoa que escolhe a viagem como forma de lazer, acaba impulsionando a indústria turística que possui uma ramificação enorme entre as suas atividades, e é uma das formas mais elitizadas de lazer.

Nos últimos vinte anos, surgiu e se expandiu o termo ecoturismo, que procura aliar a atividade turística com a preservação e a conscientização ambiental. Diferentemente da indústria do turismo de massa, que pretende reduzir os visitantes a meros consumidores, e que peca por não explorar as peculiaridades inerentes a cada região, o ecoturismo se volta para a descoberta por parte dos visitantes, das particulares dimensões ambiental e cultural de cada lugar. O lucro ganho com a exploração de cada local, deve ali permanecer para propiciar o seu desenvolvimento, e não espalhado para grandes centros, de onde vem os grandes investidores, configurando assim a mera exploração predatória de localidades turísticas.

Atualmente o termo ecoturismo é amplamente divulgado na mídia por investidores que acrescentam estes termos ao marketing de seus produtos como hotéis, resorts, agências de viagens, locadoras de automóveis etc. Porém a linha que separa o turismo que protege do turismo que destrói é tênue. Sob a égide do ecoturismo pode aflorar impactos socioambientais de magnitude diversa, conforme os agentes atuantes, podendo ocorrer alterações de grande impacto no meio em que é instalado.

A experiência ecoturística está revestida de uma necessária percepção da paisagem, sendo assim, ecoturismo e paisagem estão profundamente interligados. Nessa prática a motivação da viagem é dada principalmente pelo ambiente natural do destino turístico.

Além da conservação do meio natural, a prática do ecoturismo deve procurar trazer benefícios para a comunidade local. Pois estes não devem se transformar apenas em espectadores passivos e fonte de mão de obra barata para investidores que estão em busca da maximização de seus lucros, mas sim devem se posicionar à frente do planejamento para as suas áreas através dos seus principais atores sociais e comunitários.

Faz-se necessário desenvolver condições para a própria comunidade gerenciar e

monitorar o uso dos seus recursos naturais e paisagísticos. A autogestão consciente de uma comunidade é um dos caminhos básicos na obtenção de um desenvolvimento sustentável (SILVA, 2004, p.86).

#### ECOTURISMO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

As unidades de conservação são áreas que possuem uso específico e limitado, o que favorece certas atividades em seu espaço. Entre as atividades econômicas de uso e ocupação, que possuem em seus princípios a necessidade de preservação ambiental, está a prática do ecoturismo, costumeiramente incentivada e praticada nessas áreas protegidas por lei.

Segundo o Fundo Mundial para a Vida Selvagem (World Wildlife Fund – WWF), as principais formas de contribuição do ecoturismo está em um princípio que envolve essa atividade, que é de conservação das unidades ambientais, que sugere as seguintes providências:

- O auxílio à administração de áreas protegidas e tomadas de decisões políticas
- O desenvolvimento sustentável de áreas-tampão
- A educação ambiental dos consumidores

A visitação às unidades de conservação é uma alternativa de combater o estresse e a rotina das grandes cidades, representando os destinos mais procurados pelos que querem exercer atividades em ambientes naturais, sejam elas de caráter turístico ou não.

Porém, como toda intervenção humana na natureza, o ecoturismo em unidades de conservação também possui suas vantagens e desvantagens, como visto no quadro II.2.

**Quadro II.2 - Impactos do ecoturismo em Unidades de Conservação**

IMPACTOS POSITIVOS	IMPACTOS NEGATIVOS
Circulação de informação ambiental por meio de programas educativos e da própria visitação.	Necessidade de "sacrifício" de áreas para descanso, abertura de trilhas e acessos, construção de infra-estrutura etc.
Aumento da oferta regional de espaços de recreação e lazer.	Compactação e erosão do solo e abertura de atalhos em trilhas.
A adesão de visitantes às tarefas de fiscalização.	Depredação da infra-estrutura, das árvores e das rochas por pichações ou coleta de souvenirs.
A facilidade do controle sobre grupos organizados.	Deposição inadequada de lixo, que interfere na alimentação da fauna e polui solo e cursos d'água.
A divulgação da própria unidade e o estabelecimento de "redes" de interessados em sua manutenção.	Risco de incêndios

Fonte: Elaborado por Vale (2006) a partir de Boo (1992) e Serrano (1997)

Nas unidades de conservação, abre-se uma perspectiva de atração para um perfil específico de visitantes, aqueles que gostam de interação com a natureza, através da prática do turismo em ambiente natural. Nas áreas protegidas, normalmente é sugerida a inclusão, dentro do plano de manejo, de propostas que busquem implantar atividades de ecoturismo, como forma de contribuição para o desenvolvimento social das localidades em que estão inseridas:

um dos pontos de intersecção entre ecoturismo e conservação é que ambos requerem providências urgentes no que se refere à administração de áreas protegidas. Pois, além de ter que enfrentar novos desafios em relação à administração, esses parques não dispõem de verbas nem de efetivo humano capaz de manter a vigilância, controlar os excessos e desenvolver um trabalho de educação ambiental, para que as áreas de conservação tenham um menor índice de impactos. (BOO, 2001, p.35)

O visitante de uma área natural busca muitas vezes um entendimento dos processos ecológicos, históricos e culturais daquela região, que vai além da simples observação. Projetos, que procurem despertar, através de práticas lúdico-educativas, um maior grau de conscientização ambiental, devem ser incentivados em unidades de conservação.

Práticas de educação ambiental, com auxílio de técnicas de interpretação ambiental, podem ajudar os visitantes e a própria população local a conhecerem o funcionamento e a necessidade de se preservar o ambiente natural.

Interpretação ambiental é uma tradução da linguagem da natureza para a linguagem comum dos visitantes, fazendo com que os ecoturistas sejam informados em vez de distraídos, e educados além de divertidos. (MORALES,1992).

#### GUARAMIRANGA

O Maciço de Baturité, por se tratar de uma região serrana, foi ocupada de forma diferente do resto do Estado do Ceará. A igreja chegou na serra em 1665, anteriormente aos colonos portugueses, com a missão de catequizar os índios, principalmente os das tribos Paiacus e Tapuia, que eram expulsos dos sertões, por conta do crescimento econômico da pecuária, ocupando áreas elevadas do território cearense.

Cinco anos após a expulsão dos jesuítas, foram feitas vilas das diversas aldeias existentes na serra. A vila onde hoje se localiza Baturité foi criada em 1763. Na área representada pelo platô da serra, correspondente a grande parte dos atuais municípios de Guaramiranga, Pacoti e Mulungu, foi muito demorada a chegada do colono branco. Foi na Conceição (atual Guaramiranga) que se deu a primeira ocupação com a instalação do sítio Macapá pelo capitão João Rodrigues de Freitas no final do século XVIII (FARIAS, 2001).

Após o período de grandes secas do século XVIII, no qual houve um grande êxodo na busca de terras mais produtivas, acabou por acelerar o desenvolvimento populacional por conta da crescente atividade agrícola, em que se destacaram a produção de café, cana de açúcar e algodão.

Por conta da excelente adaptação do café nas áreas serranas, a procura pela aquisição de terras, por parte dos ricos fazendeiros, aumentou consideravelmente resultando numa crescente ocupação da serra, apresentando notável influencia no cenário econômico estadual.

O povoado de Conceição, construído no alto da serra, logo foi alçado à categoria de vila, e com seu contínuo crescimento, elevou-se à categoria de município de Guaramiranga em setembro de 1890.

O município de Guaramiranga localiza-se no platô úmido do Maciço de Baturité, no Estado do Ceará. Nas palavras de Ab'Saber o Maciço de Baturité, é um oásis de umidade incrustado na região semi-árida (Quadro II.3).

**Quadro II.3 - Dados sobre Guaramiranga**

Município	Coordenadas	Altitude	Área	Temperatura	Pluviosidade	População
				Média	Média	
Guaramiranga	41°5'48"S 38°55'59"W	865m	59,47 Km	19°C a 22°C	1696mm	5714 hab.

Fonte: Iplance 2002

Segundo Brito (1975), o desencadeamento de processos orogênicos, fraturamentos e falhamentos configuraram as principais formas das cadeias de elevações da região Nordeste, entre elas a região do Maciço de Baturité, localizada dentro da faixa de dobramentos Jaguaribana, no estado do Ceará.

Guaramiranga localiza-se em um maciço residual, de rochas do embasamento cristalino. As principais estruturas rochosas são formadas por gnaisses, migmatitos e granito. A localidade apresenta, em sua morfologia, feições colinosas, dissecadas formando pequenos vales, contornados por elevações com declividades íngremes e suaves, cobertos por vegetação de floresta plúvio nebulosa. Essa vegetação, que contém espécies remanescentes da mata

atlântica, distribuindo-se por suas vertentes a barlavento, e que recebem influências da zona de convergência intertropical, que através da umidade provinda da ação da Massa Tropical Atlântica, a qual traz chuvas para o litoral leste do estado do Ceará, e consequentemente para a região serrana.

Na serra de Baturité, a umidade tem seu ponto de maior condensação em sua parte central, onde se localiza Guaramiranga. Ela vai ser responsável pela tipologia e fisionomia da cobertura vegetal e por sua diversificação de estratos, a floresta tropical pluvial se estende por toda vertente úmida e reduz seu porte na vertente seca, onde as condições edafológicas não lhes propiciam maior desenvoltura.

A cobertura vegetal perenifólia, em decorrência da umidade, desenvolveu-se sobre solos como o Neossolo Flúvico, Planossolo Solódico e Argissolo Vermelho Amarelo, todos com boa capacidade de aproveitamento agrícola, mas com restrições em decorrência da declividade, e pelo controle exercido sobre o uso do solo por conta da legislação especial da área de proteção ambiental ali instalada.

A região serrana de Guaramiranga apresenta um relevo dissecado devido a erosão que atua fortemente naquela região, principalmente por conta da drenagem de padrão dendrítico superficial. Apresenta relevo forte ondulado a montanhoso.

Relacionando relevo e solo, pode-se afirmar que as diferenciações no perfil de solo ocorrem em face da posição das vertentes em relação aos ventos carregados de umidade marítima, a qual atua no processo de pedogênese favorecendo ou prejudicando a disponibilidade hídrica. Nas vertentes orientais úmidas, por conta do excesso de água ocorre o processo de podzolização do solo. Esse tipo de formação apresenta perfis mais profundos, eutróficos ou distróficos, com uma taxa de infiltração maior que a taxa de evapotranspiração.

#### TURISMO EM GUARAMIRANGA

Oito municípios formam a região da Área de Proteção Ambiental da Serra do Baturité. O principal pólo receptor de turistas na região é o município de Guaramiranga, totalmente inserido na Área de Proteção Ambiental, nas cotas acima de 600 metros de altitude e que estão protegidas pela legislação.

No plano de manejo da área, instrução normativa número 01/91, consta os seguintes objetivos da APA:

- Proteger as comunidades bióticas nativas, as nascentes dos rios, as vertentes e os solos.
- Proporcionar à população regional métodos e técnicas apropriadas ao uso do solo, de maneira a não interferir no funcionamento dos refúgios ecológicos.
- Desenvolver na população regional uma consciência ecológica e conservacionista.

O ecoturismo, no seu conceito original, possui potencial para aliar desenvolvimento econômico, conscientização das pessoas (nativos ou turistas) e proteção do ambiente natural, que é o principal chamariz para essa atividade.

Na metade final da década de 1990, começou a implantação de eventos culturais na cidade de Guaramiranga. Esses eventos foram responsáveis pelo aumento na procura da cidade como destino turístico.

Contrariando a tendência cultural do estado, que se volta principalmente para o forró eletrônico no período de carnaval, ocorre o carnaval alternativo com o festival de jazz e blues e também com marchinhas de rua tradicionais. Promovendo a vinda de músicos de renome nacional e internacional, o evento traz um grande retorno econômico para o município, porém a população local fica a par desse processo devido ao caráter elitista do festival, que nas últimas edições tem sido ampliado para cidades serranas vizinhas e Fortaleza.

Em setembro ocorre o festival Nordestino de Teatro, que está em sua décima sexta edição, onde são apresentados espetáculos que concorrem entre si por premiações. Com um maior grau de aproveitamento pela população local, devido ao seu caráter mais popular, inclusive com a apresentação de artistas locais.

O desenvolvimento da cultura no município acabou por criar uma maior conscientização cultural nos habitantes, criando vários projetos envolvendo arte e cultura, apoiados principalmente por Ong's existentes na região.

Entre os principais atrativos culturais e arquitetônicos do município temos (PAT, 2000):

- A igreja de Nossa Senhora da Conceição
- A igreja de Nossa Senhora de Lourdes
- A festa da padroeira

- . O festival junino
- . O Convento dos Capuchinhos
- . O Festival de Jazz e Blues
- . O festival Nordestino de Teatro

Existem ainda construções antigas como casarios, engenhos de cana, antigas fazendas de café e edificações religiosas que poderiam fazer parte dos atrativos culturais do município. Sítios tradicionais da região já oferecem passeios em trilhas ecológicas com observação da moagem de café e fabricação de farinha nas tradicionais casas de farinha.

Localizada no centro da Serra de Baturité, Guaramiranga apresenta singularidades naturais e sua diferença altimétrica em relação ao nível do mar, cota acima de 1.000m, como o Pico Alto, favorece a condensação e a umidade que se forma propiciando temperaturas amenas com formação de uma biodiversidade peculiar, atraindo turistas, além de pesquisadores e ambientalistas, para diversos atrativos naturais existentes no município.

Entre os atrativos naturais do município destacam-se (PAT, 2000):

- . Pico Alto
- . Linha da Serra
- . Nascente do rio Pacoti
- . Poço escuro
- . Buraco da Rita
- . Parque das trilhas
- . Fonte de água mineral
- . Trilhas do hotel remanso

Questionário aplicado em Guaramiranga, por ocasião do XVI Festival Nordestino de Teatro demonstra que o apelo paisagístico possui tanto potencial para os visitantes quanto os eventos culturais promovidos na cidade.

Quando questionados sobre a motivação da viagem, 43,75% dos visitantes apontaram as duas principais causas da viagem que foram apreciar a paisagem e evento cultural na cidade.

Descansar foi a opção apontada por 37,50% dos visitantes; praticar atividade física, 12,50%; conhecer a cultura local, 12,50%; e conhecer a natureza, 6,25%.

Alguns atrativos turísticos naturais existentes no município estão sob exploração particular e ocorre cobrança de taxas. Quando questionados sobre essas cobranças, os visitantes ficaram divididos 50% a favor e 50% contra a cobrança de taxas. Algumas pessoas foram a favor das cobranças de taxas, desde que fosse para a preservação do ambiente, sem exploração voltada para o lucro.

Apesar da existência de trilhas ecológicas essa modalidade de atividade turística está apenas iniciando e pode se tornar uma motivação a mais, para se visitar Guaramiranga, aos grupos que praticam esportes radicais e de aventuras, entre eles o trekking e a caminhada ecológica.

A educação dos visitantes é importantíssima para abrir caminho para um programa de interpretação ambiental. Trilhas ecológicas e interpretativas podem ser usadas como um instrumento pedagógico para uma melhor compreensão do meio natural, a partir da experiência vivida, que pode se moldar à atividade cotidiana do indivíduo.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao escolher um modelo de desenvolvimento e progresso, os administradores de uma localidade devem considerar que os ganhos podem vir a curto prazo, porém os malefícios vindouros podem aparecer apenas para a geração subsequente, ainda mais quando se trata de áreas em unidades de conservação. O ecoturismo, no seu conceito original, possui potencial para aliar desenvolvimento econômico, conscientização das pessoas (nativos ou turistas) e proteção do ambiente natural, que é o principal chamariz para essa atividade.

Constata-se que a atividade ecoturística não se apresenta de forma organizada no município. A organização de eventos culturais no município é apoiada pelo poder público, porém quanto a exploração de atrativos naturais, o Estado e o município pouco atua, deixando o setor privado responsável por essas atividades, o que ocasiona pouca ou nenhuma contribuição para o desenvolvimento sustentável da atividade ecoturística.

Guaramiranga e todos os municípios da APA da Serra de Baturité possuem condições para o desenvolvimento de um ecoturismo que assegure a sustentabilidade ambiental e eco-

nômica ao longo do tempo. Isso requer o planejamento de políticas adequadas, dentro de uma ótica que favoreça a questão ambiental e a melhor distribuição econômica para a população local. Um plano de ações para consolidar a prática do ecoturismo no município pode ser um ponto de partida para administradores municipais, ong's e comunidade local trabalharem em conjunto visando garantir um futuro sustentável da prática turística de Guaramiranga.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BERTRAND, G. **Paisagem e geografia física global: Esboço metodológico**. São Paulo: Caderno de ciências da Terra, 1972.
- BOO, E. **O planejamento ecoturístico para áreas protegidas**. In: LINDBERG, K.; HAWKINS, D. E. (Org.) **Ecoturismo um guia para planejamento e gestão**. São Paulo: Senac, 1999.
- BRASIL. **Planejamento bioregional do Maciço de Baturité (CE)**. Fortaleza: Instituto brasileiro do meio ambiente e recursos naturais renováveis\_ Universidade estadual do Ceará. Banco do Nordeste, 2002.
- BRASIL. **Sistema nacional de unidades de conservação**. Brasília. Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia legal. Instituto brasileiro do meio ambiente e dos recursos naturais renováveis. Fundação para a conservação da natureza..Funatura, 2000.
- BRITO, M.C.W. **Unidades de conservação: Intenções e resultados**. São Paulo: Annablume, Fapesp, 2003.
- CABRAL, N. R. A. J.; Souza, M. B. **Área de proteção ambiental: Planejamento e gestão de paisagens protegidas**. São Carlos: RIMA, 2002.
- EMBRATUR. **Diretrizes para uma política nacional de ecoturismo**. Brasília: 1994.
- GUARAMIRANGA. **Programa de ações turísticas (PAT)** Guaramiranga: Secretaria de cultura, turismo e meio ambiente, 2000.
- MORSELLO, C. **Áreas protegidas públicas e privadas: Seleção e manejo**. São Paulo: Annablume, Fapesp, 2001.
- SERRANO, C.M.T. **Uma introdução à discussão sobre turismo, cultura e ambiente**. IN: SERRANO, C.M.T.; BRUHNS H. T. (Org.) **Viagens à natureza: Turismo, cultura e ambiente**. Campinas: Papirus, 1997.
- SILVA, E. V. **Educação ambiental e o ecoturismo: Simbiose em busca de um desenvolvimento sustentável**. In: MATOS, K. S. L.; SAMPAIO J. L. F. (Org.) **Educação ambiental em tempos de semear**. Fortaleza: Ed. UFC, 2004.
- SUPERINTENDENCIA do MEIO AMBIENTE do ESTADO do CEARÁ. **Zoneamento ambiental da Área de Proteção Ambiental da Serra de Baturité**. Fortaleza, SEMACE, 1992.
- VASCONCELOS J. M. O. **Interpretação Ambiental**. In: WWF\_ Manual de ecoturismo de base comunitária. Brasília: WWF, 2002.

## SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL EM FORTALEZA

Maria Salete de Souza

### INTRODUÇÃO

O crescimento acelerado da população de Fortaleza a partir dos anos 50, aliado ao agravamento da pobreza urbana, vem expressar, ao nível do espaço urbano, fortes contrastes sociais.

Vários agentes, políticos, econômicos e sociais, interferem direta ou indiretamente na produção, apropriação e uso do solo urbano, contribuindo para o aumento da segregação socioespacial em Fortaleza. Procura-se, então, questionar o papel dos referidos agentes na produção social da cidade, destacando-se, nos últimos 20 anos, a ação do Estado e do setor imobiliário como agentes diretos na valorização de determinados espaços da cidade.

Pretende-se, pois, apresentar uma análise da estrutura socioespacial de Fortaleza, salientando as contradições que têm marcado sua evolução e a formação dos espaços segregados.

### CRESCIMENTO POPULACIONAL E EXPANSÃO URBANA

Os resultados censitários, a partir de 1950, permitem visualizar o rápido crescimento da população de Fortaleza. De acordo com o recenseamento de 1950, o município apresentou um crescimento populacional de 49,9% em relação à década anterior. Nos decênios seguintes 1950/60, 1960/70 e 1970/80 os índices de crescimento foram de, respectivamente, 90,5%, 66,6%, 52,5%. (Tabela II.4). Entre os anos de 1970 e 2000, Fortaleza passou de 800 mil habitantes a 2,1 milhões de habitantes.

A participação de Fortaleza na população urbana do Estado do Ceará é bastante significativa. Este processo de concentração evoluiu progressivamente tendo em vista que, nos anos de 1950 e 1960, estes índices eram de respectivamente 25% e 45%. Em 1970, Fortaleza concentrava 48% da população urbana do estado e a região metropolitana de Fortaleza contava em 2000, segundo os dados do recenseamento do IBGE, com 2.984.689 habitantes, representando 56% daquela população, sendo portanto, a terceira maior concentração demográfica do Nordeste, abaixo apenas de Recife e Salvador.

Os municípios metropolitanos<sup>1</sup> apresentaram, também, nos últimos decênios, um intenso crescimento demográfico e, com a extensão do tecido urbano de Fortaleza, tornaram-se como bairros seus.

Apesar das elevadas taxas de crescimento vegetativo, o crescimento de Fortaleza e demais municípios metropolitanos decorre, em maiores proporções, das migrações internas. Os movimentos migratórios intensificados a partir de 1950, estão ligados diretamente aos problemas da economia rural tradicional, principalmente da crise das culturas do algodão, cera de carnaúba, entre outras. Por outro lado, as questões fundiárias e a incidência das secas periódicas que atingem o Ceará, muito tem contribuído para as migrações do campo para as cidades e para a capital. Salienta-se ainda, a falta de uma política territorial no estado, que torne possível um crescimento regional mais equilibrado.

Para a compreensão do crescimento urbano de Fortaleza e de suas reais conseqüências, faz-se necessário entendê-lo dentro do contexto econômico, social e político do Ceará, relacionando-o às diferentes políticas públicas que têm favorecido um crescimento desigual em nível do estado.

O referido processo de urbanização não tem sido acompanhado de um fortalecimento da

atingindo partes dos Estados do Rio Grande do Norte, Piauí e Maranhão.

#### A MORFOLOGIA URBANA E O PROCESSO DE SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL

A segregação socioespacial será aqui tratada no sentido de concentração de uma determinada classe ou camada social no espaço urbano, com acesso, ou não a bens e serviços.

Villaça (2001, p.142) analisa a segregação como um processo segundo o qual “diferentes classes ou camadas sociais tendem a se concentrar cada vez mais em diferentes regiões gerais ou conjunto de bairros da metrópole.”

No caso de Fortaleza esse processo teve início em 1950 quando do crescimento das favelas e de grande expansão urbana, tanto para o setor leste quanto para os setores oeste e sul, acompanhando os principais eixos viários e também para além da ferrovia. As vias de acesso orientaram e dimensionaram o crescimento da cidade e, assim, à proporção que aumentava a população, surgiam novos bairros através da aglutinação cada vez maior dos espaços periféricos.

Apesar da cidade contar com algumas diretrizes urbanas definidas através das primeiras plantas<sup>4</sup> e de planos diretores elaborados a partir da década de 1960, Fortaleza cresceu de forma desordenada. Sua estrutura espacial urbana foi marcada pela presença de uma malha ortogonal, superposta pela implantação de vias radiais. Estas vias de acesso induziram e direcionaram o crescimento da cidade, que se caracterizou até a década de 1970, por uma estrutura mononuclear.

A expansão urbana acontecia em etapas sucessivas seguindo os eixos de ligação para o interior do estado, entre as linhas férreas e as grandes vias de penetração dos fluxos de produção regional (eixos viários) tais como: Av. Bezerra de Menezes com o prolongamento da BR-222, Av. Visconde do Rio Branco e depois Av. Aguanambi ligando-se à BR-116, Av. João Pessoa, com prolongamento para a CE-01 e BR-020. Estas rodovias ocuparam o mesmo traçado dos antigos caminhos que ligavam a Vila de Nossa Senhora da Assunção (Fortaleza) às áreas de produção regional.

A cidade de Fortaleza, nos primeiros séculos crescia para o setor Oeste em direção ao atual bairro de Jacarecanga, e para o Sul, na direção do atual bairro do Benfica e, de modo menos acentuado, no sentido Norte, na direção do antigo Poço das Dragas. A presença do Riacho Pajeú constituiu-se por muito tempo um obstáculo para o crescimento da cidade em direção ao Leste. As camadas de renda mais elevada, que nos primeiros séculos ocupavam o centro da cidade foram se deslocando, no final do século XIX, e início do século XX, para o bairro de Jacarecanga (Oeste de Fortaleza) e para o bairro de Benfica. Posteriormente, sobretudo a partir de 1930, quando se deu o crescimento das indústrias na Av. Francisco Sá (Oeste da cidade) e o aumento do número de favelas em áreas circunvizinhas, essa população abastada passou a ocupar, pouco a pouco, o bairro da Aldeota (Leste da cidade).

Na análise da segregação socioespacial, Castells (2000, p.250) aborda a questão como uma tendência de organização do espaço em « zonas de forte homogeneidade social interna e com intensa disparidade social entre elas, sendo esta disparidade compreendida não só em termos de diferença, como também de hierarquia (2000, p. 250) ». Portanto, a distribuição das residências no espaço urbano produz sua diferenciação social e específica a paisagem urbana, estando as características das moradias e de sua população na base do tipo e do nível das instalações e das funções que se ligam a elas (CASTELLS, 2000, p.249).

Diferentes agentes sociais contribuíram para que o processo de produção do espaço urbano acentuasse as desigualdades sociais, e se desenvolvesse o processo de segregação socioespacial. Como analisa Simon:

A organização das cidades, pelo menos, depois da industrialização, funcionou sempre sobre um esquema segregativo, atribuindo os espaços em função de uma hierarquia do poder, do prestígio e das rendas de que dispõem os diferentes grupos sociais que compõem a sociedade. De intensidade variável no curso dos séculos, a correspondência entre a repartição desigual das riquezas e a localização dos homens jamais foi desmentida (SIMON, 1995, pp. 28-29).

A procura de novos espaços por parte das camadas de renda alta e média que residiam nas imediações da área central, em Jacarecanga e Benfica deu em determinar grandes alterações na estrutura urbana de Fortaleza e na valorização de bairros como: Aldeota, Meireles, Bairro de Fátima, Praia de Iracema, dentre outros, favorecendo a formação de áreas sociais distintas no conjunto do tecido urbano.. Este fato nos remete a uma reflexão com base em autores que vêm tratando de processos semelhantes. Segundo Salgueiro (1998, p. 40)

a homogeneidade das áreas sociais traduzia o novo papel que o espaço assumiu na identificação



economia urbana, gerando graves problemas de emprego e subemprego na metrópole. Assim, Fortaleza vem sendo caracterizada pela exclusão e miséria da grande maioria da população, uma vez que a metrópole não dispõe de uma economia urbana, nem de infra-estrutura e serviços públicos suficientes para atender toda a demanda proveniente do crescimento populacional.

Com a criação da Região Metropolitana, em 1973, vários investimentos públicos e privados foram instalados em Fortaleza, concorrendo para transformações na sua paisagem urbana. O distrito industrial começou a funcionar no município de Maracanaú, a partir dos anos 70, deslocando parte das indústrias que antes se localizavam na Av. Francisco Sá para aquela área. O desenvolvimento do distrito industrial trouxe a necessidade de alocação de infra-estruturas, para viabilizar a sua implantação e, ao mesmo tempo, desencadeou uma política habitacional direcionada para aquele município, que hoje abriga grandes conjuntos habitacionais, construídos através de programas da COHAB<sup>2</sup>

**Tabela II.4 - População do Estado do Ceará e do Município de Fortaleza e crescimento intercensitário (1890 – 2000)**

ano	Estado do Ceará		Município de Fortaleza	
	População	Crescimento entre os censos (%)	População	Crescimento entre os censos (%)
1890	805.687	-	40.902	-
1900	849.127	5,4	48.369	18,2
1920	1.319.228	55,3	78.536	62,3
1940	2.091.032	58,5	180.185	129,4
1950	2.695.450	28,9	270.169	49,9
1960	3.337.896	23,8	514.813	90,5
1970	4.491.590	34,5	857.980	66,6
1980	5.380.432	19,7	1.308.919	52,5
1991	6.366.647	18,3	1.768.637	35,2
2000	7.417.402	16,5	2.141.402	21,0

Fonte: FIBGE.

Embora o Ceará estivesse integrado à política de industrialização via SUDENE, em 1985, segundo dados do IBGE/IPLANCE<sup>3</sup>, o setor industrial ocupava apenas 56.706 pessoas, sendo que a maior parte das unidades industriais estava ligada ao setor têxtil e à produção de confecções. A partir da década de 1990, incentivos do governo do Estado têm atraído muitas empresas de fora para se instalarem no Ceará, sobretudo na região metropolitana de Fortaleza, tanto no gênero têxtil como nos ramos de calçados, vestuário, alimentos e material de embalagem.

Entre os anos de 1994-1999, cerca de 432 novas indústrias foram atraídas para o estado do Ceará, estando 172 em funcionamento, em 60 municípios, gerando 37 mil empregos diretos e 120 mil indiretos. (Diário do Nordeste, 19/03/1999 apud AMORA, 2005). Dessa forma, a implantação de indústrias no Ceará contribuiu para alterar a composição setorial do produto interno bruto (PIB) do estado, nos últimos anos. O PIB industrial passou de 26,8% em 1985 para 38,1% em 2000, o que denota um crescimento significativo do setor. (AMORA, 2005). Entretanto, a maior participação nos setores de atividades da economia do Estado do Ceará cabe ao setor serviços. A maioria da população ativa de Fortaleza trabalha no setor serviços, caracterizado, em grande parte, pelas atividades informais.

Fortaleza concentra também as principais atividades comerciais, industriais, financeiras, portuárias, culturais e de lazer do Estado. Os maiores investimentos no setor de saúde, infra-estrutura e saneamento básico estão alocados na capital, inclusive a construção do aeroporto internacional e de outras grandes obras mais recentes, com vistas à política do turismo. Salienta-se ainda a grande desproporção entre o crescimento de Fortaleza e das demais cidades do estado. O conjunto dos fatores, acima mencionado, vem tornando esta capital em um centro de atração para os migrantes, sobretudo do interior do Ceará, que vêm, em Fortaleza, a possibilidade de encontrar alternativas de sobrevivência e de uma “vida melhor”.

O predomínio da função comercial de Fortaleza faz com que a sua configuração espacial urbana apresente influência nas relações da cidade com sua região. Fortaleza desempenha um papel de metrópole regional que comanda amplo espaço ultrapassando os limites do Ceará,

A análise salienta que em Fortaleza essa tendência é cada vez maior: a de uma segregação sócio-espacial destacando-se todo o setor leste e sudeste, no qual predomina a cidade moderna, verticalizada, e onde reside a maioria da população de estratos sociais de rendas alta e média alta. Na parte oeste e sul da cidade, apesar de existirem alguns bairros de classe média e áreas de expansão da verticalização voltada para atender a demandas de quadros médios (expansão em torno do North Shopping), predominam os bairros populares, com a grande expansão dos loteamentos periféricos na direção de Caucaia, Maranguape e Maracanã. Estas são também áreas onde se vêem expandir os conjuntos habitacionais da COHAB para camadas da classe média baixa, zonas de auto-construção e de desenvolvimento de projetos de mutirão. Entretanto, vale salientar que estes vários setores coexistem numa totalidade, sendo intensos os fluxos de pessoas, tornando-se esta compartimentação, de certa forma, pouco percebida pela grande maioria da população.

#### O SURGIMENTO DAS FAVELAS EM FORTALEZA E A QUESTÃO HABITACIONAL

O crescimento de Fortaleza está diretamente relacionado à formação de extensas favelas, que vêm se formando a partir de 1930. Este processo acentuou-se nos anos seguintes, coincidindo com os períodos de maiores índices de crescimento populacional da capital. Assim, no período de 1930/50 surgiram as favelas de Cercado do Zé Padre (1930), Mucuripe (1933), Lagamar (1933), Morro do Ouro (1940), Varjota (1945), Meireles (1950), Papoquinho (1950), Pirambu (1952), Estrada de Ferro (1954), dentre outras (SOUZA, 1978).

Os moradores das favelas são, na maioria, migrantes e se constituem na população que chega a Fortaleza em busca de melhores oportunidades de trabalho, formando a grande massa de subempregados e desempregados na cidade. Por outro lado, a baixa qualificação dessa população, na maioria analfabeta, tem dificultado o processo de integração à vida urbana.

Em estudo realizado pela antiga SUDEC (Superintendência de Desenvolvimento do Estado do Ceará) em 1970 havia 73 favelas em Fortaleza, totalizando 37.078 domicílios, com uma população estimada de 223.000 pessoas (SOUZA:1978, p.88). O processo de crescimento das favelas de Fortaleza acentuou-se bastante nestes últimos 30 anos. Em 1991, segundo dados da antiga PROAFA (Programa de Assistência às Favelas) havia 313 favelas e 42 núcleos favelados, abrangendo 544.730 pessoas, ou seja aproximadamente 31% da população total da cidade.

As primeiras favelas de Fortaleza se localizavam próximo do centro da cidade e dos locais de trabalho de seus habitantes, ocupando terrenos vazios, públicos ou privados, ou áreas menos valorizadas, como por exemplo, às margens da via férrea, áreas sujeitas a inundações e trechos da orla marítima (terrenos da Marinha), ou ainda leitões de ruas.

Até a década de 1970, observava-se que as favelas espalhavam-se por toda a cidade, ocupando parte do centro e áreas dos setores Leste, Oeste e Sul da cidade. Essa população foi sendo deslocada para outras áreas a partir da década de 1970 com a política da desfavelamento da prefeitura de Fortaleza. Cita-se como exemplo, a remoção das favelas do centro da cidade (Araial Moura Brasil, Cinza), quando da construção da Avenida Leste-Oeste em 1973. A população destas áreas foi deslocada para o distrito de Jurema, no município de Caucaia, que na época encontrava-se totalmente desprovido de qualquer infra-estrutura ou serviço. Esta política de desfavelamento caracterizava-se, portanto, pelo deslocamento daquela população das áreas centrais da cidade e dos trechos de bairros nobres como a Aldeota, para periferias urbanas, em áreas desprovidas de infra-estrutura e de equipamentos sociais. Assim surgiram os loteamentos do Conjunto Marechal Rondon, Alvorada, e Conjunto Palmeiras, dentre outros.

Com o crescimento de favelas como o Pirambu, Lagamar, Verdes Mares, dentre outras, iniciou-se, ainda na década de 1960, os conflitos com o Estado pela posse da terra. O Pirambu, bairro situado no litoral Oeste da cidade, ao lado da zona Industrial da Av. Francisco Sá, em área relativamente próxima ao centro da cidade, foi uma das primeiras favelas a sofrer os problemas de expulsão. Este fato provocou grande mobilização popular com forte interferência da Igreja, tendo sido por fim assegurada a permanência de seus ocupantes. Os casos das favelas do Pirambu, Lagamar e José Bastos (já em 1978) são exemplos da dimensão conflituosa entre a população favelada e o Estado, e do fortalecimento dos movimentos sociais urbanos a partir dessas lutas.

Na década de 1990, a maioria das favelas estava localizada no setor Oeste da cidade (ver tabelas II.5 e II.6). A segunda tabela, elaborada a partir dos dados da PROAFA para 1991, demonstra que nas regiões 5, 6, 7, 8 e 9, correspondentes aos bairros do setor oeste da cidade, vivia, 72,3% da população favelada de Fortaleza. Ali estavam concentradas 201

das pessoas quando o industrialismo acelerou a mobilidade social e o reconhecimento do estatuto se passou a fazer pela posse de bens. A casa e, mais do que isso o bairro de residência entram no conjunto de bens que oferecem reconhecimento. A homogeneidade social dos bairros e a defesa dos intrusos podem radicar em razões culturais e sociais, mas adquire rapidamente uma tradução econômica em termos da valorização ou desvalorização do solo.

Os processos espaciais refletem, portanto, os processos sociais que se estabelecem provocando uma dinâmica espacial que vai incidir nas formas de segregação socioespacial. Ainda nos referindo a Salgueiro podemos verificar que no sistema capitalista a distribuição dos lugares de residência produz reagrupamentos em função da capacidade social dos sujeitos, ou seja, em função de suas rendas, de seu estatuto profissional, do nível de instrução, do pertencimento étnico, da fase do ciclo de vida etc (1998, p.203-204).

A estrutura espacial urbana de Fortaleza apresenta, portanto, padrões de zoneamento que vão se diferenciar em função dos níveis de renda da população. A baixa renda familiar em Fortaleza tem sido um fato significativo ao longo dos anos. Segundo dados para 1991, do total de chefes de família de Fortaleza, 39% recebiam até 01 salário mínimo e 62% até 02 salários mínimos.<sup>3</sup> Esse fato veio pesar na formação de espaços diferenciados, destacando-se uma forte concentração das classes sociais de renda média e média alta nos setores leste e sudeste de Fortaleza.

Segundo Silva (2001), de sua população ativa, 70% têm renda inferior a três salários mínimos. A Fortaleza pobre e miserável está estimada em 20%, segundo o Relatório do Banco Mundial de 1999. Este percentual corresponde a mais de 425 mil pessoas com renda mensal *per capita* de até R\$ 65,00 reais. Esse contingente populacional precisa de atenção redobrada, através de serviços de qualidade, de educação, de saúde, de limpeza pública, afora os de água, esgoto, energia e comunicações, sem contar com as necessidades de moradia e transporte.

Este fato vem demonstrar que determinadas áreas são privilegiadas pelos órgãos públicos quando se trata da implementação de infra-estrutura e de bens de consumo coletivo. Em 1988, 74,45% da população urbana de Fortaleza estava sendo atendida pelo sistema público de abastecimento de água. Entretanto, somente 18,9%, estavam atendidos pela rede de esgoto, concentrada, sobretudo no setor leste, onde se encontravam as áreas de maior valor imobiliário, espaço de residência das classes de renda mais alta, como permanece até hoje.

Com efeito, a maior parte da população de Fortaleza utilizava fossas sépticas e, nos bairros da periferia urbana e nas *favelas*, as águas usadas corriam a céu aberto, gerando graves problemas sanitários, como, por exemplo, a poluição do lençol freático. A prática de ligar os esgotos dos domicílios ao sistema de drenagem era freqüente, e ainda permanece em algumas áreas, aumentando a poluição dos recursos hídricos e das praias.

Com a ampliação da rede de água em Fortaleza a partir dos anos 90, os domicílios com abastecimento d'água evoluíram de 77,05% em 1991 para 80% em 1996, enquanto a média do Estado do Ceará, no mesmo período, cresceu de 42,69% para 47,52%. No que diz respeito às instalações sanitárias, o quadro continuava bastante deficiente. As ligações de esgoto passaram de 13,6% em 1991 para 19% em 1996 no município de Fortaleza.

A implantação dos sistemas de saneamento básico deu-se de forma diferenciada, segundo os níveis de renda da população, caracterizando ainda mais a fragmentação da cidade. Os bairros melhor atendidos estão, até hoje, localizados na parte leste da cidade, onde reside a maioria da população de renda média e média alta, contrastando com os bairros da parte oeste, onde ainda se localiza a maioria dos bairros populares.

As obras e os serviços de saneamento executados através do programa Sanefor/Sanear, a partir de 1992, beneficiaram de forma indiscutível a população da cidade de Fortaleza e sua região metropolitana. Contudo, cabe analisar os níveis de cobertura de atendimento ao conjunto da área urbanizada, sobretudo considerando as desigualdades socioespaciais e os impactos socioambientais da não universalização dos serviços de saneamento nas áreas de populações de baixa renda.

O Estado e o setor imobiliário, na verdade, atuam diretamente na produção e valorização dos espaços, especialmente no setor leste e sudeste de Fortaleza.

A partir de meados dos anos 1980 e início dos anos 1990, passava a ser posta em prática uma política de desenvolvimento do turismo em Fortaleza. A cidade começava então a ser produzida e mantida especialmente para o turista. Os maiores investimentos em infra-estrutura e serviços passavam a ser concentrados no setor leste da cidade e acelerava-se o processo de verticalização naquela área, favorecendo uma falsa imagem de que a cidade crescia em sintonia com o progresso técnico e com a modernidade.

Região	Gênero		Bairros (Sul ou leste)		Bairros (Sul ou sudoeste)		Bairros (Sul ou oeste)		Total	
	Nº Famílias	Pop.	Nº Famílias	Pop.	Nº Famílias	Pop.	Nº Famílias	Pop.	Nº Famílias	Pop.
1							1.404	6.383	6.064	26.428
2									26.707	68.236
3					4.260	21.760			6.389	24.638
4			241	1.206					5.467	22.740
5	189	945	13.707	65.535			5.555	27.925	5.555	22.925
6			6.389	31.695			12.325	27.625	12.325	27.625
7					5.467	27.740			12.310	62.390
8							11.199	25.995	11.199	25.995
9							25.391	112.690	25.391	112.690
10	189	945	20.262	101.462	9.725	48.660	17.311	62.310	108.247	414.730
%	0,2	0,2	13,6	13,6	3,2	3,2	7,2	7,2	1,0	1,0

Fonte: Anuário Estatístico do Ceará, IPLANCE, 1994. Dados básicos: PROAFA.

Nos bairros da Aldeota, as antigas favelas do Campo do América e Santa Cecília passaram também por um processo de urbanização tendo em vista a mobilização e reivindicação de seus moradores. O crescente aumento do desemprego na cidade e o empobrecimento cada vez maior dessas populações, levam, muitas vezes, os moradores desses bairros a venderem suas casas e mudarem-se para áreas mais distantes, o que vem se dando, notadamente, também em função da valorização das referidas áreas, após a implantação de infra-estruturas urbanas. Estas melhorias resultam na elevação dos impostos, que se tornam inacessíveis para as famílias ali residentes.

O surgimento das favelas e os programas de desfavelamento e de urbanização tiveram efeitos sobre a morfologia urbana de Fortaleza.

Ademais, depois das diversas investidas de urbanização, podem ser vistas, nas favelas, áreas cuja morfologia e estrutura urbana passaram por fortes mudanças, sem que se verifique, entretanto, melhorias significativas nas condições sócio-econômicas de seus habitantes. É comum, depois de urbanização nas favelas, que famílias deixem o bairro e partam para outros mais distantes, pois além do valor das taxas tornar-se mais elevado, o dinheiro da venda da casa pode também ajudar “no sustento da família” ou mesmo servir para começar alguma atividade de geração de renda em um bairro mais distante.

Os Conjuntos habitacionais, produzidos seja pela COHAB, seja por outros organismos, com financiamentos do Sistema Financeiro de Habitação, atenderam apenas uma pequena parcela das camadas de renda média baixa da população, tendo em vista a limitação posta pelos critérios e pela dimensão dos referidos programas.

Os primeiros conjuntos habitacionais, construídos ainda na década de 1970, localizaram-se no município de Fortaleza, sendo eles os conjuntos Cidade 2000, José Walter, Conjunto Ceará, Beira Rio, Nova Assunção, Santa Luzia do Cocó, dentre outros. Referidos conjuntos vêm passando, nos últimos anos, por mudanças na estrutura física de suas habitações, presenciando-se, comumente, a ampliação ou reforma das mesmas. Vem-se constatando, nas últimas décadas, uma diversificação da população ali residente. Com efeito, é significativo o número de funcionários públicos e de profissionais liberais que vêm adquirindo casas nestes conjuntos. Supõe-se que este fato esteja relacionado ao próprio empobrecimento da classe média, nos últimos anos. Por outro lado, em função do alto preço dos aluguéis em Fortaleza e da reduzida renda da população, muitas famílias constroem um segundo pavimento ou uma outra pequena casa no resto do terreno disponível, oferecendo assim moradia para um ou mais filhos quando estes se casam. Outras famílias, constroem para em seguida alugar, visando assim aumentar o orçamento da família.

O Conjunto Cidade 2000, localizado no setor leste da cidade, em área, à época, não muito valorizada, nos últimos anos passa a sofrer a pressão dada a valorização desta área, acelerada pelo processo de verticalização. Chama-se atenção, sobretudo, para a construção de novos edifícios do bairro do Papicu que vêm pouco a pouco cercando aquele conjunto.

A partir dos anos 1980, o desenvolvimento de programas de habitação popular (caracterizado pela construção de conjuntos de casas e de prédios de apartamentos de 3 ou 4 andares) vem sendo direcionado para a periferia, ampliando assim a extensão da área urbana de Fortaleza. Os conjuntos habitacionais vão se localizar principalmente nos municípios de Caucaia e Maracanaú, integrantes da região metropolitana, que estão ligados ao centro da cidade pelo transporte ferroviário e por linhas de ônibus.

favelas e 22 núcleos favelados. Os bairros de maior número de população favelada eram: Pirambu (67.005 habitantes), Pici e Planalto do Pici (40.725 habitantes), Barra do Ceará (30.700 habitantes), Genibaú (23.939 habitantes), Granja Portugal (22.305 habitantes) e Autran Nunes (22.230 habitantes).

Nos bairros dos setores sul e sudeste (região nº 1) destacava-se a favela do Lagamar, com 16.795 habitantes. No setor leste (região nº 2) as maiores concentrações de favelas estavam no bairro Vicente Pinzón, Farol/Serviluz (18.665 habitantes) e Castelo Encantado (8.250 habitantes). Ainda no setor leste, encontram-se dispersos nos bairros do Papicu, Varjota, Praia de Iracema e Dunas da Praia do Futuro, alguns núcleos favelados que resistem ao processo de valorização fundiária, como, por exemplo, a Favela Verdes Mares. Estes são, na verdade, espaços segregados, presentes no setor leste da cidade. Contudo, observa-se que esta resistência é relativa, pois as populações destes núcleos vão diminuindo pouco a pouco.

**Tabela II.5** - Favelas e núcleos favelados, número de casas, famílias e população, segundo as regiões em Fortaleza - 1991

Localização	Número de Favelas	Número de Núcleos	Número de Casas	Número de Famílias	População
Região 1	22	2	5.535	6.091	30.455
Região 2	34	2	12.458	13.707	68.536
Região 3	22	7	5.758	6.337	31.685
Região 4	34	9	4.927	5.468	27.340
Região 5	26	1	5.075	5.585	27.925
Região 6	62	11	17.782	19.525	97.625
Região 7	35	-	11.348	12.510	62.550
Região 8	32	4	10.177	11.199	55.995
Região 9	46	6	25.924	28.524	142.620
Total	313	42	98.984	108.946	544.730

Fonte: Anuário Estatístico do Ceará - IPLANCE, 1994 (Fonte direta PROAFA).

As favelas dos bairros do Pirambu, Castelo Encantado, Lagamar, Genibaú, Língua de Cobra e Mucuripe vêm passando por um processo de urbanização nos últimos anos. Estas áreas foram beneficiadas pela implantação de infra-estrutura urbana (rede de água e esgoto, calçamento e alguns equipamentos sociais) caracterizando-se, hoje, mais como bairros populares. Se, por um lado, o estigma da favela vem diminuindo, por outro, continuam a existir, nestas mesmas áreas, núcleos favelados, "ocupações" ou mesmo habitações, onde as condições de vida dos moradores são ainda muito precárias. Com efeito, as referidas infra-estruturas, por diversas razões, não atingiram o bairro em sua totalidade. Elas contemplavam prioritariamente as vias principais de circulação, mudando as feições gerais das áreas. Além do mais, a medida de urbanização implantada não daria conta de enfrentar as questões fundamentais destas populações, ligadas, essencialmente, ao empobrecimento e ao elevado índice de desemprego na cidade. No caso do Mucuripe, o antigo núcleo, nas imediações da Igreja de Nossa Senhora da Saúde e do Riacho Maceió vem se reduzindo cada vez mais, em função da expansão imobiliária da Avenida Beira Mar, com a construção de hotéis e edifícios residenciais de luxo (SOUZA; GUERRA, 1999).

**Tabela II.6** - Favelas e núcleos favelados de Fortaleza Número de famílias e população por setores e bairros - 1991

em centro da periferia, tendo em vista que a população das camadas mais altas e amplos setores da classe média procuram os sub-centros dos bairros para o atendimento de necessidades, antes satisfeitas pela área central. Mais recentemente, por iniciativa da prefeitura de Fortaleza, vem sendo discutido um programa de revitalização do centro, todavia poucas das ações previstas foram realmente efetivadas.

Vários fatores implicaram mudanças importantes na estrutura urbana de Fortaleza, nos últimos 20 anos. Com efeito, vale destacar a descentralização das funções urbanas e o surgimento de novos centros de bairros e o processo de verticalização da cidade. A descentralização das funções urbanas deu-se, inicialmente, através da implantação de repartições públicas no bairro Aldeota, notadamente nas avenidas Santos Dumont e Barão de Studart; a partir da transferência do Palácio do Governo (Palácio da Abolição), na década de 70, do centro da cidade para a Aldeota e do crescimento das atividades comerciais e bancárias neste bairro.

O primeiro centro comercial de bairro (Center Um) foi instalado em 1973, na Aldeota, concentrando novas agências bancárias e filiais de lojas do centro da cidade. Por outro lado, acontecia, mais ou menos à mesma época, a expansão do sub-centro do Montese (direção sul da cidade), através da concentração, na Av. Gomes de Matos, do comércio diversificado, filiais de lojas do centro, agências bancárias, supermercados, atendendo principalmente a uma população de classe média e média baixa.

Desde o início dos anos 1980, o comércio na Aldeota foi intensificado, com a instalação de novos "shoppings centers" e do comércio lojista nas avenidas Desembargador Moreira, Santos Dumont e Dom Luiz, bem como com a proliferação de restaurantes, casas de shows, boates, sorveterias, etc. Tal crescimento deveu-se à proximidade da Av. Beira Mar, onde está concentrado o maior pólo turístico da cidade e à presença de uma efetiva demanda por parte da população, ali habitante.

Os bairros da Aldeota e Meireles têm passado por constantes mudanças quanto ao uso do solo urbano, observando-se intensa especulação imobiliária e altos custos de seus terrenos. Esta área, a partir dos anos 1980, vem experimentando intensivo processo de verticalização. As antigas e luxuosas residências vão, pouco a pouco, sendo transformadas em edifícios cada vez mais elevados, para maximizar o uso, em função dos altos preços dos lotes (SILVA 1992:51). Desta forma, a construção de edifícios luxuosos, com grandes apartamentos, torna possível a permanência nestes bairros de camadas mais abastadas, que habitavam as mansões ou residências de luxo, anteriormente referidas. A grande procura e os custos elevados de construção de apartamentos nos bairros acima referidos levam os empreendedores imobiliários a buscarem novas áreas para a construção de edifícios para as camadas médias da população. Assim, observa-se um crescimento vertical de outros setores valorizados da cidade, antes ocupados por favelas ou vazios urbanos, mudando profundamente a morfologia urbana de bairros como a Varjota, Papicu, Praia do Futuro, Cocó e adjacências. Não é por pura coincidência que a expansão destes bairros se deu no mesmo período do desenvolvimento de programas de desfavelamento, promovidos pelos órgãos oficiais. Nos últimos dez anos, vem se intensificando a construção de grandes edifícios de apartamentos em áreas menos valorizadas, próximas ao centro da cidade, para atender camadas da classe média. Estes novos condomínios têm surgido ao longo dos principais eixos de circulação, tais como: Av. Aguambi e Av. João Pessoa, Planalto Rodoviário e em bairros como Monte Castelo e Montese.

A implantação do Shopping Center Iguatemi (1982) nas proximidades do bairro da Água Fria, proporcionando amplo e diversificado atendimento de comércio e lazer (cinemas, parques, restaurantes, etc), puxou para si grande parte dos consumidores, especialmente, os de classes média e alta, descaracterizando ainda mais o centro do comércio tradicional de Fortaleza.

O bairro de Água Fria constituiu-se, atualmente, numa área de grande expansão urbana e de valorização fundiária. Nesta área estão sendo construídas amplas residências, transformando-se em um bairro de elite. Nas proximidades do Shopping Center Iguatemi e nos limites do Parque Ecológico do Cocó vem se dando um intenso processo de verticalização. Ainda na década de 1970, esta área foi loteada e passou, pouco a pouco, por um processo de valorização, através da construção da Unifor - Universidade de Fortaleza (1973), do Centro de Convenções, da Imprensa Oficial do Ceará e da Academia de Polícia Militar. Posteriormente, foram também para aí transferidos outros órgãos públicos, tais como o Centro Administrativo do Banco do Estado do Ceará e as novas instalações do Fórum Clóvis Beviláqua. A valorização deste setor sudeste da cidade liga-se também à implantação do Centro Administrativo do Cambé, sede do governo do Estado, que motivou a instalação de novas e importantes obras de infra-estrutura que vêm sendo implantadas nestas áreas, nos últimos anos, tais como a construção da nova ponte sobre o rio Cocó, na Avenida Sebastião de Abreu, além da

No município de Caucaia, através da implantação do programa de desfavelamento de Fortaleza, surgem os loteamentos populares, tais como: Marechal Rondon, Parque Guadalajara e Parque Potira, dentre outros. Em seguida, novos programas da COHAB/CE deram origem a novos conjuntos (Nova Metrópole I, II e III e Conjunto Araturi I, II e II). No município de Maracanaú, após a implantação do Distrito Industrial, a construção de conjuntos habitacionais, através da COHAB tem sido incentivada, totalizando, com os Conjuntos Jereissati I, II e III, 11.500 casas, aproximadamente.

Nos loteamentos populares situados fora da área do município de Fortaleza predominam a auto-construção e a construção de pequenas unidades domiciliares, dando origem a um novo território, espacial e socialmente segregado.

Estas implantações deixaram entre elas e o centro urbano de Fortaleza uma área intermediária que passou a se beneficiar de infra-estrutura (rodovias, anéis viários, alargamento das BR's, ampliação da rede elétrica e de abastecimento de água) financiados pelos poderes públicos. Os programas realizados, a partir de 1991, por agentes privados, financiados com recursos públicos deram continuidade a este tipo de urbanização, construindo conjuntos habitacionais de baixo padrão, em terrenos baratos na periferia da cidade, não muito longe das áreas de remoção das favelas, como por exemplo os conjuntos São Cristóvão e São João, próximos ao Conjunto Palmeiras.

Chama-se atenção para as condições desfavoráveis das pessoas que moram na periferia, tendo em vista a precariedade de infra-estrutura e serviços, bem como a distância para o centro da cidade e parte leste, onde trabalha grande parte dessa população.

Tendo em vista que os programas de habitação popular em Fortaleza, como em outras cidades do Brasil, atendem somente a uma pequena parcela da população, a carência de habitações tende a acentuar-se na cidade, dando origem a um importante processo de "ocupações" de vazios urbanos. Nesse contexto o movimento dos "sem-teto" ganhou maior visibilidade e os programas de mutirão adquiriram maior importância. Por outro lado, com a crise sócio-econômica e o aumento do déficit habitacional, grupos sociais de baixa renda passaram a ocupar terrenos de qualquer natureza, em muitos casos, sem margem de segurança - as chamadas "áreas de riscos". Citamos como exemplos, as áreas de encostas de morros, áreas de dunas, várzeas e margens de rio, sujeitas a inundações, prédios abandonados para demolição etc., que se constituem hoje como lugares de habitação de muitas famílias pobres de Fortaleza.

O agravamento da crise da habitação em Fortaleza tem conseqüências diretas na estrutura urbana e na segregação socioespacial. Estudo que vem sendo realizado por um grupo de pesquisadores sobre as metrópoles brasileiras, nos seus resultados preliminares, demonstrou que o déficit habitacional da região metropolitana de Fortaleza variava, em 2000, em torno de 85.570 unidades habitacionais, o que correspondia a aproximadamente 10,63% do total de famílias vivendo na região.<sup>6</sup>

A segregação socioespacial, identificada de acordo com nossos estudos e analisada neste texto, vem sendo confirmada na pesquisa acima referida.<sup>7</sup>

#### A DESCENTRALIZAÇÃO DAS FUNÇÕES URBANAS E AS NOVAS CENTRALIDADES EM FORTALEZA

Fortaleza foi durante muito tempo uma cidade monocêntrica, pois no centro da cidade concentravam-se, até o final da década de 1970, as principais atividades comerciais, bancárias, administrativas, de lazer e serviços em geral. O terminal ferroviário até hoje permanece na área central. O antigo porto (Poço da Draga) funcionou nesta área até a década de 1950 e os terminais de transportes interestaduais ali permaneceram até fins da década de 1970. Em função da referida concentração, convergia para a área central um denso fluxo de transporte de mercadorias e de pessoas, reforçando a malha viária radioconcêntrica. Esse esquema viário estruturou de certa forma o espaço urbano da cidade, destacando a parte oeste onde se aglomeravam as indústrias da Av. Francisco Sá e acontecia a expansão dos bairros de estratos sociais mais modestos. A parte leste vai se caracterizar por uma ocupação de áreas residenciais de classes mais abastadas.

O centro da cidade de Fortaleza passou por importantes mudanças nos últimos anos, perdendo a função que tinha, anteriormente, de principal centro de comércio e serviços para o conjunto da população. Mesmo que se verifique ainda hoje uma grande circulação de pessoas e o desenvolvimento de novas atividades comerciais (os shoppings populares, o comércio ambulante intenso etc), o centro vem perdendo seu valor simbólico e se descaracterizando enquanto atrativo e ponto de referência para as classes sociais de mais altas rendas. Assim, segundo Silva (1992) o tradicional centro de Fortaleza vem se convertendo, nos últimos anos,

setores leste e sudeste, novas áreas comerciais através do surgimento de modernos *shoppings centers*, e foi induzida a abertura de novas vias de acesso e a implantação de serviços urbanos.

Na parte oeste e sul da cidade, localizam-se a grande maioria dos conjuntos habitacionais populares para a classe média baixa, além da expansão da autoconstrução e dos mutirões habitacionais. Na parte oeste da cidade, concentra-se pois, a maioria da população de menor poder aquisitivo. Observa-se também que é na parte oeste e sul da cidade que vem acontecendo o maior número das ações de ocupações de terra dos últimos anos.

Quanto à infra-estrutura urbana e aos equipamentos sociais, faz-se sentir a deficiência, de forma mais marcante, nos bairros das partes oeste e sul da cidade, especialmente na periferia urbana onde a maioria da população vive em habitações precárias e em moradias construídas pelo sistema da “auto construção”.

A segregação socioespacial não é, entretanto, um problema encontrado unicamente em Fortaleza, ele está presente nas grandes e médias cidades brasileiras e está relacionado à problemática socioeconômica do país e mais diretamente à questão da política de habitação, de um modo geral. A cidade de Fortaleza reflete bem a realidade regional onde a forte concentração de renda tem favorecido o crescimento de uma classe social que tem acesso a níveis de consumo elevado, contrastando com uma grande maioria da população excluída, vivendo nos espaços periféricos, desprovidos de infra-estrutura urbana e nas favelas.

#### NOTAS

<sup>1</sup> São 13, os municípios metropolitanos e contavam, em 2000, com a seguinte população : Aquiraz ( 60.469); Caucaia ( 250.479); Chorozinho (18.707); Eusébio (31.5000); Fortaleza (2.141.402); Guaiúba (19.884); Horizonte (33.790); Itaitinga (29.217); Maracanaú ( 179.732 ); Maranguape (88.135); Pacajús (44.070); Pacatuba (51.696); São Gonçalo do Amarante (35.608). (IBGE,2000).

<sup>2</sup>COHAB- Companhia de Habitação do Ceará, (com recursos do Banco Nacional da Habitação – BNH).

<sup>3</sup> IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; IPLANANCE-Instituto de Planejamento do Ceará, atual IPECE.

<sup>4</sup> Destacamos as três plantas elaboradas pelo arquiteto Adolfo Herbster ainda no século XIX (1859; 1875; 1888).

<sup>5</sup> Indicadores Sociais dos Municípios do Ceará - Renda da População e Finanças do Ceará, fascículo n° 3, Fortaleza, IPLANANCE/UNICEF, 1995 (Base do cálculo: Agosto de 1991, Cr\$ 36.131,00 = 83,00 U\$D).

<sup>6</sup> Observatório das Metrôpoles. Fortaleza - IPPUR/FASE. Como Anda Fortaleza. Fortaleza, 2006 (mimeo).

<sup>7</sup> Vide mapas das tipologias sócio-ocupacionais in Análise da Estruturação Intra-metropolitana de Fortaleza. Observatório das Metrôpoles –IPPUR/FASE. Fortaleza, 2006 (mimeo).

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORA, Zenilde B. Indústria e espaço no Ceará. In: SILVA, J. B. da; Cavalcante, T; DANTAS, E.W.C. (Org) **Ceará: Um Novo Olhar Geográfico**. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2005.

BRAGA, Elza Maria Franco. **Os labirintos da habitação popular**: conjunturas, programas e atores. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1995.

CASTELLS, Manuel. **A Questão Urbana**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

COSTA, M. Clélia Lustosa. **Cidade 2000**: expansão urbana e segregação espacial em Fortaleza. Dissertação de Mestrado em Geografia, São Paulo: USP, 1988.

COSTA, M. Clélia Lustosa. Fortaleza: expansão urbana e organização do espaço. In: SILVA, J. B. da; Cavalcante, T; DANTAS, E.W.C. (Org) **Ceará: Um Novo Olhar Geográfico**. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2005.

IPLANANCE, **Anuário Estatístico do Ceará, Governo do Estado do Ceará**, Fortaleza, 1994.

IPLANANCE/UNICEF, **Indicadores Sociais dos Municípios do Ceará**, fasc. n° 3 e 4, Fortaleza, 1995.

OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES –IPPUR/FASE **Como Anda Fortaleza** . Fortaleza, 2006 (mimeo)

PMF – Prefeitura Municipal de Fortaleza, **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Fortaleza – PDDU/ FOR**, Instituto de Planejamento do Município, Fortaleza, 1992.

RONCAYOLO, Marcel **La ville et ses territoires** Paris : Editions Gallimard, 1990.

SALGUEIRO, Teresa B. Cidade Pós-moderna : espaço fragmentado. **Território**. N° 4 –jan./jun. LAGET/UFRJ, Rio de Janeiro, 1998.

SILVA, J. Borzacchiello da. **Os incomodados não se retiram**. Fundação Demócrito Rocha. Fortaleza, 1992, p. 192.

SILVA, J. Borzacchiello da. A Região Metropolitana de Fortaleza In: SILVA, J. B. da; Cavalcante, T; DANTAS, E.W.C. (Org) **Ceará: Um Novo Olhar Geográfico**. Fortaleza: Demócrito Rocha, 2005.

SILVA, J. Borzacchiello da. **Nas Trilhas da cidade**. Fortaleza, Museu do Ceará/Secretaria de Educação e Desporto do Ceará. 2001.



construção de um viaduto e dos alargamentos e asfaltamento da Avenida Washington Soares, obras estas que viriam atrair outras atividades comerciais para este setor da cidade, como, por exemplo, as diversas atividades surgidas no cruzamento das Seis Bocas (novo centro comercial, supermercados, agências bancárias, colégios, etc) e que estariam relacionadas ao projeto de incentivo ao turismo, sendo ela a principal saída para todas as praias do litoral leste do estado, a começar pela praia do Porto das Dunas (Beach Park). As fronteiras da cidade se deslocaram, vindo valorizar ainda mais os terrenos daquele setor e proporcionar o aparecimento de novos loteamentos.

Lembramos ainda que, a leste deste mesmo setor, localizam-se bairros populares (Bairro Edson Queiroz e Conjunto Alvorada) e núcleos favelados. Nesse sentido, questiona-se, o impacto destas obras de infra-estrutura no entorno destes bairros, e até quando estas populações vão resistir à pressão do mercado imobiliário nas referidas áreas.

É importante destacar que os bairros situados na parte leste e sudeste, como por exemplo, Aldeota, Meireles, Varjota, Papicu, Cocó, Dunas da Praia do Futuro, Agua Fria, são as áreas urbanas de maior valorização fundiária, e passam por um processo intenso de verticalização e com a presença de condomínios fechados. Nestes bairros, residem os grupos de renda mais elevada e concentram-se os principais serviços de infra-estrutura e equipamentos sociais, tais como: bancos, hospitais, escolas, *shopping centers*, agências de correio, abastecimento d'água, vias asfaltadas, rede telefônica e extensão da rede de esgoto.

Ainda no setor leste, vêm, ocorrendo transformações no bairro Praia de Iracema. A partir dos anos 1980, este bairro residencial passou por mudanças de uso, sendo hoje uma área notadamente de lazer, com grande número de bares, restaurantes e casas de shows. Este processo foi acentuado com a intervenção dos poderes públicos que ali investem, na instalação de novas infra-estruturas urbanas. Cita-se, como exemplo, a construção do Centro Cultural Dragão do Mar por parte do governo do estado. Esta foi uma das obras previstas no projeto de desenvolvimento turístico no Estado do Ceará.

Já na parte oeste da cidade vem crescendo, nos últimos anos, uma nova área de expansão comercial na Av. Bezerra de Menezes à altura do North Shopping, intensificando-se os fluxos de transporte. Esta é outra área da cidade que vem passando por um processo de verticalização, porém em menor intensidade do que na parte leste. Este setor é habitado principalmente por camadas da classe média.

Chama-se atenção igualmente para o crescimento das áreas situadas ao longo da antiga Av. Perimetral, ligando a parte leste, sul e oeste da cidade. Os bairros que se estruturaram ao longo das Avenidas Oliveira Paiva (Cidade dos Funcionários), e Dedé Brasil (Castelão, Itaperi) formando um eixo que liga o leste da cidade à Parangaba e à Av. José Bastos, também adquiriram novas características, têm se valorizado e passado a atrair outros tipos de população. Destaca-se ainda o incremento de novas atividades, como por exemplo, a multiplicação de consultórios médicos e de clínicas privadas, modificando-se também os fluxos de capital e mercadorias. Como se constatou, o comércio ganha grande impulso não só nos bairros da Aldeota e Agua Fria, mas também nos bairros de Montese e São Gerardo. O processo de expansão da cidade acentuou-se em função do surgimento de serviços e de comércios especializados voltados para produtos importados, respondendo às demandas geradas pela inserção de Fortaleza no processo de globalização.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como vimos, estrutura e morfologia urbana modificaram-se, surgiram novas funções, produziram-se novas necessidades com o processo de expansão urbana de Fortaleza, ao longo dos anos. Acentuaram-se as contradições entre as necessidades e demandas geradas na metrópole e as respostas produzidas pelos diferentes agentes que produzem o espaço urbano.

A partir da década de 1970, a segregação sócioespacial foi se intensificando sendo o Estado e o setor imobiliário os principais responsáveis por esse processo, por atuarem diretamente na produção e valorização de novos espaços, seguindo os impulsos da especulação imobiliária, mudando o uso e a ocupação do solo.

A estrutura espacial urbana de Fortaleza apresenta características morfológicas que demonstram as grandes diferenciações dos níveis de vida das diversas camadas sociais. Assim, nos setores leste e sudeste da cidade ressalta-se a Fortaleza moderna, verticalizada, onde reside a maioria da população com os mais altos níveis de renda, enquanto que nos setores oeste e sudoeste, embora se verifique a existência de alguns bairros de classe média, predominam os bairros populares e as concentrações de favelas.

Atendendo à demanda das populações, desenvolveram-se também, nos bairros dos

SIMON, Patrick. La Politique de la ville contre la ségrégation ou l'idéal d'une ville sans divisions. **Les Annales de la Recherche Urbaine** N° 68-69 Septembre- décembre, 1995.

SOUZA, M. Salete de. **Fortaleza – uma análise da estrutura urbana**, Fortaleza: 3º Encontro Nacional de Geógrafos, AGB, 1978.

SOUZA, M. Salete – Gestão social urbana: novos desafios na gestão dos serviços (exemplo: Projeto Sanear em Fortaleza). **Anais do VI Simpósio de Geografia Urbana**. UNESP-Presidente Prudente, São Paulo, 1999.

SOUZA, M. Salete de; GUERRA, Eliana. **Fortaleza – estrutura sócio-espacial e habitação popular** – Caderno do Laboratório de Planejamento Urbano e Regional-LAPUR/UFC, Fortaleza, 1998, 52 p. (mimeo).

VILLAÇA, Flávio. **Espaço Intra-Urbano no Brasil**. São Paulo: Nobel/Fapesp, 2001.

## A CENTRALIDADE DA PARANGABA COMO PRODUTO DA FRAGMENTAÇÃO DE FORTALEZA (CE)

Francisco Clébio Rodrigues Lopes  
José Borzacchiello da Silva

### INTRODUÇÃO

A extensão da mancha urbana de Fortaleza, promovida tanto pelo Poder público, com a construção dos conjuntos habitacionais, como pelo setor imobiliário, através dos loteamentos, ocorreu de forma descontínua e fragmentada. A ausência de infra-estrutura, equipamentos e serviços urbanos na periferia e a concentração deles no centro resultaram num forte adensamento e num sistema viário congestionado, dificultando maiores possibilidades de apropriação desse espaço. A produção de novas áreas de comércio e serviços, centralidades, aparece como a alternativa, pois permite o consumo de novos espaços como o consumo em novos espaços.

Na produção do espaço como mercadoria, teve papel fundamental o Poder público, com a implantação de uma legislação urbana (planos diretores e leis de uso e ocupação do solo) que favoreceu a descentralização comercial mediante a liberação do adensamento em muitos pontos da Cidade. A descentralização comercial de Fortaleza iniciou-se no final da década de 1970, com a formação de áreas comerciais nos bairros da Aldeota, Montese, Messejana e Parangaba. Embora a descentralização já estivesse presente nesse período, a policentralidade só se tornaria evidente nas décadas seguintes.

A partir da década de 1990, Fortaleza apresenta uma pluralidade de centros que concorrem entre si na atração de consumidores. Nessa disputa, os novos centros ofertam opções mais modernas, confortáveis e seguras de comércio, serviços e moradia, levando ao abandono do Centro histórico pela elite e sua tomada pelas camadas populares. O Centro histórico, apesar de manter o seu caráter simbólico, pouco a pouco deixa de ser o local da administração, da decisão, do lazer e da moradia.

### FORTALEZA: DO CENTRO AOS CENTROS COMERCIAIS E DE SERVIÇOS

A transformação no regime de acumulação capitalista, ou seja, a passagem do fordismo para flexibilização, permitiu o surgimento de uma nova forma urbana mais dispersa, descentralizada e desconcentrada. A flexibilidade em técnicas de produção, mercados de trabalho e nichos de consumo produziu uma cidade fragmentada, dispersa, formada por heterotopias<sup>1</sup>, onde imperam a proximidade física e a distância social.

É importante destacar a transformação no papel do consumo no cotidiano das pessoas nessa transição para a acumulação flexível, pois a aceleração do tempo de giro na produção envolveu acelerações paralelas na troca e no consumo. Essa transição não foi marcada apenas pela implantação de novas formas organizacionais e de novas tecnologias produtivas, mas também importantes transformações na distribuição e consumo. Na arena da troca, podemos citar os sistemas aperfeiçoados de comunicação e de fluxo de informações, associados com racionalizações nas técnicas de distribuição (empacotamento, controle de estoques, “containerização”, retorno do mercado etc.). Enquanto isso no campo do consumo, as transformações seguiram duas tendências principais: a passagem do consumo de bens para o consumo de serviços e a aceleração do ritmo do consumo não somente em termos de roupas, ornamentos e decoração, mas também numa ampla gama de estilos de vida e atividades de recreação (HARVEY, 2005).

Todas essas transformações no regime de acumulação permitiram às indústrias novas opções de localização. No Ceará, as antigas indústrias e as novas oriundas do Centro-Sul -

de terrenos favorecem a implantação de indústrias, destacando-se os gêneros químico, mobiliário e alimentício. Dentre os equipamentos de porte, destacam-se o Mercado Municipal, a feira livre de Messejana e os hospitais públicos (Gonzaguinha, Hospital de Messejana e o Hospital Distrital Edmilson Barros de Oliveira - Frotinha).

O Montese começou a se definir como centralidade a partir dos anos de 1970 e atualmente se configura como um importante pólo comercial e de serviços. Na área comercial, localizada entre as suas duas principais Avenidas, Gomes de Matos (antiga 14 de Julho) e Alberto Magno, existem cerca de 10 agências bancárias, lojas de eletrodomésticos, magazines, autopeças, confecções, supermercados, cartórios, correios, lotéricas e restaurantes.

A centralidade da Parangaba não está restrita aos seus limites territoriais, pois inclui bairros circunvizinhos. Os equipamentos de comércio e serviços encontram-se ao longo dos seus principais corredores, José Bastos, João Pessoa, Osório de Paiva e Dedé Brasil. O bairro funciona como importante ponto de conexão dentro da cidade, ligando os bairros do leste com o do oeste, bem como os do norte com os do sul. Além disso, funciona como ponto intermediário entre o centro da cidade e os municípios da Região Metropolitana, Maracanaú e Maranguape. Dentre os fatores que reforçam a centralidade do bairro destacam-se a acessibilidade, os serviços de saúde e educacional e o institucional.

O núcleo das Seis Bocas, localizado a sudeste da cidade, consolida-se a partir dos anos de 1990 como o novo reduto da classe média que procura espaços mais amplos e baratos que a Aldeota já não possui. A implantação da Universidade de Fortaleza e do Fórum Clóvis Beviláqua no bairro Edson Queiroz, o Centro Administrativo do Governo do Estado no bairro Cambé e a Avenida Washington Soares como um corredor de comércio e serviços propiciaram a atração de outros serviços, valorizando a área. Além do eixo comercial da Washington Soares, destaca-se o comércio diversificado da Avenida Oliveira Paiva, no bairro Cidade dos Funcionários.

Nas áreas próximas do centro, estão bairros mais antigos, com boa infra-estrutura e centros comerciais e de serviços bem equipados. Entre estes se sobressaem: Benfica, Joaquim Távora, Bairro de Fátima, Praia de Iracema e Jacarecanga. O Benfica se destaca como um pólo cultural, educacional, comercial e de serviços. O seu desenvolvimento foi impulsionado pela implantação da reitoria e do “campus do Benfica” da Universidade Federal do Ceará, em 1955. A presença da Universidade atraiu sindicatos, sedes de partidos políticos e outras instituições, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Sistema Nacional de Emprego (SINE) e a Delegacia da Mulher. Em 1999, foi o inaugurado o *Shopping* Benfica, fortalecendo o caráter comercial do bairro.

O bairro do Joaquim Távora possui uma área comercial e de serviços bem diversificada, estruturada ao longo da avenida Pontes Vieira. A construção de um mercado público no final dos anos de 1940 proporcionou o desenvolvimento de atividades comerciais no bairro. Além do mercado, o bairro conta com revendedoras de automóveis, lojas de variedades, bancos (Bradesco) e casas de *show* (Kukukaya). Apesar de seu péssimo estado de conservação, um importante equipamento urbano no bairro é o Parque Ecológico Rio Branco, com uma área de 8,20ha.

O Bairro de Fátima, habitado em sua maioria por famílias de classe média, conta com serviços variados que incluem centros comerciais, farmácias, hospitais e restaurantes. Estão localizados no bairro: a sede da TELEMAR, o Centro de Humanidades da Universidade Estadual do Ceará, o Instituto de Educação do Ceará e o Terminal Rodoviário João Thomé.

A Praia de Iracema foi transformada, a partir dos anos de 1990, na área de lazer noturna mais importante da Cidade. Tiveram importância nessa transformação os projetos implantados tanto pela Prefeitura de Fortaleza como pelo Governo do Estado do Ceará. No início dos anos de 1990, a Prefeitura implantou um projeto de urbanização e paisagismo que favoreceu o aproveitamento da faixa litorânea, seja com bares e restaurantes, seja com espaços livres, destinados à circulação e a praças. A ele seguiram-se os projetos implantados pelo Governo do Estado: reforma da Ponte dos Ingleses, reconstrução do Estoril e construção do Centro Cultural Dragão do Mar<sup>22</sup> A Ponte dos Ingleses teve sua construção iniciada em 1920. Sua estrutura foi desenhada por engenheiros da empresa inglesa Nastor Griffiths, que mantinha interesses comerciais no Ceará. Em 1994, a Câmara Municipal de Fortaleza aprovou projeto determinando sua recuperação. Ao todo são 120 m de comprimento, muretas de proteção e piso de madeira. Na ponte se localizam uma pequena galeria de arte e um observatório marinho, de propriedade da Universidade Federal do Ceará (UFC).

A “Vila Morena” foi construída em 1926 pelo pernambucano José de Magalhães Porto. Durante a Segunda Guerra Mundial, o palacete sediou o Clube dos Oficiais Americanos. Após

partir dos anos de 1990, se instalam nos municípios da Região Metropolitana e, em menor proporção, nas regiões do Cariri e Sobral. As novas escolhas são motivadas pelos incentivos fiscais, infra-estrutura gratuita e mão-de-obra barata. A diminuição na área destinada à produção em Fortaleza provoca uma recomposição da estrutura urbana, expressa sob diferentes formas de expansão e de periferização do tecido urbano: abertura de loteamentos urbanos (destinados a diferentes padrões ocupacionais), instalação de pequenos equipamentos para a realização de um consumo imediato e aparecimento de grandes equipamentos comerciais e de serviços (*shopping centers* e hipermercados). Essas mudanças são de fundamental importância para compreensão do surgimento das novas centralidades, do abandono do centro pela elite e de sua tomada pelas classes populares.

A partir dos anos de 1990, é visível a fragmentação de Fortaleza nas seguintes centralidades, ou conjuntos de distribuição espacial das atividades socioeconômicas e do adensamento populacional: Aldeota/ Meireles, Alagadiço São Gerardo, Antônio Bezerra, Barra do Ceará/ Carlito Pamplona, Messejana, Montese, Parangaba, Seis Bocas e vizinhos ao Centro.

A centralidade da Aldeota, formada ainda pelos bairros Meireles, Dionísio Torres, Papicu, Cocó, Varjota, Mucuripe e Praia do Futuro, apresenta-se como a centralidade mais bem dotada de equipamentos urbanos e possuindo vida autônoma em termos de comércio e serviços. A sua centralidade encontra-se pulverizada ao longo dos seus principais corredores, avenidas Santos Dumont, Barão de Studart e Dom Luís.

Ao longo da avenida Bezerra de Menezes, consolidou-se, a partir dos anos de 1990, a centralidade do Alagadiço São Gerardo. A centralidade inclui ainda os bairros da Parquelândia, Monte Castelo e Presidente Kennedy, entretanto a sua polarização atinge até mesmo o Município de Caucaia, na Região Metropolitana de Fortaleza. O corredor da Bezerra de Menezes destaca-se pela oferta de serviços e comércio, tanto durante o dia como à noite. Dentre os equipamentos, destacam-se a estação do Otávio Bonfim, o Instituto dos Cegos, a Secretaria de Agricultura e o “North Shopping”. A presença do comércio e dos serviços atraiu moradores de melhor renda e transformou a paisagem. As antigas residências cederam lugar aos condomínios verticais, às pizzarias, churrascarias, restaurantes, bares, lojas, bancos e até mesmo boates de *strip-tease*.

A centralidade do Antônio Bezerra inclui o próprio bairro, Quintino Cunha, Padre Andrade, Autran Nunes e Dom Lustosa. Está localizada na zona oeste, caracterizando-se pelo assentamento da população de baixa renda. Sua expansão em direção ao Município de Caucaia evidencia um processo de conurbação. Apesar de ser uma sede distrital, o bairro permaneceu até a década de 1970 sem expressão como pólo de atividades no contexto de Fortaleza. O crescimento dessa área acompanha a BR 222 (av. Mister Hull), que foi definida pelo PLANDIRF (1971) como corredor de adensamento, promovendo, nos anos de 1980, o desenvolvimento do comércio e dos serviços, bem como a zona industrial. No comércio varejista da área, destacam-se os estabelecimentos de autopeças, concessionárias de automóveis e material de construção. As fábricas que ainda resistem na área estão ligadas aos gêneros de confecção e alimentação (beneficiamento da castanha-de-caju). Por ser sede de um distrito, o bairro conta ainda com delegacia, cartório, cemitério e uma estação rodoviária, recentemente reformada, conhecida como “rodoviária dos pobres”.

A centralidade da Barra do Ceará, localizada a noroeste do Centro, compreende Barra do Ceará, Alvaro Weyne, Carlito Pamplona, Cristo Redentor e Vila Velha. Em torno dos seus dois eixos principais, avenida Presidente Humberto Castello Branco (Leste – Oeste) e avenida Francisco Sá, consolidou-se um núcleo comercial, de serviços e industrial. A ocupação da área por operários e migrantes ocorreu a partir dos anos de 1930, em função da presença de indústrias, oficinas da antiga Rede de Viação Cearense – RVC e dos terrenos vazios e desvalorizados do litoral oeste. Nos anos de 1970 e 1980, a ocupação da área é reforçada com a chegada de grandes conjuntos habitacionais. O pólo industrial da Francisco Sá concentra principalmente indústrias metalúrgicas e de alimentos e foi o mais importante do Ceará até a implantação do Distrito Industrial de Macaranaú. O eixo da Leste – Oeste se destaca nos últimos anos, principalmente, após a implantação da ponte rodoviária sobre o rio Ceará em 1997, conhecida como “ponte do turismo”, pois liga Fortaleza ao litoral oeste do Estado.

A centralidade da Messejana localizada ao sudeste, inclui o bairro de mesmo nome, Curió, Paupina, Lagoa Redonda, Guajaru, Coaçu e Ancuri. Messejana exerce a importante função econômica de núcleo comercial, de serviços e industrial. É influente também sobre os Municípios (vizinhos) de Iaitinga, Eusébio e Aquiraz, cujos centros são frágeis como prestadores de serviços e pólos de atividades. A proximidade da BR 116 e a disponibilidade

de serviços, áreas residenciais e até mesmo algumas atividades industriais.

A acessibilidade em Parangaba constitui-se ao longo da sua história. Localizada próxima à antiga estrada de Arronches, servia como ponto de passagem entre a capital da Província, Fortaleza, e o sertão cearense. A ferrovia e a estação foram construídas para atender a uma demanda regional de transporte, ou seja, o escoamento do algodão, e não o transporte de passageiros. Mesmo não tendo o objetivo do transporte regional, a presença da ferrovia induziu a ocupação e atraiu indústrias para o seu entorno na perspectiva de que o acesso um dia pudesse se concretizar.<sup>5</sup>

Tabela II.7 – Aspectos Demográficos de Fortaleza e Regional IV – 2000.

Bairro	Área (ha)	População	Densidade (hab/ha)	Participação (%)	
				Regional IV	Fortaleza
Parangaba	389,3	23.045	52,04	10,79	1,37
Demétrio Rocha	35,6	11.477	134,08	4,42	0,54
Panamericano	58,3	3.777	155,90	3,38	0,41
Couto Fernandes	35,6	4.979	139,88	1,92	0,23
Benfica	143,1	12.982	90,37	4,98	0,60
Damas	96,6	3.492	37,91	3,27	0,40
Montese	100,6	26.082	198,74	10,03	1,22
Ileoca	30,0	12.728	159,10	4,90	0,59
Jardim América	71,3	11.799	165,48	4,54	0,55
Bom Futuro	32,5	6.288	192,88	2,41	0,29
Parreão	91,9	9.754	106,14	3,75	0,46
José Bonifácio	38,3	3.755	98,59	3,37	0,41
Fátima	322,5	23.070	71,53	3,38	1,03
Vila União	217,5	14.744	67,79	5,87	0,69
Aeroporto (Base Aérea)	727,5	7.635	10,40	2,94	0,36
Seminha	17,3	25.682	148,92	9,33	1,20
Ilaperê	245,6	16.787	68,30	6,45	0,78
Dendê	230,6	2.120	9,19	0,82	0,10
Vila Pery	150,6	19.745	131,11	7,60	0,92
Regional IV	3.427,2	259.831	75,81	-	-
Fortaleza	33.536,5	2.141.402	63,89	-	-

Fonte: P.M.F., 2004c.

As conexões deste bairro com os diversos fragmentos da Cidade e com os municípios vizinhos da Região Metropolitana, como Maranguape, Pacatuba e Maracanaú, ocorrem através do sistema de vias, dos dois terminais urbanos de ônibus, do sistema de trens urbanos e do ramal ferroviário de carga que segue até o Porto do Mucuripe. Parangaba abrigará uma das estações intermodais do futuro sistema metroviário (METROFOR<sup>6</sup>), tornando mais acessíveis as ligações com Maracanaú e o Centro (através da linha Sul), e Caucaia (por intermédio da linha Oeste).

O sistema viário do bairro compõe um dos corredores metropolitanos de transporte por ônibus - o corredor II - portanto Parangaba funciona como ponto de passagem dos ônibus interurbanos que demandam o Centro de Fortaleza. O sistema viário da Região Metropolitana de Fortaleza estrutura-se em três corredores: corredor I (atende aos Municípios de Fortaleza, Caucaia e São Gonçalo do Amarante), corredor II (atende aos Municípios de Fortaleza, Maranguape, Pacatuba, Guaiúba e Maracanaú) e corredor III (atende aos Municípios de Fortaleza, Eusébio, Aquiraz, Itaitinga, Pacajus, Horizonte e Chorozinho).

A implantação do Sistema Integrado de Transporte (SIT) e dos terminais de ônibus em Parangaba, transformou o bairro num importante ponto de convergência e dispersão de linhas de ônibus. Essa condição, somente exercida pelo Centro, contribuiu com o fortalecimento da centralidade do bairro. O Terminal Lagoa opera com 25 linhas/ dia, uma frota de 177 veículos/ dia e uma demanda média de 101.697 passageiros/ dia. O Terminal de Parangaba possui um total de 47 linhas/ dia, uma frota de 361 veículos/ dia e uma demanda média de 207.333 passageiros/ dia (ETUFOR, 2006).

A acessibilidade aparece como o elemento mais importante na constituição de novas centralidades. É a existência de uma rede de circulação que permite o deslocamento das atividades econômicas do Centro e a constituição de novos nós de fluxos importantes na periferia.

Outro elemento importante na formação de uma centralidade nessa área é a presença de comércios e serviços. O comércio encontra-se pulverizado. Há maior incidência do comércio varejista no núcleo central e nas principais vias, avenidas João Pessoa, José Bastos, General

a retirada dos americanos, o edifício foi transformado em restaurante, denominado Estoril. Em 1995 foi reconstruído, pois tinha sido derrubado por fortes chuvas em 1992 (GONDIM, 2000).

O bairro de Jacarecanga sofre com a falência de suas indústrias e decadência de seus casarões, entretanto oferece um comércio bastante variado, bons colégios (Liceu do Ceará e Colégio Militar do Corpo de Bombeiros), grandes supermercados e excelente infra-estrutura, além de vias de fácil e rápido acesso. Além dos casarões e do riacho Jacarecanga, outro equipamento de relevância histórica é o cemitério São João Batista, construído em 1865. A implantação da estação de metrô - Tirol, nas proximidades do bairro, poderá acentuar o seu caráter comercial.

A policentralidade<sup>3</sup> de Fortaleza é um fato incontestável a partir dos anos de 1990, entretanto a deterioração do Centro não é um fato natural, é muito mais resultante da falta de investimento do Poder público na área, em detrimento dos investimentos em outros locais da Cidade, agora mais atrativas para os investimentos locais ou internacionais.

#### A CENTRALIDADE DA PARANGABA

A centralidade urbana pode ser abordada em duas escalas territoriais: a intra-urbana e a de rede urbana. No primeiro nível, é possível enfocar as diferentes formas de expressão dessa centralidade, tomando como referência o território da cidade ou da aglomeração urbana, a partir de seu centro ou centros. No segundo nível, a análise toma como referência a cidade ou aglomerado urbano principal em relação ao conjunto de cidades de uma rede (SPOSITO, 1998). No caso dessa análise sobre a cidade de Fortaleza, enfocaremos a centralidade no interior, entretanto não excluimos a relação da Cidade com sua região.

A centralidade intra-urbana pode ser concebida como um processo que inclui vários momentos históricos. A primeira fase corresponde obviamente à formação da cidade. A segunda refere-se à expansão e ao primeiro momento de diferenciação interna do centro. A fase seguinte é definida por expressiva reorganização interna, que se estende até etapas mais avançadas do crescimento. Por último, há que destacar a “descentralização” das funções terciárias para outras partes da cidade. A este esquema bastante operacional e com fortes evidências empíricas, são acrescentados processos recentes de reabilitação dos centros históricos, os vários projetos de recobrar a memória urbana e a força da técnica como formadora do tecido comercial (VILAR, 2002).

Conforme Carlos (2001), a centralidade diz respeito à constituição de lugares como ponto de acumulação e atração de fluxos, centro mental e social que se define pela reunião e pelo encontro. É uma forma nela mesma vazia, que demanda um conteúdo, ou seja, as relações práticas, os objetos, os atos e as situações. Demanda, portanto, simultaneidade de tudo o que se possa reunir e, conseqüentemente, acumular em um ponto ou em torno desse no espaço.

A centralidade não está isolada da articulação mais ampla no espaço e a rede de circulação tem papel fundamental na criação de nós de fluxos importantes, pois amplia os limites e possibilidades dos deslocamentos da atividade econômica. O próprio centro pode ser definido como um ponto de convergência/ concentração, um nó do sistema de circulação, sendo a centralidade urbana elemento responsável pela articulação entre a periferia e o centro dinâmico (CARLOS, 2001).

Ela deve ser considerada no seu movimento, pois a concentração leva à saturação, à ruptura do Centro e à disseminação de centros diferentes. As novas centralidades, áreas de densidades habitacionais maiores, incorporadas pela cidade principal, surgem como nós articuladores de fluxos e lugares de acumulação e apresentam uma estrutura menos complexa do que a central; a policentralidade ocorre de modo desigual (CARLOS, 2001).

Parangaba, com um total de 7.018 domicílios e média de 3,99 habitantes por domicílio (IBGE, 2000), pode ser considerada como uma dessas áreas de alta densidade habitacional. O bairro é o mais populoso da Regional IV<sup>4</sup> com 28.045 habitantes e densidade média de 72,04 hab./ha (P.M.F., 2004). Sua população corresponde a 10,79% do total dessa região administrativa e a 1,37% da Cidade (Tabela II.7).

Parangaba, importante ponto de conexão dos fluxos norte-sul e leste-oeste, tem na acessibilidade o elemento mais forte da sua centralidade. A forte radioconcentricidade de Fortaleza revela uma malha viária extremamente deficitária no que se refere às ligações anelares. O eixo Senador Fernandes Távora/ Gomes Brasil/ Dedé Brasil, que corta o Centro de Parangaba, é uma das poucas ligações leste/oeste que consegue transpor a via férrea. Essa condição de passagem obrigatória fortalece o seu papel de nó viário. Em função da sua localização, a apropriação do solo é diversificada, ocorrendo desde atividades comerciais e

A apropriação do solo revela que a produção do espaço da Parangaba como uma centralidade está cada vez mais destinada à troca. “Esse fato é consequência da ‘vitória do valor de troca sobre o valor de uso’, isto é, o espaço se reproduz, no mundo moderno, alavancado pela tendência que o transforma em mercadoria, o que limitaria seu uso às formas de apropriação privada”. (CARLOS, 2001, p.180).

A produção desses novos pontos de acumulação e de atração de fluxos, definidos como centralidade, resultam dos processos de implosão/explosão da Cidade e de fragmentação. A policentralidade surge como alternativa à reprodução do capital, pois permite o consumo de novos signos urbanos.

## NOTAS

<sup>1</sup> Heterotopias: o outro lugar e o lugar do outro, ao mesmo tempo excluído e imbricado. Desde que se considere os ocupantes dos lugares, a diferença pode ir até o contraste fortemente caracterizado, e mesmo até o conflito (LEFEBVRE, 2004). O Centro Dragão do Mar de Arte e Cultura, construído pelo Governo do Estado do Ceará, em 1998, ocupa uma área de 30 mil metros quadrados, sendo 13 mil de área construída. O complexo cultural é composto por dois cinemas, um cineteatro, um planetário, um anfiteatro, um auditório, dois museus (de Arte Moderna e Memorial da Cultura Cearense), salas de exposição e instalações para cursos. Além disto, tem espaços destinados ou ocupados por cafés, restaurante, livraria, praça e bares (IBID, p. 9).

<sup>3</sup> Policentralidade, tendência que se orienta seja para a constituição de centros diferentes (ainda que análogos, eventualmente complementares), seja para a dispersão e para a segregação. (LEFEBVRE, 2004, p. 113).

<sup>4</sup> Divisão administrativa da Prefeitura Municipal de Fortaleza.

<sup>5</sup> Estradas e ferrovias visam a diminuir a distância do transporte da mercadoria até o mercado, acelerando um dos circuitos da produção, que é a circulação de mercadorias (SILVA, A., 2005).

<sup>6</sup> Trem Metropolitano de Fortaleza – METROFOR.

<sup>7</sup> Colégio Tony faz parte da Rede de Ensino Tony, com outras quatro unidades em Fortaleza: Aldeota, Cidade dos Funcionários, Alagadiço São Gerardo e Washington Soares.

<sup>8</sup> Colégio Evolutivo Centro-Sul (Parangaba) compõe a Rede de Ensino Evolutivo. A rede possui quatro pontos em Fortaleza (Aldeota, Benfica, Centro e Parangaba), uma no Município de Maracanaú (Região Metropolitana) e a FACE (Faculdade Evolutivo).

<sup>9</sup> Rede Lourenço Filho possui duas unidades (Centro e Parangaba) e a Faculdade Lourenço Filho.

<sup>10</sup> Slogans utilizados: “Seja um vencedor, seja um aluno Tony” (Tony), “Tô na maior!” (Evolutivo) e “Desde 1938, educando para sempre” (Lourenço Filho).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARLOS, A.F.A. **Espaço-tempo na Metrópole**: a fragmentação da vida cotidiana. São Paulo: Contexto, 2001.
- COSTA, M. C. L. Fortaleza: expansão urbana e organização do espaço. In: SILVA, J.B.da. et al. (Org.). **Ceará: um novo olhar geográfico**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2005, p.51-100.
- GONDIM, L. M. P. **O Dragão do Mar invade a Praia de Iracema**: desenho urbano como catalisador das imagens da cidade. [S.l.]: Preparado para apresentação no Encontro da Latin American Studies Association, Hyatt Regency Miami, 2000. Disponível em: <http://136.142.158.105/Lasa2000/Gondim.PDF>. Acesso em: 27 mai. 2006.
- HARVEY, D. **Condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. Tradução de Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. 14 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005.
- IBGE, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2000**: resultados da amostra, Ceará, Municípios. Rio de Janeiro: IBGE.
- LEFEBVRE, H. **A Revolução Urbana**. 2. re. Tradução de Sérgio Martins. Belo Horizonte: UFMG, 2004.
- \_\_\_\_\_. **A vida cotidiana no mundo moderno**. Tradução de Alcides João de Barros. São Paulo: Ática, 1991.
- Prefeitura Municipal de Fortaleza. **Fortaleza em números**. Fortaleza: P.M.F. / SEPLA, 2004.
- SILVA, A. C. M. **Do “Entesouramento” à Acumulação Urbana**: a produção do espaço de Fortaleza no século XIX. 2005. 450 f. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- SILVA, J. B. da. A cidade contemporânea no Ceará. In: SOUSA, Simone de (Org.). **Uma Nova História do Ceará**. 3. ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2004, p. 215-236.
- \_\_\_\_\_. A região metropolitana de Fortaleza. In: SILVA, J.B.da. et al. (Org.). **Ceará: um novo olhar geográfico**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2005, p.101 - 124.
- SPÓSITO, M. E. B. A Gestão do território e as diferentes escalas da centralidade urbana. **Revista Território**, Rio de Janeiro, ano III, n. 4, p. 27-37, 1998.
- VILAR, J. W. C. A VELHA E A NOVA CENTRALIDADE INTRAURBANA DE ARACAJU – SE. In: Encontro



Osório de Paiva, Godofredo Maciel e Paranjana. Já o comércio atacadista localiza-se na área central do bairro. Os dois grandes equipamentos comerciais no bairro são o Supermercado Lagoa (av. Gomes Brasil) e o Pinheiro Supermercado (av. Godofredo Maciel). Destaca-se, ainda, a feira localizada no entorno da lagoa.

Os serviços que mais se destacam, em termos de quantidade ofertada, são os de saúde (hospitais), educação, bancário, lazer e alimentação. Quanto aos serviços de saúde no bairro, os principais equipamentos são Hospital Psiquiátrico São Vicente de Paula, Frocinha de Parangaba (Hospital Distrital Maria José Barroso de Oliveira), Instituto de Medicina Infantil, Hospital Infantil Lúcia de Fátima Guimarães, Hospital Menino Jesus, Instituto Oftalmológico da Parangaba, Centro Comunitário e Desafio Jovem (oferece tratamento e apoio a dependentes químicos). A análise dos equipamentos de saúde revelou que a atração do bairro extrapola os limites de Fortaleza, pois os hospitais atendem pacientes de outros municípios da Região Metropolitana.

O bairro possui equipamentos educacionais públicos e privados. A partir do final da década de 1990, assistimos em Parangaba à falência de colégios particulares antigos, Anchieta e Santa Cruz, e a implantação das sedes de redes locais de ensino: Colégio Tony (1997)<sup>7</sup>, Colégio Evolutivo (1998)<sup>8</sup> e Colégio Lourenço Filho (2005)<sup>9</sup>. Esses colégios antes só localizados no Centro e na Aldeota, oferecem como atrativos: descontos que chegam até 50% da mensalidade, material didático próprio (apostilas) e campanhas publicitárias<sup>10</sup>. A concorrência com essas redes leva à falência de pequenas escolas particulares, tanto em Parangaba como nos bairros vizinhos. As principais instituições públicas de ensino do bairro são Escola Estadual Eudoro Corrêa, Escola Estadual Joaquim Moreira de Sousa, Escola Municipal Cláudio Martins e o Abrigo tia Júlia, esta para crianças abandonadas.

A constituição de uma centralidade tem impacto direto no espaço da moradia, pois a concentração de estabelecimentos comerciais e de serviços valoriza o solo, acirra a disputa, a fragmentação e a segregação. Esses dois últimos processos são induzidos pelo setor imobiliário, pois a implantação de condomínios produz rupturas no tecido social do bairro. Na Parangaba, os novos empreendimentos imobiliários passaram a compor a paisagem a partir do final da década de 1990 e representam novas formas de morar.

A paisagem marcada pelo predomínio de casas e condomínios verticais, com no máximo quatro andares, passou por transformações. Os edifícios com 3 ou 4 andares começaram a ser construídos no início da década de 1980, entretanto, por estarem dispersos ao longo dos eixos viários, não representaram grandes transformações na morfologia. A partir do final da década de 1990, novos edifícios com até 17 andares são construídos no entorno da lagoa, alterando o padrão da moradia.

Os novos edifícios, que têm entre 9 e 17 andares, são o Condomínio Evereste Torre Nepal (90 apartamentos), Condomínio Evereste Torre Himalaia (90 apartamentos) e o Residencial Ilha de Vera Cruz (312 apartamentos). Além deles, são visíveis, ainda, o Condomínio Barcelona (240 apartamentos) e o Condomínio Montreal (240 apartamentos). Esses dois últimos, bem como outro terceiro - Atlanta Residencial (116 apartamentos), ainda em construção - localizam-se nos bairros do Jôquei Clube e Demócrito Rocha, vizinhos a Parangaba.

A carência de equipamentos urbanos nesses bairros vizinhos a Parangaba dificulta a venda desses novos empreendimentos. O mercado imobiliário, nos seus anúncios publicitários, por julgar que esses bairros são pouco comerciais, suprime o nome deles, aparecendo nos anúncios apenas a dicção “região de Parangaba”. A expressão aparece como um novo signo de consumo, uma apropriação da centralidade pelo setor imobiliário, visando à venda de mercadorias menos valorizadas.

Na sociedade urbana, os consumidores se alimentam de signos, como os da técnica, da riqueza, da felicidade e do amor, portanto todo objeto de consumo se transforma em signo de consumo. A publicidade, linguagem da mercadoria, cria os signos e a satisfação em consumi-los (LEFEBVRE, 1991).

A valorização do solo dificulta a sua apropriação por grupos sociais com baixo poder aquisitivo, restando-lhes, como opção de moradia, as áreas de fragilidade ambiental, ou seja, as margens da Lagoa. Assistimos, nos últimos anos, com a chegada dos condomínios verticais e aumento da favelização, a uma diversificação do conteúdo social e, simultaneamente, o crescimento do sentimento de não querer conviver com a diferença.

A indústria no bairro encontra-se em decadência. Atualmente, apenas a indústria de mineração Chaves S/A e a SANNY (confecção de peças íntimas femininas) ainda permanecem no bairro. O bairro possui diversas áreas abandonadas em virtude da falência das indústrias a partir de 1970.



## ESPAÇOS PÚBLICOS E TERRITORIALIDADES NO CENTRO DE FORTALEZA

Elizete Américo Silva  
Maria Salete de Souza

### INTRODUÇÃO

Para se compreender a importância dos espaços públicos faz-se necessário reportar-se às diferentes significações que a praça assumiu nas distintas épocas, na história da sociedade e como tais elementos vieram a refletir-se nos usos das mesmas.

O primeiro espaço urbano projetado para cumprir o papel conferido aos espaços públicos, em particular, às praças, foi a *ágora*, na Grécia. Esse espaço possuía, no contexto da cidade na qual se inseria, um aspecto simbólico e de grande importância na cultura daquele povo. A *ágora* grega era o espaço no qual se praticava a democracia, sendo o lugar, por excelência, da discussão e do debate de idéias entre os cidadãos.

Assim, pode-se considerar que a história dos espaços públicos teve sua origem com a *ágora* ou o *ágora*, como querem alguns autores, porque era em torno dela onde se processava a rotina diária social. Antigamente, segundo relatos, na civilização grega não existia um padrão para a forma do *ágora*, sendo, geralmente, um espaço aberto, de propriedade pública, com formato irregular e amorfo, mas que se constituía em áreas destinadas ao encontro coletivo.

Sobre as funções do *ágora*, Mumford (1998) considera que:

se, na economia do século V, o *ágora* pode ser apropriadamente chamado uma praça de mercado, sua função mais antiga e mais persistente foi a de ponto de encontro comunal. Como de hábito, o mercado era subproduto do ajuntamento de consumidores, que tinham outras razões para se reunirem além de fazerem negócios. (MUMFORD, 1998, p. 166).

Mas foram nesses espaços, regados de transações pessoais que se firmaram, por muito tempo, as atividades de entretenimento social; local de assembléia e centro festivo, onde 'a gente da cidade ia se reunir'.

Segundo Casé (2000)

foi, por exemplo, a *ágora* - praça exclusiva para pedestres, área urbana criada na cidade grega - que despertou no indivíduo (cidadão) a idéia de liberdade, da equidade e da fraternidade. O exercício coletivo destes valores éticos, conquistados no meio urbano, deu origem à democracia. (CASE, 2000, p. 92).

Admite-se que da *ágora*, constituída em um espaço aberto, descende a maioria dos espaços de sociabilidade dos países latinos, qual seja o caso dos cafés que proporcionavam os encontros, as conversas, discussões etc.

As transformações ocorridas na sociedade industrial ampliam-se, refletindo e alcançando o âmbito das cidades, de modo que, a história das cidades é fomentada pela interação e atuação dos atores urbanos através do compartilhamento de experiências coletivas nos espaços públicos e privados.

Esses espaços públicos apresentam-se na cidade, retratando os diferentes períodos históricos da sociedade. Casé (2000), ao visitar algumas cidades européias, enfatiza o valor simbólico e a emoção de contemplar as praças e, ao mesmo tempo, externaliza o sentimento de frustração em notar que alguns daqueles espaços deixaram de cumprir sua função principal como elemento de congregação da população, para tornar-se, acentuadamente, um objeto visual. Em sua descrição, comenta:

ainda no aeroporto de Barajas, na ocasião de minha segunda visita a Madri, já pressentia as emoções de rever a Praça Mayor com a austeridade de sua rígida forma geométrica, o desenho

sob esse ângulo que a noção de espaço público pode vir a se constituir em uma categoria de análise geográfica. Aliás, essa parece ser a única maneira de se estabelecer uma relação direta entre a condição de cidadania e o espaço público, ou seja, sua configuração física, seus usos e sua vivência efetiva. (Op. cit. p.172).

A partir dessa análise, pode se perceber como os espaços públicos da cidade de Fortaleza, em especial, as praças em estudo, vieram perdendo o sentido de uso coletivo como local de sociabilidade da sociedade, de forma que, essa alteração vem atrelada às mudanças ocorridas no domínio público que se processou ao longo do tempo. Segundo Sennett (1998, p. 30) a história das palavras “público” e “privado” é uma chave para se compreender essa transformação básica em termos de cultura ocidental.

Foram os ingleses que empregaram, pela primeira vez, a palavra *público*, significando o bem comum na sociedade. Em uma esfera global, na história de alguns países, o uso da expressão *público*, veio, paulatinamente, configurando-se de forma diferente do seu significado, a saber:

na Inglaterra e na França o termo público, aplicou-se no sentido de ‘bem comum na sociedade’ (século XV). Pouco depois, no século XVI o termo refere-se a ‘aquilo que é manifesto e está aberto à observação geral’. No século XVII *público* significa ‘aberto à observação de qualquer pessoa’ e privado uma região protegida da vida, circunscrita à família e aos amigos. No século XVIII a palavra público passou a significar ‘não apenas uma região da vida social localizada em separado do âmbito da família e dos amigos íntimos, mas também esse domínio público dos conhecidos e dos desconhecidos.’ (SENNETT, 1998).

É notório como, à proporção que o tempo passa, a sociedade vai redefinindo o sentido da expressão *público*. O que antes era considerado ‘bem comum’ passa a se caracterizar como local distante ou diferenciado do familiar. Segundo Sennett (1998, p. 32), “à medida que as cidades cresciam e desenvolviam-se redes de sociabilidade independentes do controle real direto, aumentaram os locais onde estranhos podiam regularmente se encontrar.”

Nesse contexto, foi no século XVIII que veio à tona a construção de grandes parques urbanos e aberturas de ruas com o intuito de proporcionar o lazer através do passeio de pedestres. Foi a época em que

cafês (*coffeehouses*) e mais tarde bares (*cafes*) e estalagens para paradas de diligências tornaram-se centros sociais. (...) A difusão das comodidades urbanas ultrapassou o pequeno círculo da elite e alcançou um espectro muito mais abrangente da sociedade, de modo que até as classes mais laboriosas começaram a adotar alguns hábitos de sociabilidade, como passeios em parques, antes terreno exclusivo da elite. (Op. cit. p. 32).

Para Habermas (1996 apud LEITE, 2004, p. 141) os cafês vão formando uma primeira configuração da noção de público ao propiciarem o encontro das pessoas ‘comuns’ para o exercício do debate e da troca de informações. (...), ou seja, as discussões, antes restritas ao círculo da nobreza, começavam a se tornar ‘gerais’, no sentido de que todos deviam e podiam participar, ainda que essa participação fosse limitada a certos grupos que tinham acesso à leitura e à cultura urbana que começava a se fomentar.

No século XVIII, havia um equilíbrio do privado e do público, de forma que o homem considerado um ser social, comportava-se de maneira satisfatória nessas duas esferas, equilíbrio que podia perdurar graças ao controle que a sociedade exercia sobre a vida pública.

A oposição entre vida privada e vida pública ter-se-ia configurado no século XIX, o que veio a originar uma modificação no uso dos espaços públicos da cidade. De forma que,

gradualmente, a vontade de controlar e de moldar a ordem pública foi se desgastando, e as pessoas passaram a enfatizar mais o aspecto de se protegerem contra ela. (...) a família vai se revelando cada vez menos o centro de uma região particular, não pública, e cada vez mais como um refúgio idealizado, um mundo exclusivo, com um valor moral mais elevado do que o domínio público. (SENNETT, 1998, p. 35).

Ao se reportar a esse aspecto, Leite (2004, p. 136) afirma que, embora seja na vida pública que o indivíduo melhor se humaniza e se emancipa, é na vida privada que reside o seu refúgio.

A segmentação do espaço urbano, na ânsia de resolver os impasses das necessidades habitacionais e comerciais, contribuiu sobremaneira para o afastamento das pessoas, à medida em que a vida diária se confinava ao individualismo, indo ao ponto de, no século XIX, “os alegres e barulhentos cafês e *pubs* se transformaram em espaços nos quais se cultivavam o silêncio.” (SENNETT 1998, p. 255).

No caso da realidade brasileira,

do seu piso de rústico empedrado, a sobriedade da assimetria de seus edifícios sobre arcadas, seus nove pórticos - pórticos que a conectam com a cidade e o alto pedestal do Monumento a Philippe III, marcando o centro da composição. (...). Que desilusão! Um enorme palco e uma platéia, em arquivancada, haviam sido armados para a apresentação de um evento cultural vindo a modificar completamente a percepção do espaço e interferir na captação da atmosfera, por mim sentida, na ocasião passada. (CASE 2000, p. 57).

O Autor se reporta ainda à Praça de San Marco<sup>2</sup>, em Veneza e à Praça Vermelha, em Moscou e, além de retratar sua inigualável beleza arquitetônica, destaca o valor histórico-cultural exercido pelas mesmas.

A significação das praças, antigamente, constituía-se no local do encontro espontâneo entre as pessoas, na promoção das atividades lúdicas e de lazer. Com a revolução da tecnologia, os espaços da cidade também se modificaram, incorporando novas tendências arquitetônicas, aglutinadas às formas passadas, existentes.

Em diversos momentos da história, a praça constituiu-se como espaço de sociabilidade, de alteridade. Nesse sentido, pode-se considerar também que é nela que se constitui a resistência de um local, através do resgate da identidade histórico-cultural da sociedade que utiliza esses espaços com frequência. “Para cumprir este papel, ela precisa incorporar a musicalidade de antigos coretos e resgatar a alegria das festas ancestrais, reinterpretando-as com equipamentos de lazer ativo que produzam a mesma animação, intensidade e vibração percebida na televisão.” (Op. cit. p. 63).

Lefebvre (2001, p. 20) considera que “toda realidade urbana perceptível (legível) desapareceu: ruas, praças, monumentos, espaços para encontros. Foi preciso que fossem até o fim da destruição de sua realidade urbana sensível para que surgisse a exigência de sua restituição.”

Assim, trazendo à tona a realidade de Fortaleza, para quem conhece a história da cidade e costuma passar pela área central, é possível observar a multiplicidade do uso dos espaços públicos, ou seja, a distinta apropriação dos mesmos pela população e, de modo especial, a de menor poder aquisitivo, que desenvolve, predominantemente, entre outras atividades, a prática do comércio informal. Para esse segmento social, as praças exercem, principalmente, o sentido de local de sobrevivência, tornando-se ponto estratégico, pois se constituem em espaços de grande dinâmica no contexto da cidade. Tal fato é bastante comum nas cidades brasileiras, nas quais as desigualdades sócio-econômicas são nítidas e especializadas no tecido urbano, resultando assim num processo de diferenciação e exclusão sócio-espacial.

Tais elementos vêm se tornando relevantes para o crescente esvaziamento do espaço público como lugar de convívio e sociabilidade entre os diversos estratos sociais, ou seja, como espaço de civildade, de contato e de desenvolvimento das práticas de vivência com o diferente. O contato com o outro acontece, cada vez mais, de maneira segregada e no âmbito de espaços seletivamente públicos, notadamente no caso das classes sociais mais abastadas.

#### DO ESPAÇO PÚBLICO AO TERRITÓRIO

Um dos pontos a serem discutidos inicialmente, diz respeito às praças no contexto da cidade como espaços públicos. Essa questão remete-nos a uma discussão sobre a definição atribuída ao vocábulo ‘espaço público’. É corrente uma definição errônea, em considerar público um local que não é privado, ou ainda, um espaço que é simplesmente definido pela qualidade de livre acesso<sup>3</sup>. A expressão ‘público’ traz uma variação de significados, podendo estar associada ao conceito de estatal, gerido pelo Governo, seja na esfera nacional, estadual ou municipal. E também está associado ao uso coletivo ou comum de um determinado espaço público.

Para Gomes (2002, p. 162 e 166),

fisicamente, o espaço público é, antes de tudo, o lugar, praça, rua, shopping, praia, qualquer tipo de espaço, onde não haja obstáculos à possibilidade de acesso e participação de qualquer tipo de pessoa. E do ponto de vista simbólico poderíamos dizer que esse espaço é composto pelo espetáculo da tensão entre a diferença e a possibilidade de coabitação.

É também nestes espaços públicos, a saber, nas praças, onde ocorrem os conflitos da vida cotidiana da sociedade, nas mais diversas manifestações e comportamentos que vão variar conforme o tempo. Segundo Gomes (2002)

um olhar geográfico sobre o espaço público deve considerar, por um lado, sua configuração física e, por outro, o tipo de práticas e dinâmicas sociais que aí se desenvolvem. E justamente

dura a tendência das pessoas afastarem-se dos espaços públicos da cidade, preferindo os espaços fechados e seletivos. Os *shoppings centers* e os edifícios da classe mais abastada são exemplos de espaços monitorados e controlados, fato que contribui mais ainda para o “emuralhamento da vida social”, como é denominado o processo de reclusão voluntária por parte das pessoas de classe média, média alta e alta da sociedade. Pode-se considerar que esses espaços fechados representam um “simulacro da condição de cidadania”, uma vez que tenta reproduzir, em uma esfera privada, os espaços públicos da cidade, em detrimento dos mesmos - abertos e inseguros.

Em virtude do ‘abandono’ dos espaços comuns pela classe dominante da cidade e da sua recusa em compartilhar uma vida social dentro de um espaço coletivo, surge o fenômeno da ocupação dos espaços públicos por grupos sociais mais pobres que estão, em sua maioria, excluídos da economia formal. Segundo GOMES (2002) “identifica-se, na maioria das cidades brasileiras, a tendência dos espaços públicos se transformarem num local agregador da classe de menor poder aquisitivo. O comércio ambulante de mercadorias, a prostituição, a mendicância, são cenários encontrados no centro das cidades, nas praças, praias etc.” Esse fato também se processa nas praças do Centro de Fortaleza.

Um outro elemento preponderante no surgimento do recuo dos espaços públicos é a afirmação das identidades territoriais que se processa através da diferença social. O território próprio ao grupo é concebido como um terreno onde as regras que fundam a identidade gozam de uma absoluta e indiscutível validade. (Op. cit. p. 180).

Dessa forma, os territórios e as territorialidades urbanas que estão contidos no espaço da metrópole devem ser entendidos a partir da extensão do tecido urbano, da perda do sentimento de pertencer àquela cidade e da decadência do ‘centro tradicional’ enquanto lugar de encontro de todos e da apropriação dos inúmeros fragmentos do espaço da cidade por grupos sociais que se diferenciam uns dos outros, principalmente, pela sua condição social.

Para Leite (2004)

a segmentação urbana existe e é excludente em muitos aspectos. Quando essas identidades urbanas operam recortes no espaço e delimitam seus próprios territórios, elas estão, de fato, criando fronteiras e estabelecendo critérios de pertencimento, o que implica restrições reais de acesso e usos. (...) ela é o resultado de práticas sociais e ações simbólicas que politizam seu cotidiano e cartografam seus usos. (LEITE, 2004, p. 299)

Um grupo não pode ser compreendido sem o seu território, no sentido de que a identidade sócio-cultural estaria inarredavelmente ligada aos atributos do espaço concreto. Assim, a territorialidade pode ser entendida como uma forma espacial de comportamento social e a intenção de indivíduos ou grupos de produzir, influenciar e controlar pessoas, fenômenos e relações, através da delimitação e da defesa de determinada área geográfica.

Portanto, a territorialidade caracteriza-se como relações de poder espacialmente delimitadas e operando sobre um substrato espacial, sendo, na realidade, relações sociais projetadas no espaço onde os territórios se formam e se dissolvem. Para Souza (1995), os territórios podem ter um caráter permanente, mas, também, apresentar uma existência periódica, cíclica, com alternância de territorialidade. O mesmo espaço pode ser apropriado por grupos específicos em horários diferenciados definindo, num mesmo espaço, territorialidades diversificadas.

#### AS PRAÇAS DO CENTRO DE FORTALEZA: TEMPORALIDADES E TERRITORIALIDADES

A praça é um espaço público, ou seja, um espaço livre para ser usado pela sociedade. Mas, não obstante seu atributo, ao longo do tempo, a mesma vem se distanciando de seu papel como espaço de alteridade. A organização do espaço reproduz a estrutura sócio-econômica, de modo que a pobreza e a riqueza se territorializam em espaços diferentes no cotidiano da metrópole. Essa reprodução se perpetua também nos espaços públicos de modo a configurá-los a partir da forma como estão sendo utilizados e por quem estão sendo apropriados. Segundo Silva (1995), os espaços públicos no centro de Fortaleza indicam, pelo uso e usuário, a mudança de relações sociais dentro do processo de evolução da cidade.

Se, em tempos pretéritos, as praças da área central de Fortaleza detinham a prevalência enquanto espaço de lazer e sociabilidade, deve-se considerar o momento histórico imbricado ao contexto econômico. A cidade formou-se ali desenvolvendo suas atividades política, econômica e social. Desse modo, também era no Centro onde se localizavam os espaços lúdicos e de diversão para a sociedade que ali residia.

Assim, os espaços de maior congregação e que marcaram sobremaneira a história da cidade, por conta da diversidade de acontecimentos que ali se processavam, eram as praças.

no início do século XX, mais do que ausência de praças (...), era a ausência de uma cultura pública que obscurecia os limites entre o público e o privado. Nesta época as aristocracias agrárias ainda disputavam com uma burguesia nacional emergente o controle patrimonialista do Estado. Como falar de um colapso de uma sociabilidade pública quando o que havia de vida pública estava ainda fortemente marcado pela mentalidade generalizada de posse privada da vida pública? (LEITE, 2004, p. 137-138).

Nesse contexto, “o excesso de poder familiar não apenas retardou a incorporação da cultura pública no Brasil, como também desconfigurou a esfera privada, transformando-a em uma esfera pessoal e não em um estilo de vida próprio do indivíduo.” (LEITE, 2004).

Chauí (1996, p. 13), ao analisar a questão dos espaços públicos nas cidades brasileiras, considera que “o espanto não seja a necessidade de chamar uma praça como espaço público; o espanto deve ser o de ter havido na cidade a apropriação privada do espaço público”.

A apropriação privada dos espaços públicos<sup>4</sup> é apontada por Gomes (2002), como um dos aspectos determinantes na perpetuação do ‘recluo dos espaços públicos’. Referido processo é complexo e pode apresentar-se de forma variada. Segundo o autor, essa apropriação pode ocorrer em uma escala física menor, como é o caso da ocupação de uma calçada, ou ainda, em uma escala maior, quando se trata do fechamento de ruas ou de bairros inteiros.

No caso específico das cidades brasileiras, o crescimento do setor informal da economia: camelôs, guardadores de carros, prestadores de pequenos serviços etc. é básico na manifestação desse processo. Assim,

este setor informal procura se desenvolver, geralmente, nos locais públicos de maior circulação ou de grande valorização comercial, estabelecendo-se nessas áreas que, em princípio, deveriam ser de livre acesso a todos. O livre acesso pressupõe a não-exclusividade de ninguém ou de nenhum uso diferente daqueles que são de interesse comum. (GOMES, 2002, p. 177).

Essa é uma realidade na maioria dos logradouros do centro de Fortaleza, inclusive os da área de estudo, sendo neles desenvolvida, predominantemente, a atividade do setor informal. Ao longo do tempo, as gestões municipais vêm procurando controlar essa prática nessa área da cidade e, em alguns casos, têm tomado atitudes severas com o intuito de extingui-la. Mas, em meio a tantas investidas dos organismos públicos, a comercialização informal vem persistindo e, visivelmente, crescendo. Gomes (2002) ressalta que nas cidades brasileiras,

praças transformam-se assim em grandes mercados, e as principais ruas da cidade tornam-se estreitas, pois restam apenas pequenas passagens para os transeuntes. Os lugares da vida pública, do passeio, da deambulação, do espetáculo da coabitação, da idéia de vida urbana, que construíram os grandes projetos urbanísticos do final do século XIX e começo do XX, desaparecem dando lugar a um emaranhado de balcões de mercadorias. A dimensão do homem público se estreita, restringindo-se à de um mero passante ou no máximo se limitando à de um eventual consumidor. (GOMES, 2002, p. 177-178).

Essa apropriação dos espaços públicos não se processa só no âmbito da informalidade, ela se processa também pela interferência da classe mais abastada da sociedade. Gomes (2002) cita o caso da cidade do Rio de Janeiro, na qual

nem necessitamos recuar muito no tempo para constatar que, a partir dos anos 80, por exemplo, atrás de um discurso que se manifestava contra o sentimento de insegurança, uma verdadeira corrida pela ocupação das calçadas foi lançada pelos prédios residenciais da área mais valorizada da cidade, a zona sul. O exemplo não tardou a ser seguido mais tarde pelo conjunto dos bairros da cidade. A estratégia consiste em colocar grades de ferro que delimitam um espaço adicional ao prédio. Muitas vezes vasos de plantas ou colunas com correntes de ferro também são usados nessa estratégia. (Op. cit. p. 179).

São vários os casos que poderiam ser citados referentes à invasão dos espaços públicos da cidade. Assim, a apropriação indevida desses espaços resulta não só na degradação física dos mesmos mas também na substituição da idéia de espaço público, devido ao uso inadequado.

Angelo Serpa (1998, p. 65) cita o sociólogo suíço Lucius Burckhardt procurando ilustrar a situação atual dos espaços de lazer nas grandes cidades brasileiras, quando este considera que “não faltam espaços livres, o que falta é a chance de utilizá-los”. Hoje nas cidades, os espaços públicos tornaram-se áreas de perigo e de medo, de forma que, uma parcela da população busca refúgio, conforto e segurança nos *shoppings centers*, nos clubes e nos condomínios fechados.

A sociedade atualmente, devido às conseqüências normais do progresso e do avanço da desorganização social, busca o isolamento, através de vários equipamentos e serviços disponíveis e facilitadores do cotidiano, o que resulta um novo modo de vida, no qual per-

Ainda hoje, essa prática é constante. As territorialidades dos aposentados encontram-se, principalmente, nos bancos em frente à Loja Marisa, ao Centro Cultural SESC Luiz Severiano Ribeiro e à Loja Toc Disco. A amizade existente entre os mesmos pode vir de longas datas, ou ainda de pouco tempo, de forma que são nesses encontros diários que muitos assuntos do cotidiano vêm à tona como, política, futebol etc. Há um consenso em relação a essa constatação, e em entrevista com o aposentado F. N. (70 anos), ele sinaliza que a praça do Ferreira faz parte do povo antigo, e assim se refere: “venho para encontrar os amigos, pois nasci e me criei aqui no centro, na rua Senador Pompeu [...] a Praça representa tudo para mim, ela é meu refrigério”. Declara ainda: “o nome do nosso grupo é A Turma da Praça, e quem não for da nossa turma não senta neste banco.” (que se encontra em frente à Loja Marisa). Já F.S (73 anos), que faz parte da mesma turma de amigos do banco, diz: “a praça representa tudo, aqui discuto política e me divirto também”. Ainda outro, F. N. 70 anos, afirma: “a praça ainda é o palco político e cultural popular, isso não se perdeu, acontece que antigamente aqui era o foco principal, mas hoje, além dessa praça, existem outros lugares de diversão na cidade.” E J. C., 76 anos, declara: “é a minha referência, pois é mais convidativa, mais freqüentada e mais segura”.

Têm-se outros arquivos que retratam ainda a permanência do território dos aposentados na praça do Ferreira ao longo do tempo. O Guarda Municipal e estudante de filosofia da UECE, S. N. declara que “O que eu gosto de fazer aqui é perceber como os grupos jamais se misturam, assim, abertamente. Mas é claro que há formas mais sutis de inter-relação entre eles, os mesmos se respeitam como outra parte igualmente legítima da praça. Se um grupinho falta um dia, por algum motivo, os outros vão notar, com certeza.” (O POVO, 30/10/1994).

A praça José de Alencar, ultimamente, vem destacando-se como área de transbordo e ligação a diversos bairros da cidade, produzindo um fluxo incessante de pessoas e, principalmente, de poluição sonora, fato marcante no local. Soma-se a essa condição o acúmulo de lixo, a ausência de condições sanitárias e a obstrução do fluxo dos transeuntes causados pela feira existente na referida praça. Vem crescendo, a cada dia, o número de vendedores que procuram uma atividade alternativa para o sustento da família. Geralmente, a maioria deles encontra-se desempregada há muito tempo, e o mercado de trabalho não a absorve, por se tratar de uma demanda não qualificada para o perfil exigido no setor formal da economia que é, cada vez mais, competitivo.

O comércio informal tornou-se uma das principais características da área central de Fortaleza e seu local de maior concentração encontra-se na praça José de Alencar. Isso não significa dizer que nas outras praças não exista o comércio informal, no entanto, além de ser em menor quantidade, não possuem vendedores com equipamento de trabalho fixo, o que é representado, oficialmente, pela presença do Centro Comercial de Pequenos Negócios dos Vendedores Ambulantes, mais conhecido como ‘Beco da Poeira’ que se localiza entre as ruas 24 de maio, Tristão Gonçalves e Guilherme Rocha, no entorno daquela praça. Essa grande estrutura confere à área uma intensa dinâmica, porque além de ser muito elevado o número de quiosques, a diversidade nas confecções e outras mercadorias, aliada ao preço barateado dos produtos, atrai muitos compradores e isso estimula o aparecimento de outros pontos comerciais (enfaticamente dentro do comércio informal) e de serviços.

Nossa pesquisa de campo observou os territórios marginais da prostituição e viu que eles se reservam a determinados logradouros. É notória essa prática, nas temporalidades diurna e noturna, na Praça José de Alencar e no Passeio Público, independentemente da presença ou ausência da segurança policial. Os territórios da prostituição se expandem para além desses logradouros, efetivando-se em outras áreas do centro da cidade. Outro território marginal é o das crianças de rua que assumem a função de pedintes quando não estão cheirando cola, ou praticando pequenos furtos. Os mendigos misturam-se aos transeuntes, construindo o que Souza (1995) caracteriza de territorialidade flexível.

No caso específico da praça José de Alencar, a mesma vem passando por um processo de reforma em sua estrutura física desde o final do ano de 2003, como parte integrante do ‘Projeto Parque da Cidade’ que tem como objetivo o embelezamento e a valorização da área central de Fortaleza. Dentre as propostas pensadas pelas gestões administrativas para a requalificação do espaço na área central, o Projeto Parque da Cidade foi idealizado visando reverter o quadro problemático configurado naquele espaço público.

A partir dessas discussões, levanta-se uma outra questão que também requer a tomada de algumas medidas para minimizar os problemas que vêm sendo causados na área central. É o caso da insuficiência de espaços para estacionamentos. Especialmente, quem costuma freqüentar o centro à noite para um momento de lazer no teatro José de Alencar, por exemplo,



Nelas, além dos momentos de lazer, também se registravam momentos tensos, referentes ao quadro político e econômico e, em outras ocasiões, algumas figuras cômicas que chamavam atenção aos frequentadores. Paulatinamente, a cidade foi crescendo e incorporando outros espaços de sociabilidade, o que contribuiu para a descaracterização da função de lazer como sendo o foco principal daquela área.

O Centro de Fortaleza é hoje uma área de concentração de comércio e serviços. Seus espaços públicos, quando não são apropriados de forma indevida, são abandonados e/ou degradados, demonstrando a ineficiência das políticas públicas na apropriação coletiva destes espaços. Ou ainda, a existência das mesmas, ocorrendo de forma equivocada, que, geralmente, não se aplica à realidade dos espaços públicos, em especial das praças. Por fim, podem ter-se, também, os mesmos espaços servindo apenas como local de passagem e sem equipamentos apropriados para uso da população.

O Centro é recortado por vários territórios, separados por fronteiras invisíveis e apropriados por grupos sociais distintos. Visualizam-se no espaço que circunda essa área da cidade, praças e bares divididos para a prática da prostituição, marquises onde dormem grupos de moradores de rua, esquinas que são ponto de encontro de gangues, bancos de praças, uns utilizados para o encontro de homossexuais e outros reservados para grupos dos aposentados. Nesta perspectiva de apropriação, ou melhor, de territorialização dos espaços, desenvolveu-se uma análise geográfica das praças do Ferreira, José de Alencar e o Passeio Público.

Caracterizar as territorialidades presentes, atualmente, nesses espaços públicos, compreende, em primeiro momento, definir as relações de poder que se estabelecem entre os diferentes grupos sociais que se apropriam destas áreas e, em segundo, identificar as diferentes temporalidades (diurno/noturna) em que ocorre essa apropriação. As praças do Ferreira e José de Alencar e o Passeio Público, apresentam diversidades de usos nos períodos diurno e noturno, assim também diferenciações quanto à forma, como vêm sendo apropriadas pelos diferentes atores sociais.

Na mídia local, atualmente um dos logradouros que ainda é considerado “o coração da cidade” é a praça do Ferreira. “Todas as histórias têm um cenário e a praça do Ferreira foi, e ainda é, o palco de muita coisa. Hoje os pontos de encontro são outros dentro da praça, mas alguns resistem ao tempo. São nestes locais que se constrói a história da Cidade.” (Jornal O Povo 10/05/1996).

Durante o dia, pode-se observar uma grande diversidade de atores sociais que vêm definindo diferentes territorialidades na praça do Ferreira, como por exemplo: os aposentados, os policiais, os engraxates, os evangélicos e alguns vendedores ambulantes. A presença do comércio informal é pouco marcante nesse espaço público. Existe uma peculiaridade neste logradouro que o difere dos outros: os ambulantes não são fixos e caminham pela praça oferecendo suas mercadorias, destacando-se, entre eles, os vendedores de lanches, picolés, sorvetes, entre outros que, segundo os mesmos, chegam à praça pela manhã e retornam para casa somente ao anoitecer.

Com relação à territorialidade dos evangélicos, pode-se dizer que ela também é flexível, já que atuam onde há uma maior concentração de pessoas nos bancos e, ao concluir seu objetivo, ausentam-se do local.

Das praças do centro da cidade, onde a maioria encontra-se degradada, a Praça do Ferreira é a mais conservada e agradável. Nela existe a presença constante de policiamento, realizado pela Polícia Militar (PM) e também da Guarda Municipal de Fortaleza (GMF), transmitindo uma segurança maior aos que a frequentam. No entanto, o esquema de segurança não é o mesmo em todos os dias da semana, expandindo-se ou diminuindo de acordo com a existência ou não de eventos. Em dias normais, a segurança é feita de modo pouco ostensivo, tanto pela Guarda Municipal como pela polícia militar. Pode-se considerar, segundo Souza (1995), que essas variações acordam com a escala periódica do território e se referem às mudanças ocorridas em um determinado momento, no qual o substrato espacial permanece o mesmo, embora mude a dinâmica da praça.

Outra territorialidade diurna que merece destaque é a dos aposentados que caracteriza, em especial, a Praça do Ferreira. A concentração desses atores remonta ao século passado e, talvez, essa seja a única territorialidade que resistiu, ao longo do tempo, na respectiva praça. Eles se tornaram um dos elementos comuns àquele espaço, mesmo independente das reformas da praça, realizadas pelo poder público. Em matéria publicada no jornal O Povo, nos anos de 1986, evidenciou-se esse fato ao se descrever que: “com imaginação, eles criam o seu tempo [...] antigos camaradas ou novos amigos, os aposentados são solidários, bem humorados e espirituosos.” (13/04/1986, p.8).

diferença de uso do espaço público de acordo com a escala temporal.

Os territórios dos atores sociais que compõem cada grupo estão bem demarcados, acarretando sérios conflitos quando da invasão desses limites por atores de outro segmento. Entre estes estão os mendigos que ocupam, sobretudo, as marquises das lojas do entorno de algumas dessas praças e ruas adjacentes e as prostitutas e travestis, que, para além das praças, costumam estabelecer-se, preferivelmente, às ruas Dr. João Moreira, Major Facundo e Castro e Silva, mais precisamente, nas imediações do Passeio Público.

Com o passar dos anos, as praças da área central de Fortaleza, foram adquirindo novas funções, de acordo com a expansão urbana, com as transformações econômicas e sociais e, também, com os interesses administrativos e de gestão da cidade. Ao longo da história das administrações municipais, as praças vêm sendo alvo de transformações, fruto das investidas dos gestores que mostram pouco compromisso em conservar as marcas espaciais deixadas pelas gerações pretéritas. A cada nova administração, as mesmas são destruídas e reformadas, e assim, vão ganhando novas formas.

Atualmente, algumas delas perderam quase que totalmente a função a que se haviam destinado, ou seja, a de local do passeio, do encontro e da sociabilidade para as classes privilegiadas economicamente. Muitas se caracterizam hoje como um local barulhento e caótico, devido ao movimento frenético dos transeuntes e vendedores ambulantes. Perderam-se no tempo a beleza romanesca das antigas praças e a funcionalidade que as mesmas proporcionavam.

Nota-se na praça do Ferreira que pela manhã predomina a atividade do comércio informal. No final da tarde, os aposentados surgem como mais um dos atores sociais a participar neste local. No Passeio Público, no período diurno, o espaço é dividido pelo território das prostitutas, vendedores de café e lanche, pelos evangélicos, e crianças de rua. A noite persiste só o território das prostitutas e muitas chegam a dormir no local.

Na temporalidade noturna, quando as atividades referentes ao comércio formal e de serviços se encerram no centro, parte das territorialidades que prevaleciam durante o dia cede lugar à prostituição feminina, masculina e infantil; às atividades informais; às crianças de rua; aos usuários de drogas e aos mendigos.

Não obstante a propagação do discurso ideológico das classes dominante referindo-se ao centro como área deteriorada, ainda assim, verifica-se a grande importância desempenhada em razão de seu dinamismo, mas ao contrário de épocas passadas, o mesmo experimenta uma tendência de refuncionalidade verificada através da reconfiguração espacial. E esses aspectos corroboram a impossibilidade de recriar o glamour de outrora tanto almejado por muitos saudosistas. E mesmo em meio aos projetos de requalificação ali realizados, nada trará de volta o centro de momentos passados. Houve uma substituição desse quadro socioespacial pela multiplicidade de atividades desenvolvidas em seu interior, contudo, atribuindo-a, ainda, como área significativa no contexto da cidade.

## NOTAS

<sup>1</sup> Alguns autores utilizam a terminologia no masculino e ou no feminino.

<sup>2</sup> É extremamente emocionante, sobretudo um estímulo para um arquiteto, presenciar tanta gente de origem, raça e credo deferentes, observando extasiada o espetáculo arquitetônico que a cidade de Veneza exhibe. A Praça San Marco, em particular, (...) com a riqueza resultante das diversas formas históricas e a sensível hierarquização de seus componentes, forma um conjunto tão maravilhosamente harmônico que comprova a competência do homem em criar, utilizando instrumentos e técnicas racionais, uma obra tão comovente e sensível quanto aquelas resultantes da exclusiva expressão da natureza. (CASÉ, 2000, p. 59).

<sup>3</sup> Pesquisas demonstram que no imaginário social dos brasileiros o conceito de 'público' equivale a 'de ninguém' (BARRETO, 1996, p. 40).

<sup>4</sup> Referido autor defende a idéia de espaços comuns, ao invés de espaços públicos, ressaltando que: "a cidade é concebida, na modernidade, de forma fragmentada como soma de parcelas mais ou menos independentes, havendo uma multiplicação de espaços comuns, mas não públicos, há um confinamento dos terrenos da sociabilidade e diversas formas de nos extrairmos do espaço público (telefones celulares, fones de ouvido etc.), os modelos de lugares se redefiniram, shopping centers, ruas fechadas etc." (GOMES, 2002, p. 174-175). Nesse contexto, o autor considera que há um recuo da idéia fundadora de cidadania que organizou a cidade e a convivência social nos primeiros anos do Modernismo. E que esse recuo da cidadania corresponde a um recuo paralelo dos espaços públicos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A praça. **O Povo**, Fortaleza, 13 abr. 2000, caderno 1B.

BARRETO, Margarita. Espaço público: usos e abusos. In. YÁZIGI, Eduardo (Org.). **Turismo: espaço, paisagem e cultura**. São Paulo: HUCITEC, 1996.

tem enfrentado problemas como a insegurança e a falta de estacionamento, tendo, muitas vezes, que estacionar a várias quadras do Teatro, o que facilita a ação de assaltantes pela falta de iluminação e de segurança. Uma medida paliativa tem sido a utilização da própria praça, na área em frente do Teatro, para estacionamento em dias de grandes eventos, com a presença dos agentes municipais a orientar o fluxo e manter, razoavelmente, a organização e segurança da área.

A pesquisa de campo também revelou que antes da implementação das obras referentes ao projeto Parque da Cidade, ou seja, até o início de 2004, o cotidiano da Praça se configurava pela presença, dos *hippies*, vendedores ambulantes, engraxates, entre outros que chegavam ao local, armavam seus respectivos pontos de vendas e delimitavam seus territórios. Obedecendo ao horário comercial, as lojas do entorno, eram abertas e em seguida iniciava-se a chegada na praça de outros atores como, por exemplo: os evangélicos, os vendedores de café, de flores, de sanduíches e os artistas de rua. Ao final da tarde, a praça tomava um outro uso, pois, muitos vendedores iam embora e se dava o início da comercialização informal em frente ao SUS (Serviço Único de Saúde) e à igreja do Patrocínio. Uma variedade de objetos como utensílios domésticos, sandálias, bolsas, frutas e verduras etc, eram oferecidos aos que passavam pela praça. A noite, predominava a presença de 'bares improvisados' (barracas de bebida) no interior da praça. Hoje, mesmo depois do início da implementação do Projeto Cidade, esses atores sociais ainda persistem, tanto no período diurno quanto noturno e aumentou a presença desses bares e a incidência da prostituição naquele local.

Durante o dia identifica-se, no passeio Público, a presença de uma diversidade de atores sociais que dividem os espaços da praça, pois além das prostitutas, encontram-se também ali as crianças de rua, os vendedores ambulantes (de balas, cafés, cigarros etc), além de grupos de evangélicos, cada um deles definindo suas diferentes territorialidades. A dinâmica desses atores sociais é processada, a partir dos comportamentos sociais que são estabelecidos, com a intenção de controlar e defender sua área de atuação.

De acordo com a pesquisa de campo, os citados grupos de atores sociais costumam ocupar a área central desse logradouro. Não obstante a delimitação dos seus territórios, geram-se, não poucas vezes, conflitos entre eles, especialmente, quando acontece de algum ator avançar ou passar para a área de atuação do outro, embora os depoimentos indiquem um relativo consenso no que diz respeito a referidos limites. As fronteiras são mais rígidas quando se trata do território da prostituição, devido às disputas pela clientela. Isso não exclui o fato dessas mulheres manterem um convívio "amigável" no local.

Das três praças em estudo, a função de local de passagem tem maior destaque na Praça José de Alencar, em virtude de a mesma estar localizada próxima a várias paradas de ônibus, sendo quase inevitável ir-se ao Centro da cidade, sem passar pela referida praça. Porém, nem sempre ela foi vista somente como lugar de passagem, afinal essa função nega a própria essência de um espaço público coletivo, já que o mesmo deve ser antes de tudo, lugar de encontro da diferença, ou seja, lugar que pode ser compartilhado por todos.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de metropolização da cidade gerou, em Fortaleza, uma refuncionalização do centro e de seus espaços públicos. No que se refere às praças, hoje, as mesmas passaram a ser vistas como um problema para a cidade, principalmente pela falta de políticas públicas voltadas para esses espaços.

O centro permanece vital onde um número bastante significativo de pessoas das classes populares vê o centro como referência principal de suas atividades comerciais e de entretenimento. Uma das questões delicadas em torno dessa área é que, com o deslocamento dos moradores de classe média alta, os promotores imobiliários não demonstram muito interesse na exploração da área como local de habitação e sim para as atividades comerciais.

As classes de menor poder aquisitivo mantêm um convívio intenso e diversificado nas praças e ruas do centro da cidade. A presença desse segmento social transforma esse espaço público em local de trabalho nos diferentes horários do dia, estendendo-se para a noite, quando entram em cena os restaurantes improvisados por entre os calçadões e os catadores de material reciclável. Na Praça José de Alencar, por exemplo, durante o dia, encontram-se ambulantes, vendedores de lanches, engraxates, evangélicos, pedintes, prostitutas, mototaxista, taxistas, policiais, artistas, vendedores de frutas. Ao anoitecer, surgem, principalmente, os territórios das prostitutas e dos bares improvisados no interior da praça, o que nos leva a considerar a

CASÉ, Paulo. **A cidade desvendada**: reflexões polêmicas sobre o espaço urbano: seus mistérios e fascínios. Rio de Janeiro: Ediouro, 2000.

CHAUÍ, Marilena de Sousa. A cidade que não se constitui. In. CARVALHO, Benedito (Org.). **Praça da Sé, marco zero imagens, histórias**: fragmentos de um espaço público de São Paulo. Fortaleza: [s. n.], 1996.

É tudo verdade. **O Povo**, Fortaleza, 01 abr. 2006, vida e arte, p. 1B.

GOMES, Paulo César da Costa. **A condição urbana**: ensaios da geopolítica da cidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.

LEITE, Rogério Proença. **Contra-usos da cidade**: lugares e espaço público na experiência urbana contemporânea. Campinas, São Paulo: Editora da UNICAMP; Aracaju, SE: Editora UFS, 2004.

MUMFORD, Lewis. **A cidade na história**: suas origens, transformações e perspectivas. 4ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

NA praça, aposentados reinventam histórias. **O Povo**, Fortaleza, 13 abr. 1986. p. 08.

PRAÇA do Ferreira abraça todas as tribos: grupos se reúnem nos bancos para trocar idéias no final da tarde. **O Povo**, Fortaleza, 30 out. 1994. Vida e Arte, caderno B.

SENNETT, Richard. **O declínio do homem público**: as tiranias da intimidade. São Paulo: Companhia das letras, 1998.

SERPA, Ângelo. **Urbana baianidade, baianidade urbanidade**. Salvador: [s.n.], 1998.

SILVA, José Borzacchiello da. **Quando os incomodados não se retiram**: uma análise dos movimentos sociais em Fortaleza. Fortaleza: Multigraf Editora, 1992.

SILVA, Mary Anne Vieira. **Novas e velhas funcionalidades das praças do centro de Fortaleza**. Relatório de Bacharelado. Departamento de Geografia Universidade Federal do Ceará. 1995.

SOUZA, Maria Salete de. **Fortaleza: uma análise da estrutura urbana**. Fortaleza, 3º Encontro Nacional de Geografia/AGB, 1978.

## VULNERABILIDADES E RISCOS SOCIOAMBIENTAIS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MARANGUAPINHO - CE<sup>1</sup>

Lutiane Queiroz de Almeida<sup>2</sup>

### INTRODUÇÃO

O processo de urbanização em escala planetária atingiu, no final do século XX e nesse início de século XXI, índices consideravelmente elevados, permitindo uma constatação: a população do planeta atualmente é, majoritariamente, urbana. Estimativas prevêm que, por volta de 2030, duas em cada três pessoas estarão vivendo em áreas urbanas, principalmente com a contribuição do crescimento das cidades dos países em desenvolvimento ou de economia periférica.

A esse respeito, pode-se dizer que o impacto dos riscos naturais sobre a sociedade não cessa de crescer, ao mesmo tempo em que se expande o processo de urbanização desordenada. Dentre os riscos naturais, aqueles que advêm de fenômenos meteorológicos, particularmente as inundações, são os mais freqüentes e que atingem o maior número de pessoas (GARRY e VEYRET, 1996).

O aumento dos riscos socioambientais, primordialmente nos países em desenvolvimento, está ligado essencialmente ao crescimento demográfico, à concentração urbana e à densidade populacional nas zonas de forte vulnerabilidade ambiental, caso das margens de rios e lagoas, de modo específico.

Nesse contexto, muitos pesquisadores têm ressaltado as dimensões multifacetadas dos problemas ambientais urbanos, muitas vezes com dimensões espaço-temporais que ultrapassam a fronteira urbana e se estendem além da capacidade dos diferentes atores ou grupo de atores envolvidos na tomada de decisão, e além da capacidade de recuperação ou de suporte do ambiente que ocupam (WACKER *et al.*, 1999).

Insere-se, então, a discussão a respeito das desigualdades sócio-espaciais no contexto da cidade de países em desenvolvimento, como o Brasil, e as diferenciações inerentes à exposição às vulnerabilidades socioambientais, notadamente aquelas comunidades pobres que ocupam áreas de forte fragilidade e risco ambiental – margens de rios, encostas íngremes, entre outras.

O processo de urbanização que ocorre nos países de economia periférica e sob influência da globalização excludente da economia, como o Brasil, se deu de forma rápida e concentrada, incrementando a exclusão sócio-espacial nas principais regiões metropolitanas e em outras regiões de maior dinâmica econômica. Tal fato está intimamente ligado às políticas desenvolvimentistas de alocação de investimentos nas grandes capitais nacionais e regionais (iniciada nos anos 1930), o que culminou num forte desequilíbrio econômico inter e intra-regionais, favorecendo, essencialmente o crescimento do êxodo rural em quase todo o país.

Assim, muitos dos problemas ambientais urbanos, como desmatamento, inundações, poluição do ar e dos recursos hídricos, entre outros, gerados pelo processo descrito acima, expõe de forma desigual os habitantes da cidade. Há uma verdadeira correlação entre problemas e riscos ambientais, padrões de uso e ocupação do solo e a diferenciação sócio-espacial evidenciada pela distribuição das classes sociais na cidade. Ou seja, os problemas ambientais não atingem igualmente todo o espaço urbano, atingindo mais severamente os espaços ocupados pelas classes sociais menos favorecidas.

Urge pensar a cidade como espaço do homem, onde se encontra o construído e o natural, ou seja, onde se esboça intensamente a modificação do natural por parte do homem. E a partir desse pensamento, alguns países já adotam uma perspectiva sustentável para o desenvolvimento das cidades, mormente no que se refere a formas planejadas de apropriação e uso do

da metrópole e as condições ambientais das bacias hidrográficas que a compõem.

A bacia do rio Maranguapinho engloba os seguintes feições de relevo: Serra de Maranguape e Depressão Sertaneja, no alto curso e parte do médio, nos municípios de Maranguape e Maracanaú; Tabuleiros costeiros, na maior parte do médio e parte do baixo curso, nos municípios de Maracanaú, Fortaleza e Caucaia; Planície flúvio-marinha (baixo curso) nos municípios de Fortaleza e Caucaia. Todos os sistemas anteriores são transicionados pela Planície fluvial do rio Maranguapinho, que bordeja o corpo hídrico assim como o próprio canal principal.

#### RISCO URBANO E VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL - ABORDAGENS TEÓRICO-METODOLÓGICAS

Diante das intensas mudanças e da crescente complexidade das relações sociais e das inter-relações entre a sociedade contemporânea e o ambiente, o que alguns autores convencionaram chamar de crise dos paradigmas<sup>3</sup>, ou ainda de Pós-Modernidade, há também que se pensar nas transições paradigmáticas que a Geografia vem passando, no sentido de compreender o atual estado de evolução histórica da humanidade, e os reflexos que essa evolução estabelece na configuração do espaço geográfico.

No contexto de intensas crises e mudanças locais e globais hodiernas, exige-se dos geógrafos permanente análise de suas concepções metodológicas e teóricas. Surgem, então, novos enfoques, novos rumos e ramos da Geografia, que se sobressaem a partir das décadas de 1980-90, e que dominam a produção científica recente nessa ciência, como pontuado no I Colóquio Nacional de Pós-Graduação em Geografia, realizado em Curitiba, em 2001.

Dentre os ramos da ciência geográfica produzida na atualidade no Brasil, a Geografia Ambiental<sup>4</sup> foi considerada a abordagem mais adequada para melhor operacionalizar os objetivos propostos neste artigo, além do que ela possibilita transcender a dicotomia geografia física *versus* geografia humana, valorizando a maior riqueza do conhecimento geográfico: a sua natureza trans e interdisciplinar (MENDONÇA, 2001).

Uma outra importante abordagem a ser utilizada como referência teórica, diz respeito ao que Mendonça (2001) convencionou conceituar de Geografia Socioambiental<sup>5</sup>. Justifica-se essa concepção pelo desafio de inserir na abordagem ambiental a perspectiva humana – social, econômica, política e cultural – já que se tornou custoso e medíocre tratar de ambiente apenas a partir do viés da Natureza, quando nos deparamos diante da problemática interação sociedade-natureza no presente.

Ainda em termos de conceitos, Suertegaray (2005) considera que o aprofundamento das discussões conceituais e teóricas amplia a capacidade de investigação e compreensão do mundo, e particularmente da Geografia. Sendo o espaço geográfico o conceito balizador da Geografia, a autora o concebe como uno e múltiplo, aberto a múltiplas conexões que se expressam através dos diferentes conceitos adotados pelos geógrafos em suas análises. Tais conceitos (paisagem, região, território, lugar, redes, ambiente, entre outros), chamados de conceitos operacionais, permitem analisar o espaço geográfico sob uma perspectiva, ao mesmo tempo separando e integrando visões, e expressando a possibilidade de diferentes leituras (SUERTEGARAY, 2005).

Assim, pensar o espaço geográfico a partir do conceito de ambiente permite a análise das transfigurações da natureza e da natureza humana, a busca da conexão entre dimensão natural e social, da relação sociedade-natureza.

Não obstante a histórica perspectiva cartesiano-positivista que influenciou sobremaneira a Geografia Física, a partir de meados do século XIX a meados do século XX, baseada na compartimentação analítica e na concentração dos estudos sobre as bases biofísicas do ambiente, alguns geógrafos engajados em construir um conhecimento mais conjuntivo e integrado, propuseram o método sistêmico, baseado na Teoria Geral dos Sistemas de Defay e Bertalanffy, aplicado inicialmente na biologia e na termodinâmica, nos anos 1920-30.

Os textos clássicos do russo Sothava (1977), dos franceses Tricart (1977), Tricart e Killian (1982) e Bertrand (1971), e dos brasileiros Christofolletti (1979) e Monteiro (2000), foram trabalhos que buscaram a integração, sob a perspectiva holística, sistêmica e analítica dos aspectos naturais com as influências socioeconômicas.

Entretanto, o advento da questão ambiental e do conceito de ambiente, indicando a compreensão do ser na relação com seu entorno, e resgatando a importância da compreensão socioeconômica nas transformações da natureza, nos impactos, riscos, vulnerabilidades, remete a questionamentos feitos por Suertegaray (2002) a respeito da viabilidade metodológica da Geografia Física diante das dificuldades de compreensão dos fenômenos ambientais sob

solo, restringindo as pressões sobre o ambiente físico e perseguindo modelos de eficiência e equidade na distribuição de recursos e infra-estrutura.

Nota-se também que há forte carência em pesquisas que abordem os problemas ambientais urbanos, numa perspectiva interdisciplinar, envolvendo conceitos de vulnerabilidade e risco ambientais, a que as comunidades precariamente assentadas no espaço urbano das cidades brasileiras estão suscetíveis.

Dessa forma, a pesquisa sob a égide metodológica da Geografia Ambiental, que se apoiam em autores como Tricart, Bertrand, Ab'Saber, Cristofolletti, Monteiro, Suertegaray, Casseti, Mendonça, entre outros, pode contribuir na orientação dos atores sociais, que formam os espaços urbanos vulneráveis, na tomada de decisão e na identificação de alternativas para a resolução dos problemas socioambientais urbanos, bem como para a proposição de procedimentos metodológicos da análise das vulnerabilidades socioambientais no âmbito dos espaços urbanos segregados, considerando os condicionantes do meio físico, as estruturas sócio-espaciais, a distribuição das populações no espaço da cidade e os padrões de qualidade de vida, levando em conta as composições das classes sociais.

Assim, esse artigo justifica-se por tratar de questões referentes às vulnerabilidades socioambientais urbanas no âmbito de ambientes de forte fragilidade, como são os rios urbanos, e da ocupação das áreas de suas bacias hidrográficas, e tem como principal objetivo compreender as inter-relações entre impactos, riscos ambientais, segregação e pobreza no espaço urbano de cidades como as que compõem a Região Metropolitana de Fortaleza, notadamente as que fazem parte da bacia hidrográfica do rio Maranguapinho.

#### BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO MARANGUAPINHO

A bacia hidrográfica do rio Maranguapinho localiza-se a sudoeste na Região Metropolitana de Fortaleza - RMF, drenando parte dos municípios de Maranguape (alto curso), Maracanaú (médio curso), Caucaia e Fortaleza (parte do médio e o baixo curso), desaguardo em seguida no rio Ceará a 5 km do Oceano Atlântico, dividindo a mesma foz e planície flúvio-marinha. Tem como rio principal o rio homônimo, sendo parte do conjunto de bacias hidrográficas que compõem a bacia hidrográfica da Região Metropolitana de Fortaleza (Figura II.4). Está inserida entre as coordenadas  $3^{\circ} 42'$  e  $3^{\circ} 58'$  de latitude Sul e  $38^{\circ} 35'$  e  $38^{\circ} 44'$  de longitude Oeste, drenando uma área de aproximadamente  $223,80 \text{ km}^2$ , com um comprimento de talvegue de  $35,7 \text{ km}$  que se desenvolve no sentido sudoeste-norte e com perímetro da bacia de  $97,5 \text{ km}$ .

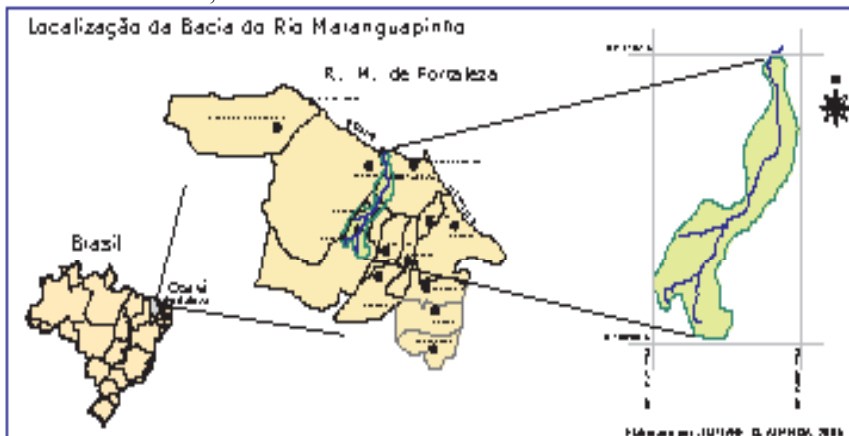


Figura II.4 - Localização da Bacia do Rio Maranguapinho

O clima da região tem como principais características as altas temperaturas médias anuais, elevada evapotranspiração e uma forte irregularidade das precipitações ao longo dos meses do ano, impondo à região sérias limitações, por exemplo, a forte insegurança hídrica na Região Metropolitana de Fortaleza. Por outro lado, essas características hidroclimáticas influenciam seriamente nas relações que se estabelecem entre o processo de ocupação urbana

influência da sociedade contemporânea<sup>6</sup>.

Nestes termos, além do conceito de ambiente como importante conceito operacional para este artigo, novos conceitos envolvidos na análise dos problemas ambientais urbanos são postos no objetivo de congregar os problemas biofísicos da natureza aos processos sócio-espaciais que engendram o espaço urbano. Nessa perspectiva, Mendonça (2004b) propõe novos conceitos no tratamento da problemática ambiental urbana a partir de um ponto de vista interdisciplinar, até mesmo por conta da complexidade dessa questão, que envolve, entre outros, processos de exclusão e injustiça social.

Dessa forma, a população urbana ao se encontrar exposta a fenômenos naturais, tecnológicos ou sociais impactantes, eventuais e/ou catastróficos, passou a evidenciar condições de risco ambiental. Dubois-Maury e Chaline (2002) e Veyret (2006), reforçam que a noção de risco ambiental, abordado pelas ciências da natureza e da sociedade, conduz a uma abordagem de interface, que concebe os riscos urbanos como produto de um fenômeno aleatório (*l'aléa*), ou seja, um processo físico normal do sistema Terra, e que apenas se torna perigoso ou catastrófico em virtude das populações a ele submetidas, e.g. a chuva; e de uma vulnerabilidade, função das condições de vida de uma população, localização e tipo de habitação, falta de cultura de risco e aceitação do perigo, entre outros fatores.

Nesse contexto, as cidades dada a densidade do construído, da variedade de atividades que elas abrigam, possuem uma vulnerabilidade intrínseca que o risco revela. Pode-se definir na cidade espaços que são desigualmente vulneráveis, pois a vulnerabilidade caracteriza-se por traduzir, espacialmente, as desigualdades socioeconômicas entre bairros, comunidades. Por isso, o risco é um objeto geográfico por excelência, e constitui-se em um objeto de estudo pluridisciplinar, que permite compreender os riscos ambientais urbanos de forma concreta, e de visualizar objetos e lugares de análise de maneira a responder claramente e diretamente aos problemas postos (VEYRET, 2006).

Esses problemas são materializados por conta, principalmente da expansão urbana nos países em desenvolvimento, dos aspectos intrínsecos aos fenômenos naturais, tais como a morfologia urbana, e da segregação sócio-espacial das cidades. 90% das vítimas e 75% dos prejuízos econômicos resultam de fenômenos naturais que ocorrem nos países em desenvolvimento e, sobretudo, em suas cidades. A vulnerabilidade ambiental torna-se endêmica nos meios urbanos dos países em desenvolvimento, já que eles concentram populações as mais numerosas e as mais expostas aos riscos naturais (inundações, movimentos de terras), tecnológicos (poluição) e sociais (desemprego e déficit habitacional). Essas coincidências são agravadas por dois fatos: a antropização do ambiente urbano e a morfologia urbana<sup>7, 8</sup> (THOURET e D'ERCOLE, 1996).

A partir disso, deve-se considerar a segregação e a exclusão sócio-espacial de parcela importante da população da Região Metropolitana de Fortaleza, como intimamente ligada às condições de vulnerabilidades socioambientais, principalmente aquela parcela da população que ocupa as áreas de risco de inundações – notadamente margens de rios e lagoas.

Correlacionando condições de impactos, riscos ambientais, vulnerabilidades socioambientais e pobreza urbana, Deschamps (2004) para a Região Metropolitana de Curitiba, e Hogan et al. (2000) para Campinas, SP, consideram que há uma estreita relação entre a localização espacial dos grupos que apresentam precariedades sociais e aquelas áreas onde há risco de ocorrer algum evento adverso, e concluem que populações socialmente vulneráveis se localizam em áreas ambientalmente vulneráveis.

Ainda com o objetivo de apontar novas perspectivas metodológicas para a análise da problemática socioambiental urbana, Mendonça (2004c) utiliza os conceitos de ambiente urbano<sup>9</sup> proposto pelo PNDU/UNOPS (1997) com seus três subsistemas (natural, social e construído), e propõe, a partir de uma visão de cidade como um sistema dinâmico, o Sistema Ambiental Urbano - SAU, como um enfoque teórico baseado na interação sociedade-natureza e nos fluxos de energia e matéria.

A partir dessas considerações, como correlacionar as condições de vida das comunidades que ocupam a bacia hidrográfica do rio Maranguapinho, com a dinâmica ambiental inerente aos rios, e especificamente, aos rios urbanos, no âmbito das relações de segregação sócio-espacial na Região Metropolitana de Fortaleza?

Para Coelho (2001), os problemas ambientais urbanos devem ser analisados primeiramente como o *processo* de mudanças sociais e ecológicas causado por perturbações no ambiente; deve ser visto a partir da *evolução* conjunta das condições sociais e ecológicas; diz respeito à *relação* entre sociedade e natureza que se transforma diferencial e dinamicamente; e por fim, os problemas ambientais urbanos são *indivisíveis*, pois são produtos e produtores



de novos impactos, dada a multidimensionalidade da cidade.

No âmbito dos ambientes urbanos, os rios<sup>10</sup>, bem como suas margens, tem sido o ponto preferencial para os assentamentos humanos, além de receptáculo de resíduos oriundos das diversas atividades, biológicas ou industriais. Conceitualmente, os rios são definidos como um amplo corpo d'água em movimento, confinado num canal, sendo esse termo normalmente utilizado para designar o principal tronco de um sistema de drenagem (CUNHA, 2003).

Incluindo tanto o rio principal, seus afluentes e a superfície drenada, a bacia hidrográfica<sup>11</sup>, expressa como um sistema ambiental dotado de condições geoambientais com certo grau de homogeneidade fisionômica e fisiológica e que integra aspectos físicos e sócio-espaciais, constitui importante unidade de planejamento ambiental e especificamente, unidade básica para o planejamento das ações e intervenções sobre os ambientes urbanizados.

Nesse contexto, levando-se em conta que quase todas as áreas ocupadas por assentamentos humanos fazem parte de uma bacia de drenagem ou hidrográfica, o homem poderá planejar e ocupar de forma ordenada o seu território, possibilitando a instalação de um novo equilíbrio neste importante sistema ambiental no qual habita.

Incluso no âmbito da bacia hidrográfica, o conceito de rio urbano diz respeito ao rio que sofre e sofre modificações pelo homem no processo de urbanização, tendo o seu potencial ambiental e paisagístico aproveitado ou não (PORATH, 2003). Infelizmente, os rios urbanos no Brasil têm sido tratados como resíduos da cidade, fundos de lote e local de despejos. Há uma verdadeira negação da Natureza, principalmente no que se refere aos cursos d'água.

O processo de urbanização desequilibrado e desordenado tem promovido diversos problemas aos habitantes das cidades, principalmente os que ocupam as periferias e as margens dos rios. Problemas estruturais que assolam as cidades brasileiras - déficit habitacional, deficiências no saneamento ambiental e a impermeabilização generalizada do solo - funcionam como fortes tensores das vulnerabilidades socioambientais, essencialmente no âmbito das bacias hidrográficas que drenam boa parte do espaço urbano.

Ocupação de áreas de proteção permanente, áreas institucionais com depredação de matas ciliares, processos erosivos, assoreamento dos canais fluviais, aumento da incidência de inundações de proporções catastróficas, poluição ambiental de todos os tipos e origens, proliferação de doenças, são alguns dos problemas vinculados à urbanização descontrolada e desequilibrada nas cidades brasileiras.

#### EXPANSÃO URBANA DE FORTALEZA, A METROPOLIZAÇÃO E AS VULNERABILIDADES SOCIOAMBIENTAIS

O crescimento do espaço urbano de Fortaleza, fruto de sua centralidade econômica é justificado, de maneira geral, pelas condições regionais da estrutura fundiária no Sertão cearense, pelas condições geoambientais do Semi-árido nordestino (notadamente aspectos climáticos), pelas mudanças econômicas (gado-algodão), pela evolução da infra-estrutura de transportes (ferrovias e rodovias), bem como pelas influências econômicas e geopolíticas externas em meados do século XIX e início do século XX.

Até o fim do Século XVIII, a cidade de Fortaleza (vila fundada em 1726 e cidade em 1823) não apresentava relevância econômica na rede urbana cearense, possuindo função exclusivamente administrativa e defensiva da recém criada Capitania do Ceará (1799), que até então, tinha como principal atividade econômica, a pecuária extensiva.

O desenvolvimento da cultura do algodão e, por consequência, a implantação do sistema ferroviário, foram fatores que marcaram a evolução urbana de Fortaleza a partir do século XIX. Com os conflitos internos nos Estados Unidos (Guerra de Secessão), a Província do Ceará se beneficiou economicamente com a valorização do algodão no mercado internacional, o que se refletiu, em meados do Século XIX, no crescimento da importância econômica e estratégica de Fortaleza como ponto de escoamento da produção do algodão, substituindo assim, a cidade de Aracati no comando das relações comerciais entre o Baixo Jaguaribe e o Sertão Central, e o mercado externo. A implantação de estradas de ferro ligando cidades como Sobral, Quixadá, Crateús, Iguatu e Crato, à Fortaleza, tornou-se o fator de integração da maior parte do sertão cearense à influência da capital.

Além de facilitar o escoamento da produção algodoeira e a integração regional, a evolução do sistema de transportes incrementou o fluxo migratório para Fortaleza. As ferrovias construídas ao longo do século XIX e as rodovias, sobretudo a partir de 1950, facilitaram o contato entre as regiões favorecendo o escoamento da produção agrícola e intensificando as migrações rurais-urbanas (SOUZA, 1978, 1995).

Além desses fatores, o crescimento urbano e demográfico de Fortaleza está intimamente vinculado às secas periódicas ocorridas no interior do Estado durante o Século XX (1932,

1952, 1958 e 1970) e à estrutura fundiária baseada na grande propriedade ligada à pecuária extensiva, atividade que dispensa mão-de-obra utilizada, e as duas conjuntamente dificultam a fixação da população no Sertão (SILVA, 1982).

Mas, foi a partir da década de 1960 que o processo de urbanização de Fortaleza e dos municípios próximos se deu mais intensamente. A concentração dos investimentos na industrialização do Estado quase exclusivamente na Região Metropolitana de Fortaleza - RMF foi um dos fatores que, possivelmente, influenciou o processo migratório campo-cidade, devido às disparidades socioeconômicas entre o Sertão desprovido de infra-estrutura e a Capital, vista como solução para os problemas de alimentação, trabalho e moradia dos habitantes do interior do Ceará<sup>12</sup>.

O processo de metropolização das grandes capitais brasileiras foi uma das consequências da urbanização. Em 1973, foram institucionalizadas as Regiões Metropolitanas<sup>13</sup>, com o intuito de prever “problemas de interesse comum entre os municípios ligados às metrópoles, principalmente os de infra-estrutura econômica e social que ‘dificultavam’ o desenvolvimento urbano” (MENEZES, 1996).

A industrialização polarizada nas principais capitais do Nordeste<sup>14</sup> – Recife, Salvador e Fortaleza<sup>15</sup> – e as mudanças na estrutura produtiva e no padrão fundiário no campo, promoveram o aumento das disparidades intra-regionais e entre cidade-campo. Esse processo corroborou para o inchaço das metrópoles regionais através da intensificação das correntes migratórias.

Assim, a RMF foi escolhida para sediar a base industrial do Estado, transformando-se em grande pólo atrativo às migrações advindas do interior do Estado, contribuindo para a expansão urbana desordenada e para a proliferação de problemas ambientais, ligados ao forte déficit habitacional e ocupação de áreas de risco, à falta de saneamento e à crescente demanda de recursos naturais<sup>16</sup>.

Com isso, tanto Fortaleza quanto os principais municípios da RMF, sofreram um incremento populacional, cujas infra-estruturas não estavam preparadas para suportar. Com a tendência a estabilização do crescimento populacional de Fortaleza entre as décadas de 1980 e 1990, houve uma transferência do crescimento populacional para outros municípios da região. É o caso dos municípios de Caucaia e Maracanaú, esta, importante cidade da RMF que detém o maior distrito industrial do Estado, e por isso, em 20 anos, passou por intensa expansão urbana e por diversificados tipos de problemas ambientais urbanos, analisados por Almeida (2005).

Com o crescimento urbano e o aumento considerável da população, a malha urbana de Fortaleza se expandiu para além de seus limites, transferindo para outros municípios<sup>17</sup> da RMF a proliferação de favelas, conjuntos habitacionais, loteamentos clandestinos e áreas de risco, constituindo-se em marcas de territórios segregados em expansão, transformando áreas rurais em espaços sub-urbanizados (SILVA, 2005).

Nesse contexto, a população migrante que se dirige à RMF caracteriza-se pela baixa qualificação profissional e pela dificuldade em se adaptar à vida urbana, além de marcar uma conjuntura de desemprego e de formas precárias de ocupação do espaço, abrigando enormes grupos vulneráveis aos problemas sociais e ambientais.

Vislumbra-se, então, o déficit habitacional<sup>18</sup> como um dos principais problemas da RMF. Assim, a pressão exercida pela procura de moradia no âmbito do espaço urbano, tem consequências dramáticas em Fortaleza, bem como em parte dos municípios da Região Metropolitana, notadamente Caucaia e Maracanaú.

Não obstante a construção de enormes conjuntos habitacionais ao longo dos anos 1970 e 1980, primordialmente na porção oeste de Fortaleza e nos municípios de Caucaia e Maracanaú (o que já contribuiu para incrementar o crescimento populacional na região), parcela significativa da população migrante não foi incorporada ao sistema formal de habitação criado pelo Banco Nacional de Habitação – BNH, impulsionando a proliferação de loteamentos clandestinos (autoconstrução), ocupando terras inadequadas à expansão urbana, além de manifestarem precárias condições de infra-estrutura.

As classes sociais mais empobrecidas e incapazes da aquisição de uma parcela da cidade formal, sobram os vazios urbanos, normalmente áreas de risco<sup>19</sup> e de forte vulnerabilidade ambiental (margens de rios e lagoas, dunas, morros), justamente as áreas mais susceptíveis aos riscos ambientais – inundações, desabamentos, poluição. A isso se somam as delicadas circunstâncias sociais (desemprego/subemprego, alimentação) e de infra-estrutura (abastecimento d’água, tratamento de esgoto, coleta de lixo), e das dificuldades de acesso aos serviços urbanos básicos.

Por conta desses fenômenos, Fortaleza tornou-se uma das metrópoles de grandes contrastes socioambientais do Brasil. Apesar de uma grande dinâmica econômica, possui os maiores índices de exclusão social dentre todas as grandes capitais brasileiras. Segundo o Censo 2000 do IBGE, 31% da população de Fortaleza morava em favelas, e pelo menos 192,8 mil residências (36,6% do total) não apresentavam esgotamento sanitário de acordo com o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), também em 2000. Mesmo tendo uma renda média por habitante de R\$ 4,16 mil ao ano, em Fortaleza 58% das famílias vivem com menos de 2 salários mínimos, de acordo com o IPECE (FIRMO, 2004).

Fortaleza é “dividida” em duas cidades bem distintas do ponto de vista do acesso à infraestrutura e da renda *per capita*. Existe uma cidade na zona leste que se caracteriza como um verdadeiro oásis de desenvolvimento, onde o poder aquisitivo das pessoas permite adquirir moradias de alto valor, em uma área da cidade com completa infra-estrutura e acesso a todos os tipos de serviços e equipamentos urbanos.

Do lado oposto da cidade, a zona oeste, onde se localiza a bacia hidrográfica do rio Maranguapinho, ocorre uma ocupação urbana com predominância de assentamentos informais, com infra-estrutura precária e da deficiente acessibilidade a serviços e equipamentos urbanos (transporte, serviços de saúde, educação, segurança, lazer). Além disso, parcela significativa dos habitantes da zona oeste de Fortaleza não têm acesso a moradias dignas, o que os força a ocupar as chamadas áreas de risco.

A configuração urbana da RMF é um reflexo de políticas de ordenamento territorial baseado no sistema viário de estrutura radial concêntrica, onde se concentram as diversas atividades urbanas da região – comércio, serviços, indústria, habitações. Conseqüentemente, o processo de ocupação se realizou de forma inadequada e não levando em conta os espaços ambientalmente sensíveis, caso das áreas sob influência dos corpos hídricos – rios e lagoas.

A forte densidade populacional na porção oeste de Fortaleza, exibindo graves contrastes em relação aos indicadores sócio-econômicos e de infra-estrutura comparando-se com a porção leste da cidade, expõe o rio Maranguapinho aos piores índices de qualidade ambiental e o mais afetado pelo processo de ocupação desordenado, dentre as bacias hidrográficas que compõem a RMF (FORTALEZA, 2003).

A expansão urbana desordenada no âmbito da bacia do rio Maranguapinho, com a proliferação de habitações informais (favelas, ocupações e loteamentos clandestinos), vêm contribuindo para exacerbar umas das principais e mais graves vulnerabilidades ambientais da região: as inundações. A remoção da cobertura vegetal ribeirinha, o assoreamento, os depósitos de resíduos sólidos, as lavras clandestinas de areia, a poluição industrial e a canalização direta de esgotos são fatores que ampliam o número de áreas de risco, principalmente nos municípios de Maracanaú, Caucaia e Fortaleza.<sup>20</sup>

#### CONCLUSÕES PRELIMINARES

A principal marca das cidades contemporâneas, sob o efeito da globalização e de um processo de urbanização excludente, é justamente a profunda desigualdade na exposição aos riscos ambientais, conforme Acsegrad (2001). Afora as dúvidas do desemprego, da desproteção social e das condições precárias de trabalho, os moradores são submetidos aos riscos da moradia em encostas íngremes e perigosas, margens de rios sujeitas a inundações, áreas sob poluição industrial, deficiências de saneamento ambiental, entre outros problemas.

De modo específico, na análise da expansão urbana sobre áreas de proteção ambiental ou de preservação permanente, de mananciais e bacias hidrográficas, é que se expõe os conflitos e contradições presentes na realização desse processo. Dentre essas contradições, a abordagem das condições de vida da população como parâmetro de análise dos problemas ambientais urbanos, revela claras diferenciações entre a chamada cidade formal e a cidade informal.

Entretanto, torna-se possível, a partir da inter-relação das condições de impactos, riscos ambientais e pobreza urbana, essencialmente nas periferias das cidades, compreender as vulnerabilidades socioambientais urbanas, evidenciadas na Região Metropolitana de Fortaleza e, em especial, no âmbito da bacia hidrográfica do rio Maranguapinho, compondo uma parcela de um grave quadro de condições e qualidade de vida urbana brasileira, assim como abordado por Mendonça (2004a; 2004b).

#### NOTAS

<sup>1</sup> Este artigo é uma análise teórica preliminar baseada no projeto de tese de doutoramento intitulado “Vulnerabilidades socioambientais de rios urbanos - bacia hidrográfica do rio Maranguapinho - Região Metropolitana de Fortaleza, CE.”, submetido à análise do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio

Claro.

<sup>2</sup> Professor Substituto do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Ceará – UFC, Mestre em Geografia pela Universidade Estadual do Ceará – UECE e Doutorando pela Universidade Estadual Paulista – UNESP, Rio Claro.

<sup>3</sup> O conceito de paradigma aqui utilizado baseia-se na acepção de Kuhn (1970).

<sup>4</sup> Os outros enfoques atuais são a Geografia Crítica e a Geografia Cultural (MENDONÇA, 2002).

<sup>5</sup> “O termo ‘sócio’ aparece, então, atrelado ao termo ‘ambiental’ para enfatizar o necessário envolvimento da sociedade enquanto sujeito, elemento, parte fundamental dos processos relativos à problemática ambiental contemporânea (MENDONÇA, 2001, p. 117).

<sup>6</sup> “Esta dimensão analítica ainda é possível de ser reconhecida como compreensão da natureza ou como geografia física? Não estaria a questão ambiental promovendo uma construção que ultrapassa o campo especificamente da geografia física? Não estaria esta temática exigindo um repensar mais conjuntivo da própria geografia e, para além dela, um repensar transdisciplinar e interdisciplinar?” (SUERTEGARAY, 2002).

<sup>7</sup> “Une corrélation forte lie la morphologie urbaine imposée par le site initial (couloir montagneux, par exemple) ou mal contrôlée sur des pentes inconstructibles, les quartiers pauvres, péri- ou intra-urbains, et une exposition permanente aux phénomènes menaçants. De telle sorte que les communautés urbaines les plus pauvres (notamment les migrants d’origine rurale qui deviennent les habitants des quartiers sous-intégrés) s’avèrent souvent les plus vulnérables aux risques naturels” (THOURET e D’ERCOLE, 1996, p. 409).

<sup>8</sup> Tratando da geomorfologia aplicada às obras públicas e ao urbanismo, Tricart (1962) abordou as relações entre a escolha dos sítios urbanos e industriais e as características morfológicas das paisagens. Em uma de suas análises sobre os riscos ambientais que correm as construções urbanas diante das condições geomorfológicas, o autor apontou a importância das águas correntes (rios) e o processo de ocupação de suas áreas de influência (margens e leitos), como sendo uma das principais causas de prejuízos materiais e humanos, quando dos eventos de inundações e processos erosivos. “Or, bien souvent, dans les agglomérations, on considère le lit des cours d’eau comme de l’espace perdu, comme une fâcheuse coupure gênant les plans d’urbanisme” (TRICART, 1962, p. 58).

<sup>9</sup> “El ambiente urbano es el proceso de intercambio entre la base natural de una ciudad, la respectiva sociedad allí existente y la infraestructura constituida. Por consiguiente, el ambiente urbano es el resultado de diversos procesos de interacción entre tres instancias o subsistemas: la humana o social, la natural y la construida (...) En estos procesos de interacción intervienen factores – cuyos orígenes son tanto internos como externos a dicho ambiente – de tipo histórico, económico, político, social, natural, ecológico y cultural en general. Cada una de estas instancias es, al mismo tiempo, una condicionante de las otras y una resultante de ambas” (PNDU/UNOPS, 1997).

<sup>10</sup> “As cidades historicamente localizaram-se às margens de rios. A incidência das inundações motivou as classes médias e altas a se afastar das áreas urbanas delimitadas como áreas de elevado risco. As inundações continuam e vitimam as classes pobres (...). A solução do problema da minoria rica se faz facilmente e, não raramente, com os investimentos pesados na reorientação dos sistemas de drenagem (...), em detrimento do investimento no saneamento das áreas ocupadas pela população pobre. Reforça-se, portanto, o grupo dos não-atendidos pelos benefícios urbanos”. (COELHO, 2001, p. 28).

<sup>11</sup> Bacia hidrográfica ou bacia de drenagem é uma área da superfície terrestre que drena água, sedimentos e materiais dissolvidos para uma saída comum, num determinado ponto de um canal fluvial, seja no oceano, num lago ou num outro rio (COELHO NETTO, 2001).

<sup>12</sup> De acordo com Silva (1992, p. 31.), no período de 1940/1980, o saldo migratório para Fortaleza foi sempre superior a 60%, e que “a escolha da cidade pelo migrante está vinculada à proximidade de Fortaleza, mas também à ausência de garantia de emprego no Centro-Sul, principal foco de migração das últimas décadas”.

<sup>13</sup> As Regiões Metropolitanas foram criadas de forma compulsória (Lei Federal Complementar nº 14/73), num momento de forte repressão política (ditadura militar). Foram criados as regiões de São Paulo, Porto Alegre, Curitiba, Belo Horizonte, Salvador, Recife, Fortaleza e Belém, sendo que a RM do Rio só foi criada após a fusão dos estados da Guanabara e do Rio de Janeiro em 1975 (SILVA, 2005).

<sup>14</sup> Na Região Nordeste, a criação da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE (1959), apoiada pelo Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste – GTDN, a criação do Banco do Nordeste Brasileiro – BNB (1952), os incentivos fiscais 34/18 e a criação do Fundo de Investimentos do Nordeste – FINOR, foram os principais mecanismos de políticas desenvolvimentistas, concentrando-se de forma marcante na industrialização (COELHO, 1992).

<sup>15</sup> Na Região Metropolitana de Fortaleza – RMF, esse processo intensificou-se a partir de grandes investimentos de recursos públicos, notadamente com apoio das políticas de incentivos fiscais e financeiros da SUDENE e do BNB (caso do Programa III Pólo Industrial do Nordeste), favorecendo a instalação de novos empreendimentos industriais, e dotando a região de uma infra-estrutura econômica baseada na industrialização (AMORA, 1999; ALMEIDA e ROSEN, 1993).

<sup>16</sup> Em pouco mais de 40 anos (1960 - 2000), a população de Fortaleza quadruplicou: de 514.813 habitantes para 2.138.234 habitantes, o que corresponde a 28,8% da população de todo o Estado. Quanto a RMF, em 2000 sua população atingiu a marca de 2.984.689 habitantes, o que equivale a 40,2% do total populacional do Ceará.

<sup>17</sup> A Região Metropolitana de Fortaleza é composta de 13 municípios: Aquiraz, Caucaia, Chorozinho, Eusébio, Guaiúba, Horizonte, Itaitinga, Maracanaú, Maranguape, Pacajús, Pacatuba, S. Gonçalo do Amarante e Fortaleza.

<sup>18</sup> Na Região Metropolitana de Fortaleza – RMF, o déficit habitacional é de 163.933 unidades, ou seja, 22,7% do total de domicílios. Por outro lado, o número de domicílios vagos na RMF aproxima-se de 98.089 imóveis, representado 59,8% do déficit habitacional da região (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2002, p. 13).

<sup>19</sup> Em apenas cinco anos, de 1999 a 2004, o número de famílias em áreas de risco em Fortaleza aumentou de 4.500 a 17.000, somando cerca de 69.000 pessoas. A maioria das áreas de risco em Fortaleza (os números variam entre 92 e 112 áreas de risco) se encontra nas margens dos rios e lagoas, cujas populações se confrontam com freqüentes enchentes, além de graves problemas sociais (HOERNING, 2005).

<sup>20</sup> Ao longo dos municípios drenados pelo rio Maranguapinho, principalmente Maracanaú, Caucaia e Fortaleza, ocorrem

aproximadamente 38 áreas de risco de inundação, conforme Fortaleza (2003) e Almeida (2005).

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSELRAD, H. Introdução. *In: ACSELRAD, H. (Org.) A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas.* Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- ALMEIDA, L. Q. de. **Análise geoambiental como subsídio ao planejamento territorial do município de Maracanaú, CE.** (Dissertação de Mestrado). Fortaleza: MAG -UECE. 2005.
- ALMEIDA, M. G.; ROSEN, T. J. Desenvolvimento urbano e a questão ambiental no Estado do Ceará. *In: FÓRUM DA SOCIEDADE CIVIL CEARENSE SOBRE O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Diagnóstico socioambiental do Estado do Ceará: o olhar da sociedade civil.* Fortaleza: BNB, 1993. cap. 5, p. 67-115.
- AMORA, Z. B. O espaço urbano cearense: breves considerações. *In: AMORA, Z. B. (org.) O Ceará: enfoques geográficos.* Fortaleza: FUNECE, 1999.
- BERTRAND, G. **Paisagem e geografia física global: esboço metodológico.** Cadernos de Ciência da Terra, São Paulo: IG – USP, n. 13, 1971.
- CHRISTOFOLETTI, A. **Análises de sistemas em geografia.** São Paulo: Hucitec – EDUSP, 1979.
- COELHO, M. S. A. O sistema urbano nordestino: estrutura através do tempo. *In: Revista Brasileira de Geografia.* Rio de Janeiro: FIBGE, v. 54, n. 1, jan./mar., 1992.
- COELHO, M. C. N. Impactos ambientais em áreas urbanas: teorias, conceitos e métodos de pesquisa. *In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. Impactos ambientais urbanos no Brasil.* (ORGS.). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001, cap. 1, p. 19-46.
- COELHO NETTO, A. L. Hidrologia de encosta na interface com a geomorfologia. *In: GUERRA, A. J. T., CUNHA, S. B. Geomorfologia: Uma atualização de bases e conceitos.* 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- CUNHA, S. B. Canais fluviais e a questão ambiental. *In: CUNHA, S. B., GUERRA, A. J. T. A questão ambiental: diferentes abordagens.* Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- DESCHAMPS, M. V. **Vulnerabilidade socioambiental na região metropolitana de Curitiba/PR.** Curitiba, Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Paraná. 2004.
- DUBOIS-MAURY, J.; CHALINE, C. **Les risques urbains.** Paris: Armand Cohn, 2002.
- FIRMO, E. A capital da exclusão. **O Povo,** Fortaleza, 01 nov 2004, Política.
- FORTALEZA. Prefeitura. **Inventário ambiental de Fortaleza.** Fortaleza: SEMAM, 2003.
- FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no Brasil 2000.** Belo Horizonte: Informativo CEI, 2003.
- GARRY, G.; VEYRET, Y. La prévention du risque d'inondation: l'exemple français est-il transposable aux pays en développement ? *In: Cahiers des Sciences Humaines,* [on line], [www.bondy.ird.fr/pleins\\_textes](http://www.bondy.ird.fr/pleins_textes). N° 32 (2), p. 423-443, 1996.
- HOGAN, D. J. et al. **Urbanização e vulnerabilidades socioambientais diferenciadas: o caso de Campinas.** [on line], [www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2000/Todos/ambt15\\_2.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2000/Todos/ambt15_2.pdf), 2000.
- HOERNING, J. **A questão da habitação em Fortaleza.** [on line], acesso em 10/02/2006, [www.sustentavel.inf.br/sispub](http://www.sustentavel.inf.br/sispub), Fundação Konrad Adenauer, 2005
- KUHN, T. S. The structure of scientific revolutions. *In: International Encyclopedia of United States.* 2. ed. Chicago: The University of Chicago Press, v. 2, n. 2, 1970.
- MENDONÇA, F. A. Geografia socioambiental. **Terra livre.** São Paulo, n. 16, p. 139-158, 1º sem., 2001
- . Apresentação. *In: MENDONÇA, F. A.; KOZEL, S. (Orgs.) Elementos de epistemologia da geografia contemporânea.* Curitiba: Ed. da UFPR, 2002.
- . Vulnerabilidade socioambiental em Curitiba/PR: notas acerca da interação entre urbanização / recursos hídricos. *In: Seminário A questão ambiental urbana: experiências e perspectivas.* Brasília. Anais. Brasília: UnB, 2004a.
- . Riscos, vulnerabilidade e abordagem socioambiental urbana: uma reflexão a partir da RMC e de Curitiba. *In: Desenvolvimento e meio ambiente.* Curitiba, n. 10, p. 139-148, jul/dez. 2004b.
- . S. A. U. – Sistema Ambiental Urbano: uma abordagem dos problemas socioambientais da cidade. *In: Impactos socioambientais urbanos.* Curitiba: UFPR, 2004c.

- MENEZES, C. L. **Desenvolvimento urbano e meio ambiente**: a experiência de Curitiba. Campinas, SP: Papirus, 1996.
- MONTEIRO, C. A. F. **Geossistemas**: a história de uma procura. São Paulo: Contexto, 2000.
- PNUD – Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo; UNOPS – Oficina de Servicios para Proyectos de las Naciones Unidas. Proyecto regional de capacitación en gestión ambiental urbana. **Guía metodológica de capacitación en gestión ambiental urbana para universidades de América Latina y el Caribe**. Nova York: UNDP/UNOPS, 1997.
- PORATH, S. L. **A paisagem de rios urbanos**: a presença do rio Itajaí-Açu na cidade de Blumenau. (Dissertação de Mestrado). Florianópolis: POSARQ - UFSC. 2003.
- SILVA, J. B. da. O papel de Fortaleza na rede urbana cearense. In: ANDRADE, M. C. (Org.). **Capítulos de geografia do Nordeste**. Recife: União Geográfica Internacional, 1982.
- . **Quando os incomodados não se retiram**: uma análise dos movimentos sociais em Fortaleza. Fortaleza: Multigraf, 1992.
- . A Região Metropolitana de Fortaleza. In: ———. et al. (Orgs.) **Ceará: um novo olhar geográfico**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2005.
- SOUZA, M. S. Fortaleza: uma análise da estrutura urbana – guia de excursões. In: Encontro Nacional de Geógrafos, 3., 1978, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: AGB/SUDEC/UFC, 1978.
- . O crescimento das cidades no Ceará e sua evolução. In: Simpósio Nacional de Geografia Urbana, 4., 1995, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza, 1995.
- SOTCHAVA, V. B. **O estudo dos geossistemas**. Métodos em questão, São Paulo: IG – USP, n. 16. 1977.
- SUERTEGARAY, D. M. A. Notas sobre epistemologia da geografia. In: **Cadernos Geográficos**. Florianópolis: Imprensa Universitária – UFSC, n. 12, maio, 2005.
- . Geografia física (?) geografia ambiental (?) ou geografia e ambiente (?). In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. (Orgs.). **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: UFPR, 2002.
- THOURET, J. C.; D'ERCOLE, R. Vulnérabilité aux risques naturels en milieu urbain : effets, facteurs et réponses sociales. In: **Cahiers des Sciences Humaines**, [on line], [www.bondy.ird.fr/pleins\\_textes/pleins\\_textes\\_4/sci\\_hum/010006241.pdf](http://www.bondy.ird.fr/pleins_textes/pleins_textes_4/sci_hum/010006241.pdf). N° 32 (2), p. 407-422, 1996.
- TRICART, J. **L'épiderme de la Terre**. Esquisse d'une géomorphologie appliquée. Paris: Masson et Cie. Editeurs, 1962.
- TRICART, J. **Ecodinâmica**. Rio de Janeiro: IBGE/SUPREN, 1977. 91p.
- TRICART, J.; KILLIAN, J. **La eco-geografía y la ordenación del medio natural**. Barcelona: Anagrama, 1982.
- VEYRET, Y. **Villes et risques naturels**. [on line]. [www.cafe-geo.net/article.php3?id\\_article=782](http://www.cafe-geo.net/article.php3?id_article=782), Mulhouse (Fr), 2006.
- WACKER, C. et al. Partnerships for urban environmental management: the roles of urban authorities, researchers and civil society. In: **Environment & Urbanization**. Londres, vol. 11, n° 2, out., 1999.

EVENTOS PLUVIOMÉTRICOS INTENSOS EM AMBIENTE URBANO: Fortaleza,  
episódio do dia 29/01/2004

Maria Elisa Zanella  
Namir Giovanni da Silva Mello

INTRODUÇÃO

A história da cidade iniciou-se com a sedentarização dos grupos humanos. As primeiras cidades apareceram após uma “revolução agrícola” em pequenos assentamentos, onde se domesticavam animais, cultivavam-se plantas e onde já havia certa organização social estabelecida.

Conforme as considerações de Pereira (2002), a cidade foi se constituindo ao longo da história da humanidade, ganhando materialização concreta e diferenciada em virtude de determinações históricas específicas: ela assume formas e conteúdos diversos, que são produtos das relações entre os homens e destes com o meio ambiente, como forma de garantir sua sobrevivência. Carlos (1994) diz que entender a dimensão histórica da cidade é fundamental, pois significa compreender a cidade como espacialização das relações sociais, como produto, condição e meio do processo de reprodução da sociedade, que é essencialmente dinâmico.

A cidade apresenta problemas diferenciados, histórica e espacialmente. A segunda metade do século XX, por exemplo, é marcada por um processo de urbanização acelerado e desordenado, principalmente nos países emergentes, e suas cidades passam a manifestar todo tipo de problema, relacionado, sobretudo, ao “inchaço” populacional. No caso brasileiro, o processo de urbanização é principalmente fruto do êxodo rural, e este fenômeno está intimamente relacionado ao modelo de desenvolvimento capitalista que elegeu a indústria por meio da entrada de tecnologia e capital estrangeiro, imprimindo assim, um novo ritmo à economia.

O setor agrário, sobretudo a partir da década de 1970, mecanizou-se e liberou grande parte dos trabalhadores do campo. As atividades urbanas (indústria, comércio, serviços), não tiveram meios de absorver a maioria dos migrantes rurais, despreparados para as funções das cidades, resultando em uma parcela significativa de desempregados ou com subempregos, que passaram a ocupar as periferias das cidades ou mesmo áreas impróprias, com pouca ou nenhuma infra-estrutura básica.

O fluxo urbano-urbano, que tem sido representativo no Brasil, principalmente a partir da década de 1990, também tem contribuído para o aumento da população nas médias e grandes cidades, com expressivo fluxo para as áreas metropolitanas.

Uma análise do espaço das cidades na atualidade, e em especial das brasileiras, mostra como aspecto marcante a diferenciação dos espaços de acordo com as características sociais da população que predomina em cada um deles. Assim, geralmente, a população mais pobre tende a ocupar áreas com frágeis condições ambientais, cujo acesso é facilitado pelo baixo custo inicial da terra.

Fortaleza é mais um exemplo dentro do contexto nacional. Com o processo contínuo do êxodo rural e com o estabelecimento de sua região metropolitana, ocorreu um crescimento acelerado da população da cidade e em decorrência, inúmeros problemas socioambientais são evidenciados. Um deles refere-se às alterações de suas características climáticas. O processo de urbanização de Fortaleza e da RMF tem provocado variações no balanço de energia, repercutindo em modificações no clima. Vários fenômenos ligados a estas novas condições climáticas da cidade, tais como o aumento da temperatura, a poluição atmosférica, as chuvas mais intensas e as inundações passam a fazer parte do cotidiano da população, tornando-a vulnerável aos problemas deles decorrentes.

Em se tratando do ambiente urbano, os estudos relacionados aos episódios pluviométrais

vas com produção de inundações no ambiente metropolitano de São Paulo e conseqüentes prejuízos para a vida dos cidadãos. Analisando dez dos episódios causadores de maiores prejuízos, o autor evidencia o aumento do número de inundações em função do processo de urbanização, relacionados à crescente impermeabilização do solo e à deficiência de infraestrutura de drenagem urbana, principalmente na área central da cidade.

Paschoal (1981), analisando a ocorrência das inundações no bairro do Cambuci, comprovou um aumento considerável do número delas nas décadas de 1960 e 1970. Entre o período de 1961/70, ocorreram 13 inundações, e entre 1971/78, 52. Destacou os problemas de urbanização da área e a precariedade dos serviços de infra-estrutura urbana como fatores importantes para a intensificação do problema. Em referido estudo, a autora analisou também a percepção das comunidades atingidas pelas inundações em referido bairro.

Cabral e Jesus (1991) evidenciaram os episódios pluviais concentrados e suas conseqüências para a Região Metropolitana de São Paulo no trimestre março, abril e maio de 1991. Os autores constataram um significativo aumento dos pontos críticos de inundações na cidade para 420 em relação aos 125 registrados em 1978.

Gonçalves (1992) observou aumento das chuvas na cidade de Salvador nas últimas décadas. Além do incremento da precipitação, observou um aumento do número de eventos pluviométricos mais intensos, principalmente superiores a 60mm em 24 horas a partir da década de 1960. Além disso, o número de pessoas atingidas por tais eventos também aumentou, possivelmente em função da ocupação mais intensa das áreas de risco: encostas íngremes e planícies de inundação dos rios.

Brandão (2001), ao estudar o clima urbano da cidade do Rio de Janeiro, observou a ocorrência de aumento na frequência de chuvas máximas em 24 horas, igual ou superior a 40mm em 60% a partir de 1940, o que pode indicar uma tendência a chuvas mais concentradas nos últimos 50 anos. Conforme complementa a autora, a frequência de chuva máxima em 24 horas adquire significado especial, principalmente aquelas de maior intensidade, pela possibilidade de correlação com as inundações urbanas.

Por intermédio da análise das ocorrências da Defesa Civil e de matérias da imprensa local, Serrano e Cabral (2004), compararam os eventos de precipitação mais concentrados em Atibaia-SP para o período de 2000 à 2002 e levantaram suas conseqüências sócio-econômicas. Destacaram a leptospirose, muito comum quando da ocorrência de inundações em centros urbanos, bem como prejuízos materiais nas residências inundadas pela água, entre outros. Os meses de dezembro e janeiro, em relação aos três anos de análise diária, foram os que apresentaram o maior número de ocorrências de inundações na cidade, com inúmeros episódios de chuvas concentradas em 24 horas, causando desabamentos e inúmeros desabrigados e desorganizando o ambiente urbano do município.

Fernandes e Cabral (2004) realizaram um estudo sobre as inundações no município de Bragança Paulista, abrangendo o período de janeiro de 1998 a fevereiro de 2003. Os autores observaram a ocorrência de inúmeros episódios de inundação no município inclusive com totais de chuvas em 24 horas ultrapassando os 50 mm (66,1mm em 09/02/1998; 56,1mm em 03/01/2003; 54,0mm em 25/03/2002; 50,3mm em 11/03/1999) e alcançando um valor extremo de 128,3mm, em 15 de janeiro de 1999, deixando a cidade praticamente isolada. A caracterização do problema foi feita através de mapeamentos das áreas mais sujeitas à inundações, realizado a partir dos dados de precipitação confrontados com os registros de atendimentos da Defesa Civil e com matérias do Jornal.

Um estudo sobre a variabilidade da precipitação na Região metropolitana de Campinas (RMC), com ênfase nas chuvas extremas foi realizado por Vicente (2005). A autora utilizou dados de precipitação da série temporal de 1959/60 a 1998/99, analisando-os nos níveis decadal, anual, mensal e diário. Por meio de informações pesquisadas em órgãos de imprensa, três episódios com montantes extremos e registrados em décadas distintas foram relacionados aos problemas decorrentes. A década de 1980 configurou-se como a mais chuvosa, destacando-se o ano de 1982/83 como o de maiores totais, fato relacionado à atuação do fenômeno do El Niño. Nas décadas mais recentes (1980 e 1990), houve elevação no volume de chuvas intensas (a partir de 50mm/24h) em relação às décadas anteriores. Os impactos deflagrados pelos eventos extremos são causados, principalmente, pelo uso e ocupação inadequados da terra devido ao rápido crescimento verificado na região associado à falta de planejamento urbano.

Zanella (2006), analisou os eventos pluviométricos iguais e superiores a 60mm/24h para a cidade de Curitiba e observou um aumento significativo da frequência dos mesmos na década de 1990. As inundações também aumentaram, atingindo um maior número de pessoas,



intensos têm um grande significado nas cidades, principalmente pela possibilidade de serem relacionados às inundações, que vêm causando, a cada ano, sérios prejuízos à população, principalmente aquela localizada próxima aos leitos dos rios.

Os referidos episódios são, na maioria das vezes, enquadrados na categoria de eventos naturais extremos ou desastres naturais, dependendo de sua magnitude e extensão espacial (BRANDÃO, 2001)

As características do quadro natural, associados aos processos de ocupação e impermeabilização do solo, originam em Fortaleza muitos problemas relacionados à alagamentos e inundações. Atualmente, os processos de ocupação dos fundos de vales, principalmente nos bairros periféricos, são os que têm ocasionado maior potencial de danos em relação ao fenômeno das cheias. Há que se considerar que a localização das áreas de subhabitações e as ocupações irregulares na cidade, apresentam uma forte relação com as áreas de risco de inundações. Assim, por ocasião do período chuvoso, essa população é submetida às condições adversas desse ambiente e sofre com seus impactos, além de sentir-se insegura e ansiosa frente à possibilidade de novos eventos.

Diante da problemática ora contextualizada, empreende-se análise dos eventos pluviométricos intensos, destacando o episódio intenso ocorrido no dia 29 de janeiro de 2004 na cidade de Fortaleza, bem como os impactos às áreas correlatas, principalmente os ocorridos próximo às planícies de inundações dos rios que drenam a cidade.

Na análise dos impactos gerados pelo referido evento no ambiente urbano de Fortaleza foi utilizado como base teórico-conceitual os estudos desenvolvidos por Monteiro (1976, 2003), relacionados ao enfoque sistêmico com que trata o clima urbano (Sistema Clima Urbano), por meio do canal de percepção do impacto meteórico – Subsistema Hidrodinâmico – enquadrando o episódio ocorrido na categoria de “evento extremo”.

Importante para a análise climática é a abordagem dos mecanismos genéticos de circulação atmosférica atuantes, vinculados à posição zonal e regional da cidade, enfatizando-se, desta maneira, a necessária articulação geográfica entre o local e o regional, ou seja, as relações entre o núcleo (espaço urbanizado) e o ambiente (espaço regional imediato), segundo um dos enunciados básicos do Sistema Clima Urbano (MONTEIRO, 1976, 2003; GONÇALVES, 2003).

As características do sítio urbano e de sua ocupação tais como o clima, a drenagem natural, a geomorfologia, os solos, a cobertura vegetal e a ocupação urbana são, evidentemente, consideradas, numa tentativa de integração ecológico-urbana, correspondendo à fase de transformação-produção no Sistema Clima Urbano de Monteiro (1976).

#### EVENTOS PLUVIMÉTRICOS INTENSOS E INUNDAÇÕES URBANAS: UMA REVISÃO DE ESTUDOS

Vários são os estudos que tratam de eventos pluviométricos intensos e inundações urbanas nas grandes e médias cidades. Apesar de considerar difícil a correlação entre urbanização e precipitação, Atkison (1975) afirma que a área de maior atividade de uma tempestade se dá sobre a área urbanizada, e Tabony (1980) acredita que as influências urbanas nas precipitações são mais visíveis nos eventos mais intensos e de curta duração, motivados pela ilha de calor que origina chuvas convectivas. Sellers (1986) menciona que o aumento da rugosidade da superfície urbana força o ar a elevar-se na troposfera favorecendo a nebulosidade, aumentando conseqüentemente as taxas de precipitação. O índice de poluição (LANDSBERG, 1981) constitui também um importante fator no aumento das precipitações, por gerar um maior número de núcleos de condensação e, por sua vez, influenciar na formação do tamanho das gotas. Changnon (1969), ao estudar os efeitos urbanos na precipitação, observou aumentos na precipitação anual e nos dias de chuva em até 16%. O aumento nas taxas de precipitação aliado à intensificação de eventos pluviais concentrados, têm gerado inúmeros problemas nas cidades.

Especificamente em relação aos problemas dos impactos pluviais e das inundações no ambiente urbano brasileiro, alguns trabalhos podem ser destacados, dentre os quais os de Pastorino (1971), Monteiro (1980), Paschoal (1982), Oliveira e Figueiroa (1984), Cabral e Jesus (1991), Gonçalves (1992), Brandão (2001), Serrano e Cabral (2004), Fernandes e Cabral (2004), Vicente (2005), Zanella (2006), entre outros.

Pastorino (1971) analisou alguns aspectos das inundações no espaço urbano/metropolitano de São Paulo, relacionando problemas de natureza hidrológica com as questões relativas à urbanização desordenada nas planícies de inundação do setor paulistano da bacia do rio Tietê.

Monteiro (1980) encontrou, para o período de 1961/1970, dezessete episódios de chu-

devido, principalmente, a maior ocupação das áreas de risco.

Os problemas relacionados às inundações urbanas repetem-se a cada ano, bem como suas conseqüências, e geralmente as propostas apresentadas para solucioná-los são de ordem técnica. Nas discussões sobre tais problemas, é necessário que se considere também aspectos sociais, além de psicológicos e culturais, já que questões como afetividade e convivência com o lugar podem dificultar a retirada da população destes ambientes.

#### ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE O SÍTIO URBANO E A EXPANSÃO DE FORTALEZA

O Município de Fortaleza localiza-se na faixa central da zona litorânea do Estado do Ceará, no Norte do Nordeste do Brasil. A figura II.5 localiza o Município que se insere entre as coordenadas geográficas  $3^{\circ} 45' 47''$  S e  $38^{\circ} 37' 35''$  W.

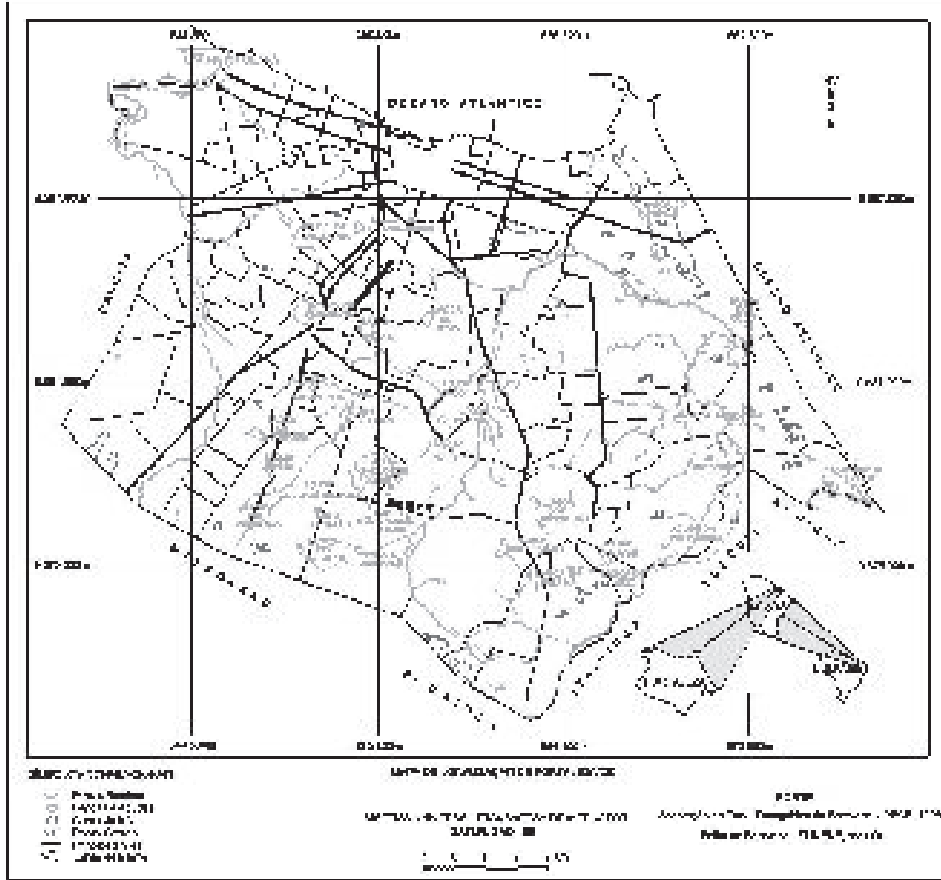


Figura II.5– Mapa de localização da área

O estudo do sítio urbano da cidade é de fundamental importância para o entendimento das inundações, já que sua análise trata de questões relacionadas ao comportamento climático, aos processos de infiltração e escoamento das águas pluviais e fluviais, ao comportamento e disposição da rede de drenagem, à importância da cobertura vegetal, dos solos e da ocupação dos solos na infiltração e no escoamento superficial. Assim sendo, esses elementos que fazem parte da natureza, já alterados pelo uso urbano, serão aqui tratados.

Para o entendimento das inundações que ocorrem em uma cidade, é importante compreender o comportamento climático e mais especificamente o pluviométrico da região onde

a mesma se encontra inserida. A propósito da precipitação, merecem destaque os eventos pluviométricos intensos e de curta duração, característicos de regiões tropicais, que, ao interagirem com os demais elementos da paisagem, contribuem para agravar ou não a ocorrência das inundações nas cidades. Portanto, para uma melhor compreensão do fato climático, independentemente de seu grau de intervenção antropogênica, torna-se necessário, inicialmente, o conhecimento da dinâmica atmosférica da região onde se insere o local em análise.

No Estado do Ceará e no município em estudo, vários são os sistemas atmosféricos que atuam no tempo e no clima, sendo o de maior importância a Zona de Convergência Intertropical (ZCIT), responsável pelo estabelecimento da quadra chuvosa. Ela atua de modo mais expressivo a partir de meados do verão e atinge sua posição mais meridional no outono. No Hemisfério Sul chega a aproximadamente 2 - 4° de latitude Sul, entre fevereiro a abril, ocasionando chuvas abundantes para toda a região. Conforme mencionam Ferreira e Mello (2005), o deslocamento da ZCIT está relacionado aos padrões de Temperatura da Superfície do Mar (TSM) sobre o Oceano Atlântico Tropical. Quando as temperaturas estão mais elevadas no Atlântico Sul a ZCIT se desloca para posições mais meridionais e se posiciona nas áreas onde as águas encontram-se mais aquecidas. Em maio, a ZCIT inicia seu retorno em direção ao Hemisfério Norte, quando então entra em declínio o período chuvoso.

Outros sistemas secundários se manifestam na região e são importantes na ocorrência de chuvas para o município. Os Vórtices Ciclônicos de Ar Superior (VCAS) atuam principalmente na pré-estação chuvosa e se estendem até março, com maior intensidade nos meses de janeiro e fevereiro (GAN e KOUSKY, 1982). As linhas de instabilidade geram chuvas principalmente em fevereiro e março, sendo que a proximidade da ZCIT contribui para o incremento das mesmas. Os processos convectivos de meso-escala atuam no período chuvoso e ocorrem de forma isolada, estando geralmente associados a dias de chuvas extremas. As ondas de leste provocam chuvas principalmente nos meses de junho e julho. Além desses sistemas, as brisas também podem influenciar na formação de chuvas na área costeira. Assim sendo, os maiores índices pluviométricos de Fortaleza ocorrem no primeiro semestre do ano (fevereiro a maio), quando também se registram em muitas ocasiões, chuvas diárias intensas, causadoras de alagamentos e inundações e muitos transtornos à população da cidade, principalmente aquela localizada nas planícies fluviais.

Com relação às características da hidrografia, Fortaleza é banhada por três bacias importantes, cujas nascentes de seus rios principais encontram-se localizadas no próprio município ou em sua Região Metropolitana. São elas: Bacias do rio Cocó, Maranguapinho e Bacia Vertente Marítima, esta última formada principalmente pelos Riachos Jacarecanga, Pajeú e Maceió-Papicu que drenam áreas totalmente urbanizadas. O município apresenta ainda, inúmeras lagoas, muitas das quais com ocupação urbana em suas margens.

As bacias do rio Cocó e Maranguapinho tem seus altos cursos localizadas em áreas de Maciços Residuais (vertentes úmidas das Serras da Aratanha e de Maranguape), onde se desenvolvem solos relativamente espessos (Argissolos Vermelho-amarelos), que sustentam uma cobertura vegetal do tipo arbórea (Floresta Subperenifolia Tropical Pluvio-nebulosa e Florestas Subcaducifolia Tropical Pluvial). Após descerem as serras, os rios de referidas bacias adentram áreas aplainadas da Depressão Sertaneja, onde os solos apresentam-se mais rasos, tendo-se como cobertura vegetal dominante a caatinga arbórea, atualmente descaracterizada. Em seus médios e baixos cursos drenam sobre os Tabuleiros Costeiros da Formação Barreiras, onde a presença de Argissolos e Nossolos Quartzarênicos sustentam a Mata de Tabuleiro, hoje ocupada pela urbanização. Finalmente drenam sobre a Planície litorânea, cujas formas são representadas pelo Campo de Dunas e Praias, também ocupadas pelo uso urbano.

Em suas margens, principalmente em seus médios e baixos cursos, os rios Maranguapinho e Cocó, desenvolvem extensas áreas planas que são submetidas a inundações periódicas. Essas planícies, formadas por sedimentos fluviais e por solos com presença acentuada de matéria orgânica (neossolos flúvicos), sustentam uma cobertura vegetal ciliar, predominando em sua composição florística a carnaúba. Atualmente, essas planícies encontram-se ocupadas pela população de baixa renda que, por ocasião de eventos pluviométricos mais intensos, é submetida às adversidades desse ambiente.

Nas desembocaduras dos rios, influenciados pelas marés, forma-se as planícies flúvio-marinhas, cuja vegetação é caracterizada pelos mangues. Essas áreas também se encontram ocupadas e a população que lá reside enfrenta os impactos causados pelas inundações que ocorrem por ocasião do período chuvoso.

É importante considerar, ainda, que a quase totalidade do solo do Município de Fortaleza encontra-se impermeabilizada pela construção de casas, edifícios, revestimento asfáltico, etc,

não permitindo a infiltração da água das chuvas. Isso facilita um aumento significativo do escoamento das águas pluviais e a ocorrência de inundações, principalmente onde a infraestrutura de drenagem pluvial não tem capacidade de escoar a quantidade de água produzida, ou onde ocorrem problemas de outra ordem, tais como o entupimento de galerias, lixo, entre outros. Toda a cidade enfrenta inúmeros problemas frente aos eventos pluviométricos extremos apesar dos mais graves serem constatados às margens dos rios Maranguapinho e Cocó que foram ocupadas pela população mais carente no processo de expansão da cidade.

Em se tratando da expansão da cidade de Fortaleza, a mesma variou de acordo com os diferentes momentos da história. No século XIX e início do século XX, várias secas provocaram migrações para Fortaleza, contribuindo para o seu crescimento. Tal fato se acentuou a partir dos anos 50 em função da crise da agricultura, da concentração fundiária e das grandes secas de 1951 e 1958, resultando em um intenso processo migratório e um crescimento intercensitário da ordem de 90,5%. A população da capital que era de 270.169, em 1950, passou para 514.813 habitantes, em 1960 (COSTA, 2005).

Apesar da redução das taxas de mortalidade e dos índices de fecundidade nas áreas urbanas, a cidade de Fortaleza continuou apresentando altas taxas de crescimento vegetativo. Entretanto, a maior parte do crescimento urbano de Fortaleza é resultado da migração, já que no período de 1940-1970, esta foi responsável por 63,29% do incremento total da população na cidade, enquanto o crescimento vegetativo contribuiu com 36,71% (SILVA, 1982), resultando em um total de 857.980 habitantes em 1970.

Fortaleza torna-se um pólo de atração das populações migrantes, apesar do incipiente processo de industrialização, aumentando a defasagem entre o tamanho da população, a oferta de emprego e as condições de infra-estrutura e serviços urbanos. Os migrantes passam a ocupar as periferias da cidade, muitos dos quais em áreas impróprias ao uso urbano, facilitado pelo baixo custo inicial das terras. Já nas décadas de 1950 e 1960, implantavam-se várias favelas na cidade, como as da Estrada de Ferro, Pirambu, Morro do Ouro, Poço das Dragas e Cinza (COSTA, 2005).

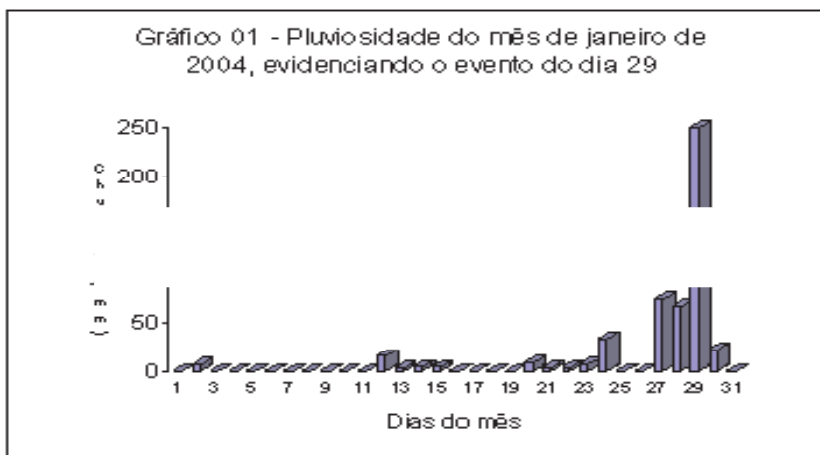
A partir dos anos 1970 observa-se uma redução do crescimento intercensitário para a cidade de Fortaleza e os municípios que compõe sua região metropolitana passam a receber esses migrantes (COSTA, 2005). Isso contribuiu, sobremaneira, para um crescimento acelerado dos municípios vizinhos à capital.

A migração campo-cidade acentua-se na década de 1980 e ainda permanece na década seguinte. Os elevados preços dos imóveis e dos aluguéis, além das altas taxas de desemprego, provocaram o aumento do número de ocupações em vazios urbanos e na periferia da cidade com a formação de favelas, dotadas de pouca ou nenhuma infra-estrutura básica, muitas delas se instalando em áreas de risco, ganhando uma forma urbana diferenciada que demonstra a própria segregação espacial (COSTA, 2005).

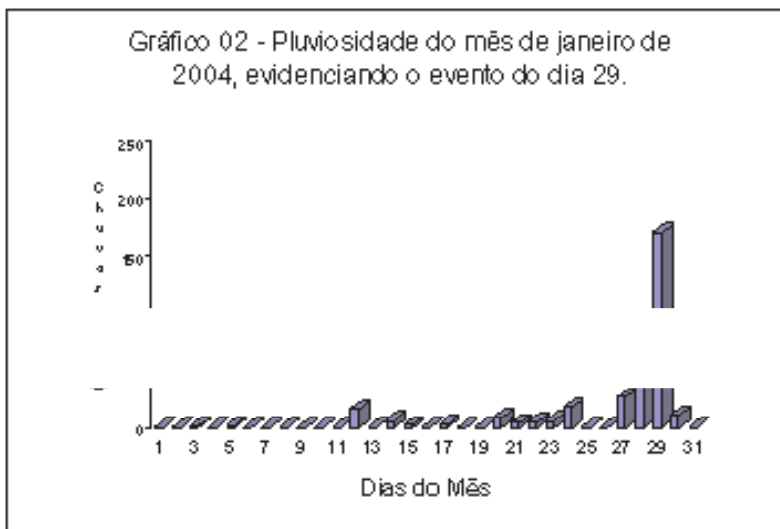
A cidade de Fortaleza chega ao século XXI com 2.141.402 ha, de acordo com o Censo do IBGE de 2000, aparecendo como uma das maiores concentrações urbanas do país, refletindo carências e deficiências em estrutura, serviços e equipamentos urbanos, advindas de políticas neoliberais, tornando-a incompleta, desigual e injusta. Assim, uma parcela significativa da população, principalmente aquela localizada nas porções sul e oeste da cidade tem enfrentado os mais diversos problemas socioambientais, alguns dos quais vinculados às chuvas intensas que ocorrem no primeiro semestre de cada ano.

#### O EPISÓDIO PLUVIOMÉTRICO DO DIA 29/01/2004 E OS IMPACTOS CAUSADOS NA CIDADE DE FORTALEZA

O ano de 2004 registrou um total de 1.991,10mm de chuvas e somente no mês de janeiro alcançou 500,00 mm, de acordo com os dados da Estação da Funceme. A média para referido mês da série histórica de 1974-2004 é de 124mm. Para a Estação do PICI – UFC, a quantidade de chuvas apresentou índices inferiores, sendo que o total anual registrado foi de 1.767,90mm e no mês de janeiro choveu 331,00mm. As figuras II.6 e II.7 mostram a quantidade de chuvas para o mês, no qual se evidencia o evento extremo ocorrido, que registra um valor de 250 mm para a Estação da Funceme e 170,3mm para a Estação do PICI. Observa-se que, antecedendo ao episódio, os índices pluviométricos alcançados nos dias 27 e 28 foram elevados, contribuindo para agravar os problemas causados no dia 29/01.



**Figura II.6** - Pluviosidade do mês de janeiro de 2004, evidenciando o evento do dia 29. Fonte: Funceme, 2004.



**Figura II.7** - Pluviosidade do mês de janeiro de 2004, evidenciando o evento do dia 29. Fonte: Posto Meteorológico do PICI.

As figuras II.8, II.9 e II.10 registram as condições do tempo dos dias 27, 28 e 29/01/04, respectivamente. De acordo com as imagens do satélite Meteosat de referidos dias, evidencia-se a influência de vários sistemas atmosféricos atuando na região. As Repercussões das Frentes Frias (RFF) associadas a formação de um Vórtice Ciclônico de altos níveis (VCAN), provocaram índices pluviométricos importantes para os dias 27 e 28/01. No dia 29, a influência do VCAN, associado à Zona de Convergência Intertropical, (ZCIT), que se deslocou para o Sul causaram índices pluviométricos elevados, não registrados desde o ano de 1974, quando iniciaram os registros da estação meteorológica localizada na Funceme.

De acordo com Xavier (2004/2005) o ano de 2004 foi atípico, pois:

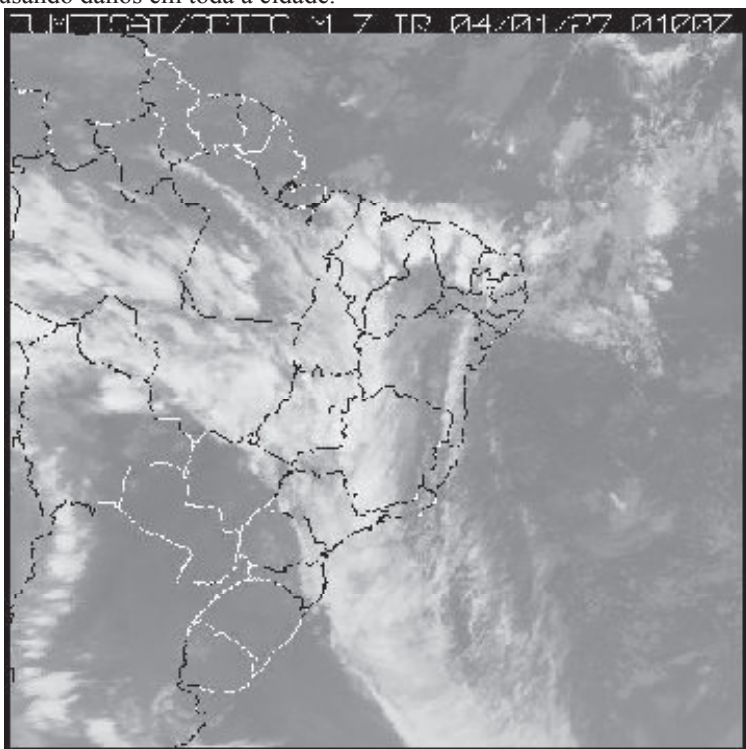
a atividade das frentes frias foi muito intensa, chegando a provocar chuvas em todo o Ceará, inclusive, associando-se a vórtices ciclônicos dos altos níveis em janeiro [...], em alguns casos atraindo a ZCIT para latitudes ao sul do Equador (2004/2005, p. 18).

As chuvas do dia 29 de janeiro de 2004 causaram inúmeros impactos em Fortaleza

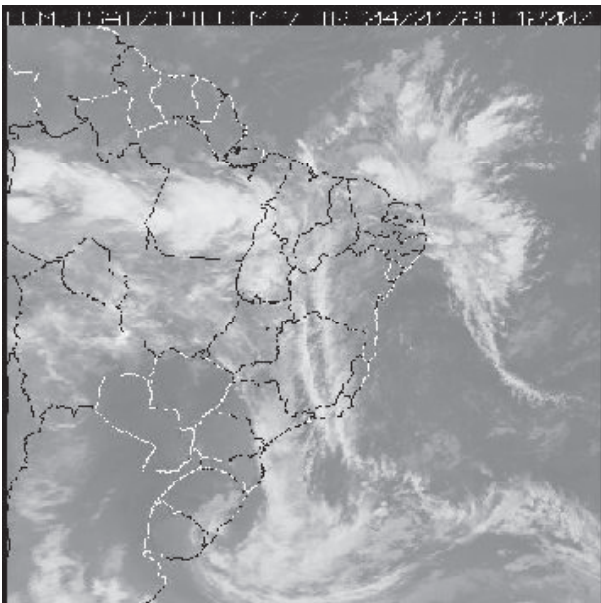
o que mostra a falta de infra-estrutura da cidade frente à eventos pluviométricos de maior magnitude.

No caso específico deste estudo, o jornal foi um elemento importante e disponível para a identificação dos impactos negativos gerados na cidade de Fortaleza por ocasião do referido episódio. As considerações a respeito dos problemas gerados serão realizadas mediante as informações obtidas junto às notícias do Jornal “O Povo” e pelos dados da Defesa Civil.

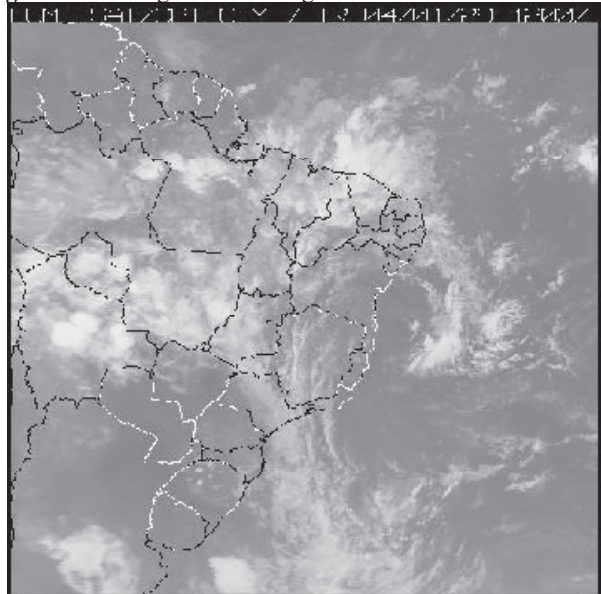
De acordo com o jornal “o Povo”, vinte e cinco (25) bairros foram atingidos pelas chuvas causando danos em toda a cidade.



**Figura II.8** – Imagem meteorológica do dia 27.01.06. Fonte: INPE



**Figura II.9** – Imagem meteorológica do dia 28.01.04. Fonte: INPE



**Figura I.10** – Imagem meteorológica do dia 29.01.04. Fonte: INPE.

Os que sofreram maiores impactos foram: Barra do Ceará, Pirambu, Itaperi, Castelão, Antônio Bezerra, Genibaú e Bom Jardim, muitos dos quais com populações localizadas em áreas de risco. Em toda a cidade de Fortaleza, inúmeras famílias ficaram desabrigadas, com suas casas destruídas e várias famílias ficaram desalojadas, ou seja, tiveram suas casas afetadas pelas águas que ficaram impossibilitadas de serem habitadas momentaneamente. Mortes também foram registradas em decorrência das fortes chuvas.

De acordo com os dados da defesa civil, ficaram desabrigadas 746 pessoas e 1.763 desalojadas. Com relação às casas, 369 foram totalmente destruídas e 1.861 tiveram suas casas parcialmente destruídas.

As chuvas ocasionaram ainda o aparecimento de inúmeras doenças, sendo que a maioria dos casos de crianças com desidratação, apresentando sintomas como diarreia e vômitos já que são elas as primeiras a sofrerem as consequências da falta de saneamento.

O lixo acumulado nas ruas contribuiu para que as galerias e bueiros de Fortaleza ficassem entupidos. Estes locais constituem-se em ambientes propícios para ratos e baratas, conhecidos transmissores de doenças fatais. A leptospirose é uma delas. Com as águas, a urina do rato é transportada para dentro das casas alagadas, atingindo pessoas que entram em contato com a água contaminada.

Contudo, não foram apenas as áreas de risco que sofreram com o impacto das chuvas neste episódio. Bairros de classe média-alta também tiveram muitos problemas, o que mostra a falta de infra-estrutura de drenagem em toda a cidade.

Inúmeras ruas do Aldeota, casas comerciais, shopping tiveram problemas em função da inundações das águas. Alguns carros caíram em buracos que estavam abertos, tendo em vista as obras de infra-estrutura de drenagem realizadas pela Prefeitura Municipal no bairro. Além disso, várias ruas e avenidas importantes do Centro, Meireles, Cocó, Aldeota, Fátima, Benfca, Antonio Bezerra, Aerolândia, Praia de Iracema, Pirambu, Parangaba, entre outras ficaram intransitáveis em virtude de alagamentos e/ou abertura de crateras, e os congestionamentos mantiveram-se por várias horas do dia, inclusive na BR 116, saída do Município. Os pontos alagados foram muitos, ultrapassando inclusive, o número oficial registrado pelo Controle de Tráfego em Área de Fortaleza (CTAFor), que foi de 25.

No Mucuripe ocorreu deslizamento de terra onde casas localizadas em áreas de risco desabaram e foram arrastadas pela enxurrada. Neste mesmo bairro, moradores de comunidades próximas, atingidos pelas águas, protestaram interditando a Via Expressa.

O Conjunto São Miguel foi um dos mais atingidos devido ao transbordamento das águas do rio Maranguapinho, sendo esta bacia hidrográfica a que apresenta os maiores problemas tendo em vista a ocupação, em grande escala, das planícies de inundações. Em algumas áreas mais críticas, a água chegou a aproximadamente 2 metros de altura dentro das casas. Na comunidade Zizi Gavião e no Genibaú também localizadas às margens do Maranguapinho várias famílias tiveram que abandonar suas casas. Todos os anos, por ocasião do período chuvoso e da ocorrência de eventos pluviométricos intensos, essa população é submetida às condições adversas desse ambiente. No conjunto Fluminense, no Pirambu e no Barroso não foi diferente.

Além de inundações, outros danos ocorreram na cidade, tais como abertura de crateras em várias ruas e avenidas, soterramento de casas, quedas de muros, destruição de barracas de comerciantes, árvores arrancadas, postes de luz tombados, prejudicando o abastecimento temporário de energia para alguns bairros. Problemas de falta de água e telefone também contribuíram para ampliar os problemas causados à cidade.

No morro de Santa Terezinha, onde se localizam aproximadamente 255 famílias em áreas de risco, casas foram soterradas pelos deslizamentos de areia das dunas. No bairro Castelo Encantado, também ocorreram deslizamentos.

Os comerciantes da Beira Mar registram significativa queda do fluxo de turistas no período de chuvas, sendo que neste dia específico, a chuva impediu os planos dos mesmos de conhecerem as praias do litoral cearense, obrigando-os a permanecer nos hotéis.

Já no Centro da cidade os ambulantes e comerciantes incrementaram suas vendas, relacionadas principalmente a utensílios como guarda-chuvas e capas.

As chuvas do dia 29/01 trouxeram danos também às comunidades que ficam localizadas próximas ao rio Cocó. Aerolândia, Dias Macêdo, Boa Vista e Jardim Violeta são alguns dos bairros que ficaram mais afetados durante o temporal. Na BR-116, também próximo ao Makro, o fluxo no sentido do Castelão ficou praticamente parado e o engarrafamento de mais de um quilômetro de veículos permaneceu durante toda a manhã.

No Lagamar, a situação é a mesma em todos os anos durante o período chuvoso. Isso ocorre porque o Canal do Lagamar transborda com a ocorrência de eventos pluviométricos mais intensos. Por ocasião do evento de janeiro de 2004, as pessoas, já acostumadas com a situação repetitiva, jogavam bola e nadavam dentro do canal o que pode contribuir para o aumento de doenças transmitidas por meio hídrico, a exemplo da leptospirose. Em situação tão crítica quanto a do Lagamar, estava a comunidade que fica na margem da avenida Deputado Paulino Rocha, no Jardim Violeta, próximo ao Castelão e também a comunidade localizada nas margens da avenida Alberto Craveiro, no bairro Boa Vista.

A população estava indignada com a ausência da Defesa Civil, o que mostra a dificuldade e o despreparo dos órgãos públicos frente a eventos climáticos desta magnitude. A



maioria das famílias passou a manhã limpando as casas enquanto esperavam ajuda.

Infiltrações e goteiras também foram comuns em toda a cidade.

Com relação às medidas tomadas para enfrentar os danos causados pela chuva nos municípios do Estado, os gestores públicos citaram a evacuação das populações atingidas e a construção de abrigos provisórios para alojar os desabrigados, o que denota apenas um caráter emergencial nas medidas.

Todo o Estado foi atingido pelas cheias. Várias rodovias estaduais e federais tiveram problemas relacionados às cheias. Algumas foram interrompidas em virtude de: transbordamento de rios; transbordamento ou arrombamento de açúdes; pontes caídas; desmoronamento de barreiras; ampliação de buracos nas rodovias; lama; entre outros.

Atualmente a prefeitura municipal de Fortaleza conta com projetos específicos para a minimização dos problemas de inundações nas áreas de risco de Fortaleza. Exemplo deles é o Projeto Maranguapinho, que tem por objetivo o re-assentamento de famílias localizadas em suas áreas de risco para conjuntos habitacionais, além da limpeza e recuperação ambiental do mesmo. Outro projeto é o Aguas de Março que se constituiu no cadastramento das famílias que se encontram em áreas de risco com o objetivo de obtenção do registro de quantas residem nestas áreas, para que no período das chuvas, a Defesa Civil possa agir com medidas preventivas. O cadastramento tende a ser uma prática da Defesa Civil com o intuito de estruturar planos de ações nas áreas localizadas a beira dos rios Maranguapinho e Cocó que são as que mais se encontram vulneráveis a inundações (RIBEIRO et. al, 2006).

#### ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O impacto das precipitações constitui-se em dos problemas mais sérios do Sistema Climático Urbano, principalmente nas cidades dos países emergentes, dadas as conseqüências geradas por eventos pluviométricos de maior magnitude, relacionados às inundações urbanas.

As cidades brasileiras, de modo geral, sobretudo as de maior porte, têm apresentado, muito freqüentemente, situações críticas relacionadas à drenagem de águas superficiais quando da ocorrência de episódios pluviais concentrados. Além disso, as áreas das planícies de inundação dos rios vêm sendo ocupadas irregularmente, tornando ainda mais problemática a situação das inundações para a população que lá se instala.

As características do quadro natural, associadas aos processos de ocupação e impermeabilização do solo, apontam para Fortaleza muitos problemas relacionados à alagamentos e inundações. Atualmente, os processos de ocupação, em larga escala, das áreas de risco, são os que têm ocasionado maior potencial de danos em relação ao fenômeno das cheias, que ocorrem no primeiro semestre de cada ano, relacionados aos índices de chuvas mais elevadas desemesmo período.

Em janeiro de 2004, um episódio pluviométrico da ordem de 250mm em 24 horas, deixou a cidade em situação de calamidade. Inúmeros bairros e comunidades sofreram impactos decorrentes das chuvas intensas, principalmente aqueles localizados em áreas próximas aos leitos dos rios Maranguapinho e Cocó. Contudo, bairros de classe média-alta também foram atingidos pelas chuvas o que mostra a falta de infra-estrutura e planejamento urbano da cidade de Fortaleza frente a eventos pluviométricos desta magnitude. Além disso, observa-se também, a dificuldade dos órgãos de defesa civil para lidar com referidos eventos.

O que tem se observado ainda, é que as inundações têm acompanhado o processo de expansão urbana, isto é, têm aumentado com a incorporação de novos espaços ocupados, denotando a falta de sincronia entre as ações do homem e as leis da natureza. A camada da população menos favorecida é a que enfrenta os maiores impactos, dada a sua localização em áreas próximas aos leitos fluviais e à sua maior vulnerabilidade social.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATKISON, B.W. The Mecanic Effect of in Urban Área on Convective Precipitation. In: **Occasional Paper**, 3 Department of Geography, London, 1975.

BRANDÃO, A. M. As alterações Climáticas na Área Metropolitana do Rio de Janeiro: uma provável influência do crescimento urbano. In> ABREU, M. de A. (org.). **Natureza e Sociedade no Rio de Janeiro**. Secretaria Municipal de Cultura, Turismo e Esporte, Rio de Janeiro, p.143-200, 1992.

BRANDÃO, A.M. de P..M. Clima Urbano e Enchentes na cidade do Rio de Janeiro. In: **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**, Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, pg. 47-1-2, 2001.

CABRAL, E. e JESUS, E.F.R. Eventos pluviais extremos na Grande São Paulo em 1981: impactos na vida urbana.

- In: **Simpósio de Geografia Física Aplicada**, 4, 1991, Porto Alegre, Anais, p175-182.
- CHANGNON, S. A recent studies of urban effects on effects on precipitation in the United States. **Bulletin on American Meteorological Society**, v.50, p.411-421, 1969.
- COSTA, M.C. Fortaleza: expansão urbana e organização do Espaço .In: SILVA, J.B. da;CAVALCANTE, T. C. DANTAS, E. W. (Org) **Ceará: um novo olhar geográfico**. Ed. Demócrito Rocha, 2005, p.51-100.
- FERNANDES, L. e CABRAL, E. Análise das Áreas de Inundação no Município de Bragança Paulista/SP. **VI SBCG**. Aracaju, 2004.
- GONÇALVES, N.M.S. **Impactos Pluviais e Desorganização do espaço Urbano em Salvador – BA**. São Paulo: Tese de Doutorado em Geografia Física, Universidade de São Paulo, 1992.
- GONÇALVES, N.M.S. Impactos Pluviais e Desorganização do espaço Urbano em Salvador. In. **Clima Urbano**. MONTEIRO & MENDONÇA. Contexto, 2003.
- JORNAL O POVO, 2004.
- LANDSBERG, H.E. **The Urban Climate**. Academic Press. London, 1981, 275p.
- MONTEIRO, C.A.F. **Teoria e Clima Urbano**. São Paulo: IGEOC-USP, 181p., 1976.
- \_\_\_\_\_. de F. **Clima e Excepcionalismo** – conjecturas sobre o desempenho da atmosfera como fenômeno geográfico. Florianópolis, UFSC, 241p, 1991.
- \_\_\_\_\_. Environmental Problems in São Paulo Metropolitan Area: the role of urban climate with special focus on flooding. In: **Symposium on Geographical aspects of Environmental problems in highly urbanized territories**, 24 th International Geographical Congress, IGU, Tokio, 1980.
- \_\_\_\_\_. Teoria e Clima Urbano: um projeto e seus caminhos. IN: **Clima Urbano**. MONTEIRO & MENDONÇA, 2003.
- OLIVEIRA, M.C. & FIGUEIRÔA, S.F.M. Enchentes em São Paulo, um problema do Século Passado. **Rev. IG**, São Paulo, v.5., no. 1 e 2, p. 55-58, 1984.
- PASCHOAL, W. As inundações no Cambuci: Percepção e reação do habitante e usuário de uma área central da metrópole a um de seus problemas mais sérios. **Dissertação de Mestrado em Geografia** – USP. 1981.
- PASTORINO, L.A. O problema das enchentes na Região de São Paulo. **Caderno de Ciências da Terra, n.19** São Paulo, Instituto de Geografia, USP, 1971.
- POMPILO, M.J. O homem e as inundações na Bacia do rio Itajaí: uma contribuição aos estudos da geografia do comportamento e da percepção, na linha da percepção ambiental. **Tese de Doutorado na área de concentração em Geografia Física** – USP, SP, 1991.
- SELLERS, B.W. **Contemporary Climatology**. John Wiley and Sons. New York, 439p, 1988.
- SERRANO, A.F. e CABRAL, E. Análise das áreas de inundação no Município de Atibaia/SP. **VI SBCG**, Aracaju, 2004.
- SILVA, J.B.da O papel de Fortaleza na rede urbana cearense. In: ANDRADE, M.C.(Org.) **Capítulos de Geografia do Nordeste**, Recife: União Geográfica Internacional, 1982.
- TABONY, R.C. Urban Effects on Trends of Annual and Seasonal Reinfall in the London Area. In: **Meteorological Magazine**. London, 109, pg.189-202, 1980.
- VICENTE, A.K. Eventos extremos de precipitação na Região Metropolitana de Campinas. **Dissertação De Mestrado**. Geografia. UNICAMP, 2005.
- WHITE, R.R. The measurement of spatial perception. In: **Seminar Papers**, Bristol: Série A. V.8, 1967
- WHITE, G.F. (ed) **Natural Hazards (local, national, global)**. New York, Oxford University Press USA, 1974.
- ZANELLA, M.A. Inundações Urbanas em Curitiba/PR: impactos, riscos e vulnerabilidade socioambiental no Bairro Cajuru. **Tese de Doutorado**. Meio Ambiente e Desenvolvimento - UFPR, 2006.

## A PROBLEMÁTICA DA DEGRADAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS NO DOMÍNIO DOS SERTÕES SECOS DO ESTADO DO CEARÁ-BRASIL

Vlândia Pinto Vidal de Oliveira

### INTRODUÇÃO

A questão da degradação dos recursos naturais renováveis configura um dos mais sérios problemas que afeta o quadro sócio-ambiental do Nordeste do Brasil.

Nesta macrorregião brasileira e em anos recentes, importantes esforços e iniciativas governamentais e não governamentais, têm sido empreendidas no sentido de aumentar o conhecimento sobre os recursos naturais do semi-árido nordestino ocupado pelo bioma das caatingas. Trata-se do principal bioma existente no Nordeste do Brasil, ocupando uma área equivalente a cerca de 800.000 Km<sup>2</sup> em nove Estados da Federação. Os sistemas ambientais que compõem o bioma encontram-se alterados de modo muito significativo com a substituição do recobrimento vegetal primário por lavouras e pastagem extensivas. Os desmatamentos desordenados e as queimadas integram os sistemas tecnológicos rudimentares que têm sido secularmente praticados nos sertões secos nordestinos e, em particular, no Estado do Ceará. É evidente que esses impactos produzidos em um ambiente vulnerável, além de degradar a cobertura vegetal inviabilizam a manutenção da fauna silvestre, a qualidade dos recursos hídricos e o equilíbrio do clima. Por outro lado, agudiza sensivelmente os processos erosivos engendrados pelo escoamento superficial difuso e em lençol, além das ações eólicas que retomam a capacidade de remoção de sedimentos finos.

Desse modo, conforme Souza (2000), ecossistemas derivados de auto-organização de biosfera dentro de um ambiente físico praticamente já não existem. Em muitas áreas dos sertões do Nordeste ou do Ceará, a degradação dos recursos naturais atingiu condições irreversíveis, inviabilizando a capacidade de resiliência da natureza. Os solos originalmente férteis dos sertões secos como os Luvisolos e Argissolos de pés-de serra, se exibem fortemente erodidos e com horizontes superficiais comprometidos. A intensidade da degradação tende a ser acentuada em face da exposição direta dos solos aos processos erosivos impostos pela semi-aridez climática.

A par dessas considerações, o presente trabalho tem como objetivo essencial tratar da problemática da degradação dos recursos naturais renováveis no domínio dos sertões secos do Ceará, que abriga cerca de 70% do contingente demográfico do Estado.

### QUADRO GEOECOLÓGICO DO CEARÁ

O Estado do Ceará tem cerca de 136.328 km<sup>2</sup> sob influência de climas semi-áridos quentes, equivalentes a 92% do seu espaço geográfico (BNB, 2005) (Figura II.11). Conforme a divisão política-administrativa, 117 municípios estão totalmente incluídos no semi-árido e 63 parcialmente. Os enclaves úmidos existentes e que compõem ambientes de exceção, ocorrem nas serras localizadas próximas ao litoral, na porção setentrional do planalto da Ibiapaba e no espraiamento e coalescência de vales abertos do Cariri, a partir dos rebordos norte-orientais da Chapada do Araripe. Tratam-se de ambientes primariamente recobertos por matas plúvio-nebulares e que expõem marcas avançadas de degradação dos recursos naturais renováveis.

Admite-se que a proporção de áreas inseridas nos sertões secos sempre foi fator determinante da vulnerabilidade econômica regional. Sua importância implica na considerável extensão territorial, elevada concentração populacional e reconhecida fragilidade de seus ecossistemas que condicionam vulnerabilidades.

O potencial hidrogeológico do semi-árido cearense é pequeno, em função da acentuada predominância de rochas do embasamento cristalino. Esse potencial só adquire maior significado nos setores de bacias sedimentares intracratônicas, nas superfícies de coberturas de neoformação e nas aluviões ribeirinhas, além de áreas fortemente diaclasadas do cristalino.

Com respeito aos aspectos geológicos, os sertões secos estão situados no Domínio Morfoestrutural da Depressão Sertaneja, constituído, predominantemente, por rochas do embasamento cristalino, representadas pela primazia de litologias datadas do Pré-cambriano.

Os campos de “inselbergs” (Quixadá e Irauçuba) rompem a monotonia das paisagens sertanejas – expondo feições residuais que resistiram aos velhos processos denudacionais, responsáveis pelas superfícies aplainadas dos sertões, ao longo do Tércio-Quaternário, (AB’SABER, 2003). As cristas quartzíticas dispersas pelos sertões, constituem também, exemplos de ação seletiva dos processos degradacionais (SOUZA, 1997). Nos sertões baixos localizam-se as planícies, terraços fluviais e áreas de inundações sazonais, compostas por sedimentos finos misturados, eventualmente com clásticos grosseiros, cascalhos e blocos. As mais expressivas planícies ocorrem nos baixos vales dos rios Jaguaribe, Acaraú, Curú e Coreau.

Os tipos de modelado das paisagens dos sertões secos são resultantes da ação conjunta dos fatores climáticos e estruturais que são também, condicionantes de superfícies de aplainamento escalonadas oriundas da história Plio-Quaternária regional.

Os sertões secos agrupam feições morfológicas embutidas que não excedem a cota de 400 m de altitude. São marcados pela primazia de topografias aplainadas a levemente onduladas, quando os níveis altimétricos têm altitude média entre 130-150m; nas altitudes em torno de 300-400m, a dissecação é mais acentuada, esboçando uma topografia moderadamente ondulada. Trata-se de superfícies de erosão desenvolvidas em rochas do embasamento cristalino, alternadas por pequenas bacias intracratônicas, como em Iguatú e Icó. Compõem amplos pedimentos que se inclinam desde a base dos maciços residuais, dos planaltos sedimentares e dos inselbergs. O caimento topográfico é feito no sentido dos fundos de vales e do litoral. A rede de drenagem superficial é muito ramificada, com padrões dendríticos, subdendríticos e dendrítico-retangulares, possuindo rios com regime intermitente sazonal.

Nas áreas sertanejas, as condições climáticas de semi-aridez, associadas à impermeabilidade das rochas cristalinas condicionam o pouco entalhamento dos rios, vales abertos e o incipiente desenvolvimento das alterações superficiais, resultando em solos rasos a moderadamente rasos, pedregosos e com freqüentes ocorrências de afloramento rochosos. Não obstante, apesar da pouca espessura, esses solos apresentam boas condições de fertilidade natural, devido à variada composição química e mineralógica do material originário do cristalino e a condições paleoclimáticas úmidas que precederam o quadro atual de semi-aridez.

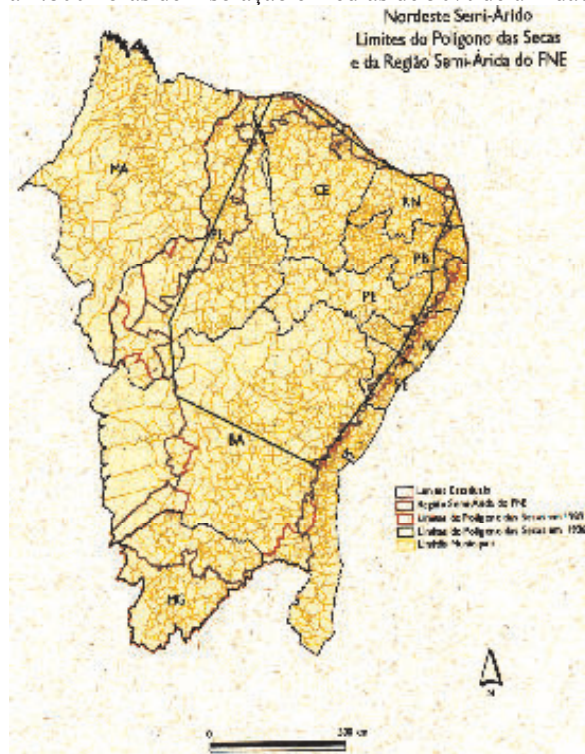
Apesar da pouca espessura, há uma grande variação de classes de solos, em função da diversidade litológica do material originário, ocorrendo de acordo com a seguinte toposequência: nos setores dos Sertões dissecados (Sertões do Sul Cearense) em topografias onduladas ocorrem, de modo restrito, os *Argissolos* Vermelho Amarelos (pouco profundos, bem drenados, textura argilosa e areno-argilosa, cascalhento e com fertilidade natural média); nos setores suave ondulados preponderam os *Luvissolos* (pouco profundos, bem drenados, textura argilosa e fertilidade natural alta); nos setores de maiores declives ou de forte incidência das ações erosivas hídras superficiais, predominam os *Neossolos Litólicos* (rasos, textura arenosa, pedregosos e fertilidade natural média) e os afloramentos rochosos; nos setores planos das superfícies pedimentadas, há maior ocorrência de associações dos *Planossolos* (solos pouco profundos, mal drenados, textura arenosa e/ou argilosa, média a baixa fertilidade natural, com alto teor de sódio) e *Vertissolos* (rasos, mal drenados, textura argilosa e fertilidade natural alta).

Nos vales, especialmente nas áreas de planícies fluviais e áreas de inundações sazonais, desenvolvem-se os solos aluviais, associados aos *Vertissolos* e *Planossolos*. São solos normalmente profundos, mal drenados, textura indiscriminada e fertilidade natural média a alta.

Essas planícies dotadas das melhores condições de recursos naturais, diversificam a paisagem sertaneja por serem dotadas de solos mais férteis e de água em superfície e em sub-superfície. Por tais razões, elas são densamente povoadas e possibilitam a intensificação da vida agrária. Por suas potencialidades, apresentam uma estrutura fundiária marcada pelo predomínio de pequenas propriedades dispostas perpendicularmente aos rios e onde se pratica uma agricultura de subsistência, fundamental para a sobrevivência do sertanejo, mesmo durante as estiagens prolongadas ou durante os anos de seca. Nas várzeas também, cabe registro a presença da carnaúba (*Copernicia prunifera*) que permite uma atividade extrativista que tem importância inquestionável em função de um aproveitamento muito variado (SOUZA e

Sob o ponto de vista da natureza geográfica os sertões secos do Ceará exibem variadas condições de seus atributos climáticos, hidrológicos, pedológicos e ecológicos. Na realidade, segundo Ab'Saber (2003) os sertões secos estão centrados no tipo de clima semi-árido regional, muito quente e sazonalmente seco, ocupado por caatingas.

O clima semi-árido dos sertões secos do Ceará é caracterizado por condições de temperaturas regulares e intensa insolação durante o ano em função das baixas latitudes equatoriais. As médias térmicas são sempre superiores a 26°C. Ocorre acentuada amplitude diurna e elevadas taxas de evaporação e de evapotranspiração. Comumente, a evaporação atinge 2.000 mm, para 2.800 horas de insolação e médias de 50% de umidade relativa do ar.



**Figura II.11-** Mapa do Nordeste Semi-árido, verificando-se a quase totalidade do Estado do Ceará no Semi-árido. Fonte: Carvalho & Egler, 2003. Citado por MMA, 2004

A pluviometria, por outro lado, exibe quadros muito variados e uma estação chuvosa de 3-5 meses, alternando-se com período de 7-9 meses secos. Em regra, os totais pluviométricos variam de 500 a 750mm. Mas a irregularidade das chuvas, aliada às taxas de evaporação, justificam elevados *déficits* no balanço hídrico e configuram insuficiência de água para as atividades agro-pecuárias.

A problemática do clima semi-árido reside, principalmente, na irregularidade e na incerteza das chuvas, como regra, impossibilitando o planejamento das atividades agrícolas.

Numa série histórica, há anos em que as chuvas tendem a se concentrar em um período relativamente curto da estação chuvosa. Nesse caso, mesmo alcançando algo próximo da série anual de precipitações, configura-se a denominada “seca verde”. Em outros anos, as chuvas caem torrencialmente e provocam cheias catastróficas com sérios prejuízos para as populações que vivem às margens dos rios. Sabe-se que grande parte das cidades da malha urbana, se assentam em sítios localizados nos baixos terraços fluviais dos rios que drenam o território semi-árido. Em outros anos, as chuvas têm valores muito abaixo das médias normais e se instala o quadro dos anos de seca. No semi-árido a seca exerce o mais forte impacto negativo sobre o contexto social, econômico e ambiental (SOUZA y OLIVEIRA, 2003).

Os anos de seca têm em comum, o fato de que os totais pluviométricos se situam sempre abaixo do comportamento da média de longo prazo ou das normais pluviométricas. Desse modo, não resulta de modo simplista de condições pluviométricas adversas. Não é também oriunda simplesmente da perda da produção agrícola por escassez, ausência ou irregularidade de chuvas. Fundamentalmente, a seca tem conotação direta com crises periódicas que afetam a economia agro-pecuária por inadaptação das lavouras produzidas às condições de potencialidades e de limitações dos recursos naturais disponíveis. Tradicionalmente, a agricultura de subsistência é praticada através do cultivo de arroz, milho, feijão e mandioca que é fortemente impactada em função das antecipações, retardamentos ou irregularidades das chuvas. Sem insumos ou em função do uso de técnicas as mais rudimentares, a escassez de chuvas impõe as consequências adversas do fenômeno climático. Nesse tocante, constata-se que num relacionamento de causas (pluviometria irregular) e efeitos (destruição das lavouras de subsistência) o fenômeno social das secas somente ocorre quando o ritmo das chuvas é incompatível como o ciclo vegetativo das culturas de subsistência. Trata-se, portanto, de uma seca agrônômica onde o regime sazonal das chuvas não se compatibiliza com o ciclo vegetativo das lavouras.

De acordo com Magalhães et al. (1991) a seca do Nordeste tornou-se um problema de política governamental a partir da segunda metade do século XIX, especialmente depois da seca de 1877. Nesta seca a mortalidade da população foi estimada em 500 mil pessoas conforme referido por Furtado (1964) em seu estudo sobre a Formação Econômica do Brasil.

Os registros de grandes secas que assolaram o semi-árido nordestino e onde a carência de chuvas foi praticamente absoluta, se deu nos anos de 1877, 78, 79, 88, 89, 98, 1900, 1903, 15, 19, 20, 31, 32, 42, 51, 52, 53, 58, 70, 79/81, 83, 87, 92/93. (SOUZA e OLIVEIRA, 2003).

Os sistemas de produção dos sertões do Ceará são do tipo misto, consistindo em policultura de subsistência, pecuária extensiva, extração de madeira e pequenos pólos de irrigação. Ocorrem grandes baixas, devido à diversidade climática e à seca. (QUEIROZ, 1983).

A agricultura tradicional é que inclui o desmatamento total, a queimada de madeira, cultivo com duração de até dois anos e “pousio” com duração muito curta para a recomposição da vegetação nativa e restabelecimento da fertilidade natural dos solos.

A agricultura itinerante também vem causando aos ambientes dos sertões secos vultosas perdas na biodiversidade da flora e fauna, erosão de solo, sedimentação dos reservatórios e rios, com consequente declínio da atividade econômica e da qualidade de vida da população. Contribui, por consequência, para intensificar o êxodo rural e agravar os problemas sociais dos aglomerados urbanos.

A pecuária local é feita extensivamente, onde o gado consome os pastos nativos constituídos pela vegetação rasteira efêmera. Durante as secas mais intensas não ocorre a formação de pastagens anuais, de modo que os rebanhos sobrevivem dos frutos e vagens das espécies forrageiras arbustivas e arbóreas mais resistentes como o *Ziziphus joazeiro* Mart. (juazeiro) o *Mimosa caesalpiniaefolia* Benth. (sabiá) e a *Caesalpinia pyramidalis* Tul. (catingueira). Algumas cactáceas como o *Cereus jamaçaru* DC. (mandacaru), a *Opuntia* sp. (coroa-de-frade), o *Cereus squamosus* Guerke (facheiro) e o *Pilosocereus gounellei* Weber (xique-xique) são fornecidos ao gado após a queima dos espinhos (MENDES, 1994).

Um outro aspecto da pecuária extensiva, forçada pelos mecanismos de intensificação da exploração dos recursos naturais renováveis, é a geração de uma grande pressão sobre a vegetação nativa, tanto pela eliminação das plantas como pela compactação dos solos, devido ao pisoteio excessivo feito pelo gado. De modo geral, os criadores aumentam o número de bovinos, caprinos e ovinos em limites superiores à capacidade de suporte dos ecossistemas, que é, em geral, muito baixa. Essa atividade se concentra em solos rasos como os Planossolos, Luvissolos e Neossolos Litólicos, onde as condições edafoclimáticas não são adequadas para as lavouras e contribui para intensificar os processos erosivos. (Figura II.13).

Desse modo, a exploração tradicional com baixo nível tecnológico aliada ao aumento populacional e à expansão dos mercados, tem levado à sobreexploração dos recursos naturais renováveis, depauperando a sua capacidade produtiva.

OLIVEIRA, 2003). (Figura II.12).

Como resposta ecológica ao jogo de relações entre os componentes abióticos dos ecossistemas sertanejos, as caatingas exibem padrões fisionômicos e florísticos muito variados. É regra comum, contudo, que o bioma apresenta profundas alterações em relação ao seu contexto original. O estado atual de conservação ou de degradação do bioma no Ceará tem estreita consonância com o processo de uso e ocupação da terra (SOUZA, 2000). Afirma-se que não tem havido uma proteção adequada dos recursos naturais renováveis ou dos sistemas ambientais que já são fragilizados pela semi-aridez e pela insuficiência de recursos hídricos. Estes são também fragilizados pelos níveis elevados de poluição. As patologias ambientais se exibem através do esgotamento dos solos e pela devastação da biodiversidade.



**Figura II.12** - Área de Várzea registrando a presença da carnaúba (*Copernicia prunifera*) nas imediações do Município de Jaguaratama.

A caatinga arbórea que recobria originalmente os Argissolos e Luvisolos dos relevos colinosos sertanejos, praticamente já não ocorrem, exceto na unidade de conservação da Estação Ecológica de Aiuaba, nos Inhamuns. Algumas manchas conservadas, mesmo em ambientes serranos, tendem a desempenhar funções ecológicas fundamentais como na proteção de nascentes fluviais, como refúgio da fauna sertaneja e como banco de sementes de espécies nativas.

As caatingas arbóreo-arbustivas ou arbustivo-arbóreas demonstram, também avançados estágios de devastação. Há maior rarefação das copas das espécies arbóreas cujo dossel é pouco superior ao das espécies arbustivas.

As caatingas arbustivas e arbustivo-herbáceas tendem a prevalecer na sucessão ecológica secundária dessa tipologia vegetal com uma acentuada frequência de espécies tais como: *Mimosa hostilis* Benth (jurema preta), *Croton sonderianus* Muell. (mameleiro), *Jatropha molissima* (Pohl) Baill (Pinhão), *Pilosocereus gounellei* Weber (xique-xique) *Cereus squamosus* Guerke (facheiro). A recuperação da biodiversidade das caatingas nos sertões secos do Ceará, tem sido comprometida pelo curto período de pousio, pelo quadro atual da estrutura fundiária sertaneja e pelos efeitos do antropismo. Acentua-se, por consequência, o declínio da fertilidade dos solos, aumentando os efeitos das ações morfogenéticas acionadas pela pluviação e pelas enxurradas.

#### DEGRADAÇÃO AMBIENTAL E A PROBLEMÁTICA DA SECA

A seca é definida pela Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação como um fenômeno que ocorre naturalmente quando a precipitação registrada é significativamente inferior aos valores normais, provocando um sério desequilíbrio hídrico e afetando negativamente os sistemas de produção dependentes dos recursos da terra (SUDENE/INSTITUTO DESERT, 2000).

O fenômeno da seca, considerado como uma situação climática anormal, tem sido também, enfocado como um fato eminentemente social e causa do atraso econômico do Nordeste.

buco, Alagoas, Sergipe, Bahia e norte de Minas Gerais.

A população do semi-árido é superior a 20 milhões de habitantes.

No trabalho sobre as Diretrizes para a Política Nacional de Controle da Desertificação (BRASIL/MMA, 1998), alguns pontos focalizados merecem destaque. Afirma-se que a população do semi-árido é marcada pelo ruralismo tradicional com pouco ou nenhum acesso ao mercado, extrema dificuldade de absorção de novas tecnologias, hábitos fixados através de gerações e com uma relação extremamente paternalista com o Estado.

Admite-se que quando as oportunidades de renda e de acesso ao mercado são limitadas estruturalmente, há uma tendência à sobre-exploração dos recursos como medida compensatória, com efeitos de médio prazo sobre a qualidade ambiental e sobre as possibilidades de manter a população fixada na região.

Avalia-se que a desertificação no semi-árido nordestino vem comprometendo uma área de quase 200.000 Km<sup>2</sup>, implicando na geração de impactos difusos e concentrados sobre o território. Os impactos causados pela desertificação têm reflexos ambientais sociais e econômicos.

Os impactos ambientais oriundos da desertificação se expõem na degradação da biodiversidade, na diminuição e disponibilidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, no assoreamento de vales e reservatórios, na perda física e de fertilidade dos solos.

De acordo com a tipologia de espaços degradados apresentada por Ab'Saber (1977), identificam-se no Ceará as seguintes feições indicadoras do processo de desertificação: "altos pelados" "salões", vales e encostas secos, lajedos e campos de inselbergs, chãos pedregosos e áreas degradadas por raspagem. Elas são resultantes de três séculos de atividades rurais praticadas com técnicas muito rudimentares, centradas no pastoreio extensivo e algumas décadas de ações deliberadas de intervenção antrópica com acentuado crescimento demográfico paralelo.

Os impactos sociais têm se traduzido em mudanças significativas que se manifestam na perda da capacidade produtiva dos grupos familiares. Tratando-se das populações sertanejas mais vulneráveis, submetidas à pobreza quase absoluta e a uma estrutura fundiária injusta, acentuam-se os movimentos migratórios, desestruturam-se as famílias e agravam-se os problemas das áreas urbanas incapazes de atender às necessidades mínimas dessa população, (SOUZA, 2003).

As perdas econômicas avaliadas para o Brasil pelo MMA, atingem algo em torno de 800 milhões de dólares por ano, e os custos de recuperação das áreas mais degradadas podem alcançar 2 bilhões de dólares para um período de duas décadas.

No Ceará, além de alguns indicadores já apontados devem ser ressaltados: a pressão sobre o vulnerável potencial dos recursos naturais renováveis; as condições agressivas da erosão impostas pelo clima semi-árido e a pequena capacidade de proteção aos solos pelas caatingas.

Oliveira (2002) estudando a dinâmica dos solos nos sertões de Irauçuba constatou que a degradação da vegetação de Caatinga diminuía a produtividade vegetal (biomassa) em função da forma mais intensa dos processos de mineralização, provocando a ralentização e portando a incorporação de restos orgânicos pouco transformados.

Fica evidente que a desertificação decorre de uma crise ambiental que culmina com o surgimento de paisagens desérticas (Figura II.14). Segundo Souza (2003) a degradação qualitativa é marcada pelo desaparecimento irreversível de algumas espécies vegetais e pelo esgotamento dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos e pela exacerbação dos processos erosivos de natureza hídrica e eólica.

Sob o ponto de vista dos solos os problemas estão associados com o desgaste ou ablação dos horizontes superficiais, perda progressiva de elementos nutrientes, compactação e salinização. O processo de ablação decorre de uma ruptura do equilíbrio morfodinâmico motivado pelo desmatamento e pela aceleração do escoamento superficial. Nas planícies fluviais, após a retirada da mata ciliar há uma intensificação do solapamento que afeta a base dos diques marginais e o assoreamento dos leitos. A perda de elementos nutriente depende da lixiviação conduzindo a um esgotamento da fertilidade dos solos. A salização tende a afetar principalmente os Neossolos Flúvicos e Planossolos.

Souza (2003) aponta como marcas mais evidentes da desertificação no Ceará, as que estão discriminadas a seguir:

- Expansão de paisagem desérticas em área fora de desertos intertropicais, como se verifica em parcelas de terras dos Sertões dos Inhamuns, do Médio Jaguaribe e de Irauçuba;

192 Surgimento brusco nos sistemas ambientais semi-áridos e sub-úmidos secos de processos





**Figura II.13** - Sertão de Irauçuba nas proximidades do serrote do Tigre, em Planossolos sob herbáceas, expondo manchas dispersas de solos desnudos, devido à superpastagem.

#### MARCAS E EVIDÊNCIAS DA DESERTIFICAÇÃO NO DOMÍNIO DOS SERTÕES SECOS DO CEARÁ

O conceito desertificação é um termo que vem sendo utilizado, desde a metade do século XX, quando Aubreville (1949) citado por PNUMA (1987) publicou o livro sobre “Clima, Bosques e Desertificação na África Tropical”. O termo tem um significado complexo, controverso, com frequência, utilizado, erroneamente e de difícil concepção devido à imprecisão de seu significado. A percepção da desertificação varia muito segundo o grau de desenvolvimento, do conhecimento científico e cultural das populações e regiões afetadas pelo processo.

Na realidade o termo desertificação envolve um conjunto complexo de fatores interrelacionados que se manifesta em diferentes níveis de resolução tanto espaciais como temporais. De modo genérico, expressa o resultado da combinação de condições naturais, climáticas e socioeconômicas, e das formas de utilização dos recursos naturais, especialmente para a produção agrícola e para o desenvolvimento rural. As causas determinantes e os fatores que as controlam são múltiplas e algumas delas podem mudar segundo a escala, resultando em respostas diferentes em função das escalas de tempo e espaço considerados.

A definição mais amplamente admitida foi formulada pela Convenção das Nações Unidas para o Combate à Desertificação - UNCOD (1992) e a UN (1997) definida como sendo: “degradação da terra nas zonas áridas, semi-áridas e sub-úmidas secas resultantes de fatores diversos, tais como as variações climáticas e as atividades humanas”.

A definição de aridez climática foi desenvolvida a partir da metodologia de Thornthwaite (Apud Brasil/MMA,1998). É admitida com base na quantidade de chuva (P) e da perda máxima de água pela evaporação e transpiração (ETP), ou a Evapotranspiração Potencial. São classes de variação de índice de aridez (IA) as seguintes:

Hiperárido	< 0,05
Árido	0,05 – 0,20
Semi-árido	0,21 – 0,50
Sub-úmido seco	0,51 – 0,65
Sub-úmidos e úmidos	> 0,65

A aplicação do índice pressupõe que a desertificação é uma forma de degradação dos ecossistemas em função de um ressecamento ambiental, além de mudança natural do clima regional ou local. Admite-se também como causa fundamental do processo o uso inadequado dos recursos naturais renováveis pelo homem.

No Brasil as áreas que podem ser enquadradas no conceito da ONU para desertificação compreendem os espaços de semi-árido do Nordeste. De acordo com dados oficiais, a área do Trópico Semi-árido é de 980 711Km<sup>2</sup>, equivalentes a cerca de 60% da Região. Abrange parcelas significativas dos Estados do Ceará, Piauí, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernam-

O Município de Tauá localiza-se a sudoeste do Estado do Ceará, na Microregião dos Sertões dos Inhamuns, com sede entre as coordenadas geográficas 6°00'11" a latitude S e 40°17'34" de longitude W, ocupando uma área de 4.306Km<sup>2</sup>. As Coordenadas para o Município: N- 05° 25'48" S e 40° 03'14" W, S- 06° 14' 27" S e 40° 34'51" W, E - 06° 08' 06" S e 39° 48' 38" W, W - 06° 00' 00" S e 40° 42' 09" W.

O Município está influenciado por condições climáticas semi-áridas e áridas exibindo uma paisagem fortemente influenciada pela evidência hídrica. O substrato rochoso apresenta evidentes predominância de materiais do embasamento cristalino pré-Cambriano. Em pequena proporção identificam-se os sedimentos aluviais que bordejam as calhas fluviais.

Com respeito à compartimentação geomorfológica, estão incluídas no Município de Tauá as seguintes unidades: Coberturas Sedimentares Cenozóicas com planícies e terraços fluviais; Maciços Residuais e Depressão Sertaneja Dissecada e Aplainada.

Os maciços residuais se concentram nas porções limítrofes com outros municípios, situando-se entre as cotas altimétricas 550m a 800m, constituindo-se no Maciço de Pedra Branca e Serra da Joaninha, onde ocorrem solos Argissolos, Phaeozems e Neossolos Litólicos. A Depressão Sertaneja exibe variações quanto à ocorrência de relevos aplainados por processos de pediplanação ou áreas submetidas à dissecção. Os relevos colinosos têm solos do tipo Argissolos e Neossolos Litólicos. Na transição para os fundos de vales há maior ocorrência de Planossolos e Neossolos Flúvicos. Em comum, esses solos apresentam-se fortemente degradados, principalmente os Luvisolos Vérticos e Neossolos Litólicos.

O clima tem características semi-áridas e áridas, com irregularidades pluviométricas témporo-espaciais. As isoietas mostram uma variação decrescente de Leste para Oeste do Município. Os índices médios anuais são inferiores à 600mm e o trimestre com maiores precipitações correspondem aos meses de Fev/Mar/Abr. A temperatura média mensal pouco varia de um mês para o outro, exceto com relação às temperaturas extremas. A amplitude térmica gira em torno de 1° C com média anual entre 26° e 27°C.

Os recursos hídricos são reflexos dos condicionantes climáticos da semi-aridez. O valor do *deficit* hídrico anual chega a alcançar valores acima de 889 mm, acentuando-se durante a estiagem. O Município de Tauá se insere na bacia do Alto Jaguaribe, localizado à montante do açude Orós, drenando área de 24.538 Km<sup>2</sup>. Nesse trecho os principais tributários são os rios Carrapateiras, Trici, Catumbi, Cipó, entre outros.

A cobertura vegetal da região de Tauá deriva das heranças de uma evolução geoambiental Quaternária e representa a principal evidência das condições semi-áridas locais. Há predominância da cobertura vegetal de caatingas com variados padrões fisionômicos e florísticos, sendo o principal reflexo das condições fisiográficas. Ocorrem desde caatingas arbóreas densas até aquelas em que os arbustos esparsos se associam a um tapete herbáceo extensivo.

Além disso, o secular processo de ocupação da área tem contribuído para uma degradação generalizada da vegetação implicando em uma profunda modificação do recobrimento vegetal primário.

Na região de Tauá foram identificadas oito unidades geocológicas dotadas de características, potencialidades e limitações determinadas. As unidades geocológicas são: 1. Planície aluvial do alto rio Jaguaribe; 2. Maciço residual Oriental de Pedra Branca; 3. Maciço Residual Ocidental de Pedra Branca; 4. Maciço Residual da Serra da Joaninha; 5. Depressão Intermontana Cipó-Carrapateiras; 6. Pedimento Arenoso de São Cristóvão; 7. Pedimento Rochoso Central de Tauá e; 8. Pedimento Rochoso de Marreca. Todas guardam similaridades naturais e aspectos sócio-econômicos próprios. Nos critérios de avaliação dessas unidades resultam valores que variam de moderadamente degradado a gravemente degradado, correspondendo este último, a quatro unidades geocológicas que são: Depressão Intermontana Cipó-Carrapateiras, Pedimento Arenoso de São Cristóvão, Pedimento Rochoso Central de Tauá e Pedimento Rochoso de Marreca, (OLIVEIRA, et al., 2003)

As evidências de degradação/desertificação mais destacadas em Tauá são as que se seguem:

#### 1. Diminuição da Biodiversidade (flora e fauna):

- Escassez de componentes arbóreos nas comunidades das caatingas (Figura II.15);
- Predomínio de espécies mais adaptadas ao aumento da xericidade dentro da comunidade caatinga, tais como as famílias Cactáceae e Mimosaceae e Euphorbiaceae;

físicos de degradação das terras que são próprios das regiões áridas;

- Declínio da produtividade biológica das terras com degradação dos solos e da biodiversidade;
- Desorganização dos sistemas socioeconômicos em face da degradação ambiental;
- Agudização do descompasso entre a capacidade produtiva dos recursos naturais e sua capacidade de resiliência;
- Expansão muito significativa de chão pedregosos, dos afloramentos rochosos e dos caos de blocos ou matacões;
- Atividades incompatíveis com a capacidade de suporte do ambiente (subrepastoreio, agricultura praticada com sistemas tecnológicos muito rudimentares, extrativismo vegetal exacerbado).



**Figura II.14** - Sertão de Jaguaribe, exibindo vegetação de caatinga arbustiva. Rala e grande ocorrência de afloramentos rochosos, devido à pecuária extensiva.

#### DEGRADAÇÃO/DESERTIFICAÇÃO NOS SERTÕES DE TAUÁ (INHAMUNS)

No Município de Tauá estando inserido nas Terras Secas do Ceará, configuram-se inúmeras limitações ao uso dos recursos naturais renováveis, destacando-se: irregularidade pluviométrica anual e inter-anual; fortes deficiências hídricas ao longo do ano em função do balanço hídrico deficitário; solos rasos ou acentuadamente erodidos, com ablação dos seus horizontes superficiais; afloramentos rochosos freqüentes e paleopavimentos grosseiros recobrimdo a superfície; rios sazonais com leitos muito assoreados; recobrimento vegetal expresso pela caatinga degradada em face de modelos desordenados de ocupação. Todos esses condicionamentos se manifestam no sentido de determinar um contexto socioeconômico que tem problemas muito graves que se traduzem até em um quadro de miséria quase absoluta. As atividades econômicas restringem-se ao agroextrativismo e pecuária extensiva com muito baixos rendimentos e produtividade inexpressiva.

Possivelmente, as mudanças climáticas globais tornarão mais freqüentes a ocorrência de impactos extremos, de forma ainda mais pronunciada nessa região. Esses acontecimentos limitarão as disponibilidades de água, com reflexos nas características dos solos que tenderão a sofrer alterações, acelerando o processo de erosão, salinização, além de degradação da biodiversidade, justificando a incidência da desertificação. Os níveis de qualidade de vida, em consequência, declinarão progressivamente devido à completa destruição dos recursos naturais, acentuando a migração da população rural para os centros urbanos.

Tais condições afetam, no Ceará, as Terras Secas dos Inhamuns onde, aliadas às diversas limitações geoecológicas, fazem com que tais áreas apresentem um estado de pobreza absoluta, alcançando um IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) de 0,388 o que evidencia baixo nível de vida conforme estudos contidos em SEMACE (1998).



**Figura II.16** - Área com grande frequência de matacões e afloramentos rochosos expostos pelo extrativismo desordenado – Distrito Carrapateira (Tauá).



**Figura II.17** - Predominância de cactáceas e grande exposição de afloramentos rochosos como consequência da aridização do ambiente em função do sobrepastoreio no distrito de Boa Vista (Município de Tauá).

- Aquíferos, rio e riachos com processos de salinização;
- Diminuição da fertilidade devido à diminuição da matéria orgânica;

-Menor densidade na estrutura da comunidade vegetacional;



**Figura II.15** - Superfície pedregosa com clásticos grosseiros e vegetação rala de Caatinga, mostrando decréscimo da biodiversidade, no Distrito de Boa Vista (Município de Tauá).

## 2. Perda de Solos e diminuição da fertilidade:

- Ampliação da exposição dos afloramentos rochosos, caos de blocos e maior ocorrência de pedregosidade na superfície dos solos (Figura II.16 e II.17);
- Intensificação do assoreamento dos rios e barragens ( rio Jaguaribe e Açude Várzea do Boi);
- Diminuição da vazão das fontes de água;
- Expansão de áreas desnudas;
- Mudança na morfologia, através da mineração, acentuando os processos morfogenéticos (Figura II.18);
- Maior arenização com mobilização de partículas arenosas nas camadas superficiais dos solos.
- Diminuição da coloração escura dos solos superficiais em decorrência da diminuição da matéria orgânica;
- Grande frequência de sulcos de erosão dos solos (Figura II.19 e II.20);
- Ablação ou truncamento dos horizontes superficiais dos solos;
- Diminuição da umidade do solo e do ecossistema em função do aumento da temperatura anual e das amplitudes térmicas diurnas em consequência da redução da fotossíntese e outros parâmetros;
- Ampliação do déficit hídrico dos solos em função de mudanças de suas propriedades físicas;



**Figura II.18** - Mina de esmeralda na Fazenda Esperança no Distrito Carrapateiras, ocorrendo o desmonte do relevo.



**Figura II.19** - Degradação do solo, evidenciada através da ocorrência de solos desnudos, associados a um tapete gramíneo e ao fundo vegetação de caatinga com estrato homogêneo, predominando a espécie *Mimosa hostilis* (Jurema preta) no Distrito de Tauá (Tauá). Fonte: Projeto WAVES, 2000.



**Figura II.20** - A mesma área da Figura 10, no período seco, evidenciando nitidamente a erosão em sulcos profundos no distrito de Tauá (Município de Tauá). Fonte: Projeto WAVES, 2000.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AB'Saber, A. **Os Domínios de Natureza no Brasil: potencialidades Paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. 159p.

BRASIL. MMA. Secretaria de Recursos Hídricos. **Desertificação: Informe Nacional**. Brasília, 2002.

BANCO DO NORDESTE DO BRASIL (BNB) . **Proposta de Dimensionamento do Semi-árido Brasileiro**. Fortaleza: BNB/FUNCEME. 107p.

FUNCEME. **Redimensionamento da Região Semi-árida do Nordeste do Brasil**, 1993. 112p.

MAGALHÃES, AR. VALE, JR.A, PEIXOTO, A. B. & RAMOS, A. P. F. .1991. A experiência da Seca no Nordeste do Brasil. In **Impactos Sociais e Econômicos de Variações Climáticas e Respostas Governamentais no Brasil**.

Fortaleza, Imprensa Oficial do Ceará, 1: 27-51.

MENDES, B, V. **Condições de uso e conservação da biodiversidade no semi-árido**. Brasília, (s.n) 1994, 65p. (Projeto áridas);

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação**. Brasília: Ed. MMA, 2004.

MOREIRA, F. R. – Análise e Geoambiental e o Estado de Degradação/desertificação do Município de Tauá-Ce. **Dissertação do Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente** –PRODEMA- Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2001.

NIMER, E. **Climatologia do Brasil**. Rio de Janeiro:IBGE-SURPREDO, 1979. p.1-45

OLIVEIRA, V.P.V de – Prospección, Caracterización y Cartografía Edafopaisajística en una Región Montañosa del “ Sertão” o Semiárido Brasileño: La Sierra de Uruburetam (Ceará-Brasil). Universidad de Almería. Departamento de Edafología y Química Agrícola. **Tese de Doctoral**. 575p. Almería-España, 2002.

OLIVEIRA, V.P.V. DE; PRINTZ, A.A; SCHMIDT, S. & BEZERRA, C.L.F. Sustainable Use of Natural Resources in the Municipality of Tauá-Ceará in **Global Change and Regional Impacts**. Springer-Verlag. 2003.428p.

OLIVEIRA, V.P.V. DE & PRINTZ, A – Analysis of Geoambiental Structures and Degraded Areas in Municipality of Tauá . **Proceedings of the III. Internacional WAVES Workshop in freising** – Wehenstephan. 13-16 de março de 2000.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE (PNUMA). **Colonización de los Territorios Áridos y Lucha Contra La Desertificación**. Moscú.1987.155p

QUEIROZ, G.C. **Aproveitamento Racional do Semi-árido Nordeste**. Fortaleza. DNOCS, 1983. 15p.

SANJAUME, M.S. & VILLANUEVA, R.B. **Teoria y Métodos Geografía Física**. Editorial Sintesis, S.A. Madrid, 2000.

SEMACE/GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. **Diagnóstico e Macrozoneamento Ambiental do Estado do Ceará. Relatório Técnico**. V(1).Convênio FCPC/SEMACE. Fortaleza, 1998.

SOUZA, M.J.N de – Limitações Geoambientais ao Desenvolvimento Sustentável no Semi-árido Brasileiro. In: **Transformaciones Regionales y Urbanas em Europa Y América Latina**.Ed. Biblioteca de La Universitat de Barcelona. 2003.143-152

SOUZA, M.J.N de – Nordeste Brasileiro: Contextualização geoambientl e Impactos no Equilíbrio da Natureza. **VI. Encontro Nacional de Estudos Geográficos**.UFPB, João Pessoa, 1997.

SOUZA, M.J.N. de. Bases Naturais e Esboço do Zoneamento Geoambiental do Estado do Ceará. In: **Compartimentação Territorial e Gestão Regional do Ceará**. FUNECE. 2000 .268P.

SOUZA, M. J. N. y OLIVEIRA, V.P.V de . 2002. Semi-árido do Nordeste do Brasil e o fenômeno da seca in: **Desastres Naturales en América Latina**. Fondo de Cultura Económica. Mexico. 207-221pp

SUPERINTENDÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO DO NORDESTE/INSTITUTO DESERT. **Convenções das Nações Unidas de Combate à Desertificação**: nos países afetados por seca grave e/ou desertificação, particularmente na África. 1.ed. SUDENE, 2000.83p.

THORNTHWAITE, C.W. An approach toward classification of climate. **Geography Review**, New Jersey, n.38, p.55-94, 1948.

THORNTHWAITE, C.W.; MATHER, J.R. Instructions and tables for computing potencial evapotranspirations and the water balance. **Publications in Climatology**, Centerton, v.10, n.3, 1955.

UNITED NATIONS. **Convenção Internacional para o Combate à Desertificação nos Países que sofreram seca e/ou Desertificação, particularmente na África**. Brasília. MMA. 1997.78p

UNICOD. **Status of Desertification and Implementation of the UN plano f action to combat desertification**. Nairobi, 1991.78p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA. **Agricultura, Sustentabilidade e o Semi-árido**. Oliveira, T. S.; ASSIS JR. R. N; ROMERO, R. E; SILVA, J.R.C. (ed.).UFC. Fortaleza, 2000. 405p.





## ANALISE DA DEGRADAÇÃO AMBIENTAL NO NÚCLEO DE DESERTIFICAÇÃO DE IRAUÇUBA

Marta Celina Linhares Sales  
José Gerardo Beserra de Oliveira

### INTRODUÇÃO

Os estudos em escala regional já realizados no Nordeste apontam as principais áreas afetadas pelos processos de desertificação, sendo a região de Irauçuba indicada como um dos mais importantes núcleos de desertificação (VASCONCELOS SOBRINHO, 1974; SUDENE, 1984; RODRIGUES ET AL., 1992; SOARES ET AL., 1992; LEMOS, 1997; FERREIRA ET AL., 1997; RODRIGUES e VIANA, 1997; DIAS, 1998, CPRM, 2003; SAMPAIO ET AL., 2003; SALES, 2003). Do ponto de vista climático, a área compõe, juntamente com os Inhamuns e Médio Jaguaribe, os três núcleos de maior aridez do Ceará e, especificamente, Irauçuba e Inhamuns formam a diagonal árida descrita por Conti (1995). Esta aridez, por si só, já pode indicar grande suscetibilidade aos processos de desertificação.

Aliada a essa condição climática, Irauçuba tem na pecuária extensiva sua atividade econômica de maior expressão. Os setores mais degradados compõem-se de extensas áreas de pastagens nativas colonizadas por gramíneas e herbáceas anuais que, no período das chuvas, emprestam à paisagem uma visão de extensos campos, deixando, entretanto, a maior parte dos solos expostos no período seco. Esse contraste marca profundamente a paisagem local e remete a questionamentos sobre o comportamento da dinâmica ambiental dessas áreas. Os estudos de Soares et al. (1992) indicam que o município de Irauçuba tem 736,0 km<sup>2</sup> de áreas degradadas/suscetíveis à desertificação o que corresponde, aproximadamente, 50,7% da área total do município.

### CARACTERÍSTICAS GEOAMBIENTAIS DE IRAUÇUBA

Localizado no sertão centro-norte do Estado do Ceará, na Microrregião de Sobral, o município de Irauçuba compreende uma área de 1.384,9 Km<sup>2</sup>. Sua sede, situada na latitude Sul de 3° 44'45,6" e longitude Oeste de 39° 47' 00", em uma altitude de 152,5 metros, fica a 155 km de distância da cidade de Fortaleza, com acesso através da BR-222. Irauçuba limita-se com os municípios de Itapagé, Itapipoca e Miraima ao Norte; Sobral e Canindé ao Sul; Tejuçuoca e Itapagé ao Leste e Sobral ao Oeste.

Considerando a geologia regional, a área de Irauçuba integra a Região de Dobramentos Nordeste ou Província Borborema, mais especificamente do Maciço Mediano de Santa Quitéria, caracterizada por apresentar uma grande complexidade litoestrutural e longa história geológica (Souza Filho, 1998). O mapeamento geológico em RADAMBRASIL (1981) indica a ocorrência de terrenos pré-cambrianos do embasamento cristalino com unidades litológicas diversas representantes principalmente do Complexo Nordestino e do Complexo Itatira. Recentemente, em estudos geológicos e hidrogeológicos mais detalhados, Souza Filho (1998) identificou três grandes unidades pré-cambrianas de idades distintas: os terrenos Ortognáissicos e Migmatíticos, os terrenos Supracrustais e os terrenos Granitóides. Considerando a evolução geológica da área, Souza Filho (1998) interpretou os terrenos Ortognáissicos e Migmatíticos como pertencentes ao embasamento, originados provavelmente no Ciclo Transamazônico, os Supracrustais originados no Meso-Neoproterozóico e os terrenos Granitóides resultantes do Evento Tectono-Termal Brasileiro, no Neoproterozóico.

A compartimentação geomorfológica ao nível de reconhecimento do estado do Ceará

informações mais importantes, já que dá uma noção do estresse hídrico a que estão submetidos os ecossistemas da região e quanto as atividade agrícolas ali desenvolvidas são suscetíveis.

**Tabela II.8** - Variação de Parâmetros Climáticos em alguns postos na região de Irauçuba.

Parâmetro Climático	Variação	Posto		
		Minimal	Irauçuba	Jus
Precipitação média anual	Média	823,4	516,8	405,9
	CV (%)	50,8	48,1	45,9
	Moda	758,0	710,0	501,0
Im-Índice efetivo de umidade	Média	-44,7	-64,5	-88,9
	CV (%)	88,4	28,8	24,7
	Moda	-88,3	-78,1	-70,2
ISD-Índice de severidade do clima Meses secos/ano	Média	8,8	10,2	10,5
	CV (%)	44,1	18,2	15,8
	Moda	10	12,0	12,0
ETR-Evaporação Real	Média	709,9	478,7	473,7
	CV (%)	39,8	39,8	42,2
	Moda	583,0	583,0	501,0
IaU-Índice de aridez de UNEP (PIETP)	Média	0,48	0,38	0,31
	CV (%)	50,7	48,4	45,9
	Moda	0,38	0,29	0,19

O regime intermitente das águas superficiais reflete a escassez e alta variabilidade sazonal e interanual das precipitações na região com o padrão de drenagem variando de dendrítico a subdendrítico. As águas superficiais que drenam o município alimentam o rio Aracatiaçu, que recebe as águas que escoam de todo o setor centro-oeste do município e o rio Caxitoré, receptor das águas que drenam o setor leste. Ao longo dos cursos d'água ocorrem estreitas planícies aluviais formadas por depósitos quaternários de sedimentação fluvial que dão origem aos Neossolos Flúvicos, usados para produção agrícola de sequeiro na agricultura familiar.

Levantamentos hidrogeológicos (VERISSIMO; FEITOSA, 2002) indicam que a área possui baixo potencial de águas subterrâneas, tanto em termos quantitativos como qualitativos. A natureza do substrato geológico, onde predominam rochas cristalinas recobertas por um manto intemperizado pouco desenvolvido, associada às condições climáticas de semi-aridez, se reflete em uma importante deficiência hídrica nessa região.

Não somente para o município de Irauçuba, mas para toda a área da Folha Irauçuba (SA.24-Y-D.V.), foram analisados 220 poços dos quais 34% estão abandonados e/ou desativados. Dos dados das análises hidrodinâmicas e hidroquímicas realizadas nesses poços destacam-se os resultados de condutividade elétrica (CE) obtidos nos períodos chuvosos e secos. Estes mostram que as águas são menos mineralizadas no período chuvoso do que no período seco, o que indica uma recarga rápida, resultado de uma estrutura muito fraturada. Os resultados apontam também que os sais, tanto das águas superficiais como subterrâneas, se originam da dissolução das rochas e que o aumento da sua concentração é produzido pela evaporação (SOUZA FILHO et al. \_\_\_\_).

A cobertura vegetal está representada por diferentes padrões fisionômicos de Caatinga. Nas áreas dos maciços residuais, principalmente no setor norte do município, que é constituído por parte do Maciço Residual de Uruburetama, a vegetação nativa encontra-se intensamente alterada, os últimos remanescentes indicando a existência, no passado, de Florestas Caducifólias e Subcaducifólias regionalmente denominadas matas secas, e de áreas de transição dessas florestas para a Caatinga. Na Depressão Sertaneja predominam as Caatingas Arbustivas Densas e as Caatingas Arbustivas Abertas, ambas também bastante alteradas, sobretudo pela extração de lenha e pela prática do desmatamento para aumento da produção de forragem no estrato herbáceo no sistema de uso da terra para pecuária extensiva. Nas áreas de acumulação inundáveis a ocorrência de um tapete herbáceo-graminóide, contínuo na estação chuvosa, imprime à paisagem uma fisionomia de campos limpos com poucas espécies arbustivas e arbóreas.

#### OCUPAÇÃO E USO DA TERRA EM IRAUÇUBA

proposta por Souza (1988), indica a ocorrência de cinco unidades morfo-estruturais: as planícies litorâneas; os *glacis* pré-litorâneos; os planaltos sedimentares; os maciços residuais e as depressões sertanejas. Na região de Irauçuba são identificados três desses compartimentos; Depressão Sertaneja, Maciços Residuais e Planícies Aluviais.

A Depressão Sertaneja é constituída por amplas superfícies de erosão embutidas entre os planaltos cristalinos e/ou sedimentares, em níveis altimétricos variando entre 100 e 350 metros, elaboradas por processos de pediplanação. Em Irauçuba a Depressão representa a unidade de maior expressão espacial, correspondendo a aproximadamente 65 % da área do município, com topografias planas e quase planas (< 3% de declividade) apresentando-se geralmente como rampas inclinadas na direção dos fundos de vales e litoral. Em sua morfogênese, dadas as condições climáticas, predominam os processos mecânicos de alteração das rochas, além da atuação da erosão diferencial que, graças as litologias mais resistentes, isola relevos residuais que se apresentam em planaltos, cristas e *inselbergs* (RADAMBRASIL, 1981; SOUZA, 1988). Os solos nesses ambientes são representados pelos Luvisolos pouco profundos, bem drenados, textura argilosa, cascalhento e de alta fertilidade natural, os quais se alternam com os Neossolos litólicos que se apresentam rasos, textura arenosa, pedregosos e de média fertilidade natural (BRANDÃO, 2003).

Inseridas em meio à depressão sertaneja aparecem às *áreas de acumulações inundáveis*, que correspondem a setores mais rebaixados, em cotas altitudinais inferiores a 200 metros, constituindo-se em uma unidade morfo-pedológica individualizada pela ocorrência de relevo plano ou suavemente ondulado, sujeito a inundações periódicas. Os solos são representados pela Associação de Planossolos Solódicos + Solos halomórficos + Neossolos Litólicos. A impermeabilidade dos horizontes subsuperficiais desses solos (planossolos) dificulta a drenagem, favorecendo a permanência de água na superfície e instalação de um tapete herbáceo-graminóide, formando extensas áreas de campos na estação das chuvas e a exposição completa dos solos no período de estiagem quando a vegetação é submetida ao sobrepastoreio. Nesta situação, levantamentos baseados em sensores remotos mostram como resposta espectral um alto índice de refletância, indicando que no período de estiagem há completa exposição dos seus solos. Nessas áreas é que foram instaladas as áreas piloto (exclusões) para análise dos fatores e processos da degradação.

Os Maciços Residuais apresentam formas dissecadas, elaboradas por erosão diferencial em rochas cristalinas e cristafolianas, principalmente rochas metamórficas, representando as serras e serrotes que se destacam pelas elevadas altitudes (400-600 metros e 700-800 metros) dispersos na Depressão Sertaneja. Neles, predominam as cristas de topos aguçados e colinas de topos convexos, com vales em forma de “V”, resultantes do trabalho da rede de drenagem que possui alto poder de incisão, dados os gradientes dos perfis longitudinais. (SOUZA, 1988).

Em Irauçuba, os relevos residuais tanto ocorrem agrupados, como isolados na forma de *inselbergs*, quase sempre com declividades superiores a 30%. Dois grandes conjuntos se destacam na área de estudo, sendo o primeiro o conjunto de serras que se localiza no setor norte-nordeste do município, correspondendo ao setor *sotavento* do Maciço Residual de Uruburetama, e o outro o conjunto de relevos residuais de destaque na área localizando-se no setor sul-sudeste do município, representado pelas serras de Santa Lúcia, do Frigel, Santa Luzia, da Catarina etc.

De acordo com Jacomine (1973) no município de Irauçuba, ocorrem oito associações de solos agrupadas em quatro tipos, nos quais os Luvisolos predominam ocupando cerca de 43,26% da área. Os Neossolos Litólicos compõem o segundo grupo de maior ocorrência em 33,04%, seguidos dos Planossolos e Solos halomórficos com 18,74% e finalmente os Argissolos ocorrendo em somente 4,96% da área do município.

Do ponto de vista climático, Irauçuba se constitui em um dos pólos xéricos do Ceará; tratando-se de uma região que, além da aridez condicionada pelos sistemas regionais da circulação atmosférica, tem na localização a sotavento do Maciço de Uruburetama, o aumento dessas condições de aridez. As precipitações médias anuais oscilam em torno de 530 mm, com temperaturas médias anuais de 26,3 °C. Associada a essas condições de baixas precipitações e altas temperaturas, está a alta variabilidade interanual dessas chuvas e a irregular distribuição espacial, que caracteriza tão bem o semi-árido nordestino. Em análise climática mais detalhada Sales (2003) discute a variabilidade das precipitações, a disponibilidade hídrica e o grau de aridez na região. Os resultados podem ser visualizados de forma resumida na Tabela II.8. A alta variabilidade da precipitação média anual reflete-se nos valores do Coeficiente de Variação que para os três postos listados apresenta valores acima de 40%. O ISC-Índice de Severidade do Clima resultante do número de meses secos por ano é uma das

péries climáticas (IPLANCE, 1989).

Na análise da Tabela II.10 é possível observar o declínio da população de gado bovino, que na década de 60 tinha um efetivo de 19.847 cabeças de gado, alcançou o número máximo de 28.639 em 1990, para decair, em 1998 a valores próximos daqueles da década de 60, com 21.602 cabeças. Já os demais rebanhos, apesar das oscilações, mantiveram-se crescentes, principalmente a suinocultura e a ovinocultura.

**Tabela II.10 - Efetivo dos Rebanhos de Irauçuba**

ANO	BOVINO	SUINO	OVINO	CAPRINO
1960	19.847	2.383	13.951	5.529
1970	24.070	2.607	17.038	2.174
1975	22.314	5.365	15.647	3.092
1980	27.500	2.415	18.425	3.300
1985	24.371	6.062	17.634	4.163
1990	28.639	6.383	18.652	3.574
1995	20.562	4.321	14.738	3.062
1998	21.602	5.094	18.457	6.919

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário, 1970, 1975, 1980, 1985. Pesquisa da Pecuária Municipal, 1966-98.

A concentração da atividade pecuarista em uma determinada região relaciona-se a fatores de ordem hidroclimática e, principalmente, à estrutura fundiária. O sistema extensivo de criação exige a disponibilidade de extensas áreas, que só existem nos latifúndios.

A estrutura fundiária de Irauçuba não difere daquela encontrada no Ceará, quiçá, no nordeste brasileiro. Em 2001, Folhes e Viana (2001) elaboraram um diagnóstico socioeconômico do município de Irauçuba, no qual apresentaram um diagnóstico da estrutura fundiária, formulada pela análise e confrontação de dados do IBGE e do INCRA. O resultado, conforme pode ser visto na tabela II.11, mostra a situação para ano de 2000, em que cerca de 13% dos imóveis rurais tinham menos de 10 hectares cada e perfazendo apenas 0,3% da área total do município. Por outro lado, as unidades com mais de 1.000 hectares representando apenas 3,9% do número dos imóveis, ocupavam 35,2% da área. Para esses autores, a maior evidência da concentração de terras no município é dada pela presença de grandes imóveis rurais que se caracterizam pela inexpressiva percentagem de área produtiva, com as grandes propriedades rurais improdutivas, representando 3% dos imóveis cadastrados, ocupando 33% da área total desses imóveis.

**Tabela II.11 - Percentual do número e área dos imóveis rurais em Irauçuba-CE**

Grupos de Área Total	Proporção do número de Imóveis rurais (%)	Proporção da área dos Imóveis rurais (%)
Menos de 10 ha	13,0	0,3
10 a menos de 100 ha	48,3	12,5
100 a menos de 1.000 ha	34,7	52,0
1.000 a menos de 10.000	3,9	35,2
Total	100	100

Fonte: Folhes & Viana (2001).

Quanto às lavouras, predomina o plantio de feijão, milho e mandioca destinada à subsistência e, secundariamente, monoculturas de algodão, cana-de-açúcar, cajueiro e banana como alternativas para geração de renda. Como em todo o Ceará, as culturas de algodoeiro arbóreo e algodoeiro herbáceo sofreram uma acentuada diminuição no final da década de 80, tanto pelo ataque do bicudo (*Anthonomus grandis* Boh.) como pela ausência de incentivos econômicos. Os baixos rendimentos dessas atividades agrícolas devem-se, principalmente, ao uso de tecnologias extremamente rudimentares desenvolvidas em condições de sequeiro, ficando estas totalmente vulneráveis às vicissitudes do clima da região (FOLHES & VIANA, 2001).

Considerado como um subsetor dentro da produção agropecuária, a produção florestal

A criação do Município de Irauçuba deu-se pelo seu desmembramento de terras do município de Itapagé, através da Lei N.º 3.598, de 20 de maio de 1957, ficando naquele momento constituído pelo distrito sede e pelos distritos de Missi e Juá, aos quais foi acrescido, em 1963, o distrito de Boa Vista do Caxitoré, localizado ao leste, no limite com o município de Tejuçuoca. A sede, localizada ao lado da Br-222, tem como coordenadas geográficas 03º 41' 14" de latitude sul e 39º 35' 20" de longitude oeste (IPECE, 2005)

Irauçuba tem suas raízes históricas ligadas a um poço denominado "Cacimba do Meio". Devida à escassez de água, a existência deste poço fez com que, em torno e em função dele, se desenvolvesse a criação de gado. Irauçuba teve a denominação de "Cacimba do Meio" até 1899, época em que, por iniciativa do Desembargador Alvaro de Alencar, recebeu a denominação de Irauçuba, que na linguagem Tupi significa "Amizade" (SUDEC, 1973; IPLANCE, 2000).

Na Tabela II.9 estão resumidos os dados do IBGE que mostram a evolução da população de Irauçuba. Em 1950 ela era de 9.020 habitantes, com predomínio da população rural sobre a população urbana, vivendo a maior parte desta população no distrito de Juá. Ao longo das últimas cinco décadas essa população mais que duplicou, tendo o censo do ano 2000 registrado 19.563 habitantes e sendo que para 2004 a estimativa é de 17.307. Dois fatos se destacam no comportamento da população local no fim deste período: 1) uma pequena diminuição da população total entre os anos de 1991 e 1996 que decaiu de 17.156 para 16.986. 2) a inversão da população rural pela urbana, também ocorrido na última década. Até 1980, 75% da população ainda residia na zona rural do município. Entretanto, a partir da década de 90 essa situação se inverteu, e atualmente 55,6% da população de Irauçuba encontra-se nos centros urbanos, principalmente na sede, refletindo a tendência nacional segundo a qual cerca de 81% de todo o efetivo populacional do Brasil vivendo nas áreas urbanas. Atualmente o município tem uma densidade populacional de 12,27 hab/km<sup>2</sup> apresentando nesse aspecto um perfil inferior à média estadual que é de 50,64 hab/km<sup>2</sup>, situando-se em uma categoria de municípios cearenses mais esparsamente povoados, segundo Folhes e Viana (2001).

Em todo o sertão cearense, a agropecuária, mais especificamente a pecuária extensiva, foi atividade indutora da ocupação e organização inicial do seu espaço, tendo ainda hoje papel central na economia do Estado, sobretudo nos pequenos municípios no interior do sertão seco, como é o caso de Irauçuba.

Tabela II.9 - População do Município de Irauçuba.

ANO	TOTAL	URBANA	RURAL
1950	9.020	-	-
1960	10.498	1.113	9.385
1970	13.112	2.210	10.902
1980	16.398	4.105	12.293
1991	17.156	7.705	9.451
1996	16.986	9.017	7.969
2000	19.563	10.876	8.687
2004	17.307*	-	-

Fonte: IBGE: Censo Demográfico, 1970, 1980, 1991, 2000.

\* Estimativa apresentada pelo IPECE.

Além da pecuária, as culturas tradicionais de subsistência da agricultura familiar voltada para o consumo alimentar (feijão, arroz, milho, mandioca etc.) e outros produtos agrícolas destinados à exportação (castanha de caju, frutas tropicais, cera de carnaúba etc.) completam o quadro da agropecuária cearense.

A região centro norte, na qual se insere o município de Irauçuba, até 1989 constituía-se no segundo pólo produtor de gado bovino de estado do Ceará, com a existência de um rebanho variando entre 150 mil a 200 mil cabeças de gado, destinado principalmente ao abate. Em 1997, essa região aparece como o quarto pólo produtor. Apesar do tamanho do rebanho, a atividade pecuarista ali desenvolvida, como em todo o Estado, é considerada de baixo rendimento, que tem como causas o baixo padrão zootécnico, as técnicas de manejo inadequadas, a escassez de pastagens nativas, além da vulnerabilidade do rebanho às intem-

interior das exclusões, o ritmo de recuperação das áreas degradadas, bem como conhecer fora delas o impacto do sobrepastoreio ali identificado, e, também, gerar informações que possam ser extrapoladas para outros ambientes do semi-árido. Na verdade, há em todo o mundo muitas controvérsias sobre os efeitos da pecuária na degradação ambiental das regiões semi-áridas, principalmente quando se trata da ação dos caprinos, considerados como agentes “criadores” de desertos (CONTI, 1995). Levando em conta que o sistema de uso da terra encontrado em Irauçuba é representativo do que é empregado em outras localidades, os conhecimentos gerados por pesquisa ali conduzida poderão, também, servir para o entendimento da degradação ambiental em ambientes similares.

Do ponto de vista climático, os estudos realizados tornam evidente a existência de um núcleo de aridez condicionado pelos sistemas de circulação da atmosfera regional e pela posição a sotavento do Maciço Residual de Uruburetama, caracterizado pela ocorrência de baixas precipitações concentradas em poucos meses com alta variabilidade interanual, além da ocorrência de valores elevados de evapotranspiração anual. Essas condições produzem uma deficiência hídrica anual nos solos que limitam necessariamente as possibilidades de uso da terra. As condições geológicas locais não favorecem a existência de recursos hídricos subterrâneos em quantidade e qualidade necessárias para consumo da população local e desenvolvimento das atividades agrícolas.

Os estudos morfo-pedológicos realizados no município, conduzidos pela adaptação de alguns componentes da Equação Universal da Perda de Solo (USLE), indicam elevado potencial de erosão das terras do município de Irauçuba. Quanto a erosividade das chuvas, que está diretamente associada aos totais das precipitações, não se poderia esperar resultados diferentes dos encontrados, em que 88,65% e 11,35 % das terras do município se enquadram, respectivamente, nas classes de médias e baixas de erosividade (SALES, 2003).

Lustosa (2003), empregando a técnica de análise estrutural da cobertura pedológica, investigou, nos distritos de Missi e Juá, a gênese e a evolução de dois sistemas de solos e sua influência sobre o processo de desertificação. Os resultados que obteve indicam que os processos de formação e evolução da cobertura pedológica, aliados à conjugação das condições geológicas, climáticas, geomorfológicas e biogeográficas contribuem para a origem da fisionomia xérica da paisagem.

A erodibilidade dos solos considerada individualmente representa um fator importante para a erosão dos solos em Irauçuba, levando-se em conta que os solos do tipo luvisolos, citados entre os principais tipos que ocorrem no sertão nordestino como os de maior suscetibilidade à erosão, se distribuem em 43,26 % da área do município. (SA. et al. 1994; SALES, 2003). Por outro lado, deve-se considerar a ocorrência, em algumas áreas do município, de um pavimento detritico com afloramentos rochosos que pode exercer um importante papel na atenuação do efeito do impacto das gotas da chuva no solo e alterar a rugosidade do terreno, fatores que controlam a erosão.

Considerando a morfologia das terras evidencia-se uma situação curiosa. Enquanto aproximadamente 60% da área do município é constituída por relevos planos, portanto, sem limitações quanto à declividade, um pouco mais de 30% é do tipo escarpado, totalmente inapropriado para qualquer uso. Porém o que se observa na região de Irauçuba é que existe a prática corriqueira entre os pequenos produtores do uso dos solos nos terrenos de maior declividade, sem a menor preocupação com as perdas de solo e diminuição da produtividade delas conseqüente. Esta prática não se restringe ao município de Irauçuba, pois atinge, também, todo o maciço de Uruburetama, constituindo-se, talvez, num dos maiores problemas ambientais atuais no Estado do Ceará. A erosão limita o uso dos solos agricultáveis das serras úmidas como no caso desse maciço, que historicamente se constituem em importantes pólos de fruticultura do Ceará, e importante fonte de renda da população local.

Os estudos fito-ecológicos apresentam resultados preliminares de quatro anos de levantamentos de dados de análise da vegetação, realizados em áreas de pastagens nativas de pecuária extensiva, nas quais foram instaladas as exclusões, parcelas isoladas do uso, para acompanhamento do ritmo de recuperação da vegetação dentro destas e da degradação fora delas. Os resultados relativos ao curto período de monitoramento, entre 2001 e 2005, ainda não permitem identificar e quantificar mudanças significativas na estrutura da comunidade vegetal nesses ambientes. Entretanto, é possível observar o aumento da produção de biomassa e conseqüentemente da serrapilheira, além da retenção da matéria orgânica morta transportada pelo escoamento, dentro das áreas protegidas do pastoreio, o que significa aumento da proteção dos solos contra a erosão.

Analisando o resultado do levantamento da flora local, é importante observar a ocorrência de um número significativo de espécies identificadas, no caso 112 espécies representando

complementa a agricultura e a pecuária nos mais diversos aspectos. No caso do Ceará os principais produtos florestais são lenha, estacas e varas (BRAID, 1993). Em Irauçuba, a extração da vegetação nativa é feita, sobretudo, para produção de lenha para autoconsumo e produção de carvão vegetal destinado à venda.

Em relação a outras atividades econômicas, de acordo com Folhes e Viana (2001) a pequena atividade industrial de Irauçuba concentra-se na indústria de transformação predominando, em maior ou menor grau, dependendo do ano, os produtos de vestuário, têxtil, alimentares, madeira e metalúrgica, tendo nos últimos tempos prevalecido a indústria têxtil, com a intensificação da produção de redes.

Brandão et al (2003) registram a ocorrência de uma incipiente atividade relacionada ao setor de mineração, com exploração de rochas graníticas no maciço de Uruburetama e exploração de mármore utilizado para fabricação de cal, além de olarias rudimentares que fabricam tijolos e telhas para consumo local.

Os dados da literatura indicam, entretanto, a carência e a dispersão de estudos que caracterizem e descrevam os processos de degradação dos ecossistemas da região semi-árida brasileira o que se torna um ponto de estrangulamento para o diagnóstico, monitoramento e para aplicação de técnicas de recuperação desses ambientes degradados. A inexistência de pesquisas básicas sobre os solos, sobre a ciclagem de nutrientes, sobre fluxos de energia, ecologia das comunidades vegetais, entre outras, tem deixado uma grande lacuna para o entendimento dos processos ecológicos nessa importante região semi-árida tropical.

#### ESTUDO DA DESERTIFICAÇÃO EM IRAUÇUBA

No caso de Irauçuba é necessária uma avaliação cuidadosa da relação entre as atividades humanas ali desenvolvidas e o impacto dessas na degradação ambiental local. De acordo com os dados apresentados por Sá et al. (1994) para o semi-árido como um todo e de maneira genérica, as atividades mais impactantes são em ordem decrescente, o extrativismo, a pecuária e as culturas. No extrativismo, a retirada da madeira de lei para uso em carpintaria, como estacas e moirões, retirada de lenha para o consumo doméstico e fabricação de carvão e ainda a retirada de cascas para extração do tanino e remédios são as ações que mais contribuem para a degradação ambiental. A pecuária, apesar de pouco conhecidos seus efeitos no ambiente, aparece em segundo lugar com características específicas, onde o pastoreio e sobrepastejo de ovinos e caprinos causam maior prejuízo à germinação de sementes, à permanência de pequenas mudas e no rebroto da vegetação nativa, sendo que o pastejo parece ser mais prejudicial se ocorre imediatamente após as primeiras chuvas. Quanto às culturas é, sobretudo, a forma de preparar a terra que se caracteriza pelo uso do fogo e ausência de técnicas de conservação de solos que, associados às irregularidades climáticas favorecem a erosão dos solos. É, ainda, de acordo com esses estudos, a reabilitação natural da mata nativa é dificultada por causa do desaparecimento das espécies constitutivas destas matas pela predação seletiva continuamente feita pelo homem e pela rarefação da fauna silvestre, que deixa de atuar na dispersão e reprodução dessas espécies vegetais.

Com a finalidade de suprir essas carências foi desenvolvido um trabalho cujos resultados parciais aqui apresentados foram obtidos na execução dos seguintes projetos de pesquisa: 1) Estudo da Degradação/Desertificação em Sistemas de Produção no Semi-árido Nordeste, nos Estados do Ceará e do Piauí (Convênio – UFC/UFPI/UECE) - Financiado pelo Programa Nordeste de Pesquisa e Pós-Graduação do CNPq, com vigência de 01/09/1999 a 30/03/2002; 2) Estudo da Degradação/Desertificação em Sistemas de Produção no Semi-árido Cearense: O caso de Irauçuba, financiado pela FUNCAP (Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico), com vigência de 11/09/02 a 30/12/04; 3) Estudo da Degradação/Desertificação e suas implicações sobre o Balanço Hídrico em Sistemas de Produção no Semi-árido cearense: O caso da Microrregião de Sobral-Ceará, financiado pelo CNPq/CT-HIDRO, com vigência de 07/07/2004 a 07/01/2007.

Estudos ambientais desses projetos foram desenvolvidos em áreas piloto denominadas exclusões, isoladas da utilização no sistema de produção em uso por meio de cercas de arame farpado, selecionadas em pastagens nativas degradadas situadas em ecossistemas do município de Irauçuba que apresentavam indícios de desertificação. No interior e no entorno dessas exclusões foram realizados levantamentos ecológicos e pedológicos nos últimos quatro anos, objetivando-se conhecer os mecanismos naturais de recuperação e degradação da vegetação e do solo, sendo esses estudos uma primeira etapa para análise da dinâmica desses ecossistemas.

A instalação de áreas pilotos nas pastagens nativas, teve como objetivo monitorar, no

I e II - DPP, Ag, MA/DNPEA - SUDENE/DRN (Boletim Técnico, 28) - Recife, 1973.

LEMOS, J. J. S. Desertificação no semi-árido brasileiro, In: **Revista Pesquisa em Foco**. São Luís, n.5., jan./jun. 1997.

LIMA, J. de O. Os solos do Estado do Ceará. São Paulo. Universidade de São Paulo/Instituto de Geografia. (**CADERNO DE CIÊNCIAS DA TERRA**, 26). 1972.

LUSTOSA, J.P.G. - **Caracterização Morfológica, Micromorfológica e Mineralógica de três Toposseqüências no Município de Irauçuba-Ce e suas Relações com o Processo de Desertificação. Tese de Doutorado** apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geociências - Área de Concentração em Geologia Regional da UNESP/Rio Claro (SP) – Rio Claro, 2003.

MATALLO JUNIOR, H. A desertificação no Brasil. In: OLIVEIRA, T. S.; ASSIS JUNIOR, R. N.; ROMERO, R. E.; SILVA, J. R. C. (Editores). **Agricultura, sustentabilidade e o semi-árido**. Fortaleza: UFC, Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2000.

MELO, J. de O. **Os solos do estado do Ceará**. IGEOG/USP (CADERNO DE CIÊNCIAS DA TERRA, 26), 1972.

RODRIGUES, M. I. V. & VIANA, M. O. de L. **Desertificação e construção de um coeficiente interdisciplinar para o estado do Ceará**. Anais do II Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. 1997.

RODRIGUES, V. et al. **Avaliação do quadro da desertificação no Nordeste: diagnóstico e perspectivas**. Fortaleza. ICID, 1992.

SÁ, I. B. et al. Degradação ambiental e reabilitação natural do trópico semi-árido Brasileiro. In: **Conferência Nacional e Seminário Latino Americano da Desertificação**. Fortaleza, CE. 1994.

SALES, M. C. L. Evolução dos estudos de desertificação do nordeste brasileiro. In: **GEOUSP – Espaço e Tempo**. São Paulo, n 14. p. 9-19. Departamento de Geografia e História/USP. 2003.

SALES, M. C. L. **Estudos climáticos, morfopedológicos e fito-ecológicos no núcleo de desertificação de Irauçuba-Ceará**, 2003. Tese (Doutorado em Geografia Física). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SAMPAIO, Y. & SAMPAIO, E. V. S. B. **Desertificação: conceitos, causas, conseqüências e mensuração**. In: Avaliação de Tecnologias atuais e alternativas em áreas em processo de desertificação no semi-árido nordestino brasileiro. Recife, 2002.

SOARES, A. M. L.; LEITE, F. R. B.; LEMOS, J. de J. S.; MARTINS, M.L.R; NERA, R. D. M; OLIVEIRA, V. P. V. de. **Áreas degradadas suscetíveis aos processos de desertificação no Ceará-Brasil**. Fortaleza: ICID, 1992.

SOUZA FILHO, O. A. **Geologia e mapa de previsão de ocorrência de água subterrânea Folha SA.24-Y-D-V – Irauçuba, Ceará**. Escola de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto. Dissertação de Mestrado. 1998

SOUZA, M. J. N. Contribuição ao estudo das unidades morfo-estruturais do estado do Ceará. In: **Revista de Geologia**, v.1, p. 73-91, Edições Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 1988.

VASCONCELOS SOBRINHO, J. **O deserto brasileiro**. Recife. Universidade Federal Rural de Pernambuco. 1974.

VERISSÍMO, L.S. & FEITOSA, F.A.C. **As águas subterrâneas no nordeste do Brasil, Região de Irauçuba - Estado do Ceará, Brasil**. Anais do XXXII IAH & ALHSUD CONGRESS – Mar del Plata, Argentina, 2002.



35 famílias. Além disso, há ocorrência de algumas forrageiras de alto valor protéico, como por exemplo, a herbácea *Stylosantes (Stylosantes humilis Kunth)* e de gramíneas do tipo milhã (*Brachiaria sp, Panicum sp*), espécies consideradas indicadores de áreas de excelentes pastagens nativas e de alta produtividade.

Esses dados parecem confirmar a pecuária como a atividade mais adequada às condições naturais da região, principalmente quando se consideram as limitações impostas pela escassez e irregularidade das chuvas e as características dos solos. Esses ambientes do tipo que ocorrem em Irauçuba se distribuem em toda a região semi-árida, onde a pecuária é atividade central.

Araújo Filho (1992) chama atenção para a pecuária como sendo uma atividade em declínio no semi-árido nordestino, fato que se constata também na região de Irauçuba, pois enquanto a população humana na região cresceu em 150%, o rebanho constituído por bovinos, caprinos e ovino aumentou somente 50%. Por essas razões a maioria dos estados nordestinos está importando atualmente produtos de origem animal. Fatores de ordem econômica e social, tais como falta de investimento no setor, nível educacional dos produtores, concentração de terras é também responsáveis pela sua estagnação.

Melo (1972) já advertia que para

*o aumento da capacidade pastoril destas áreas, a não ser que se façam, pelo menos, as recomendações que se seguem: como medidas simples e imediatas, a lotação dos campos, tendo em vista a disponibilidade de forrageiras, durante as secas; divisão dos campos, conforme as condições de pastos e aguadas, sombreamento, etc; uso destes campos visando ao retardamento de pastoreio; reservas de forragens sob forma de ensilagem ou fenação; controle de plantas invasoras indesejáveis; melhores cuidados com as aguadas, para sua mais eficiente utilização e conservação; desbaste dos rebanhos, quando as condições de alimentação se tornarem deficientes.*

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração dos resultados dessas pesquisas no município de Irauçuba indica que a principal limitação, do ponto de vista dos recursos naturais, para melhoria das condições de uso de suas terras, é a condição climática a que está submetida maior parte de seu território. As áreas de pastagens nativas vêm ao longo do tempo sendo desmatadas para aumento da produção das forrageiras, em áreas onde as condições de solos e clima já não permitiam o desenvolvimento de uma vegetação de porte arbórea densa. O sobrepastoreio nessas áreas desmatadas conduz a um alto nível de degradação da cobertura vegetal e dos solos. Preliminarmente, por essas razões, é possível pensar que o manejo das áreas de pastagens nativas, aliado a um programa de gerenciamento dos recursos hídricos se constitui na principal alternativa para melhoria das condições de uso dessas terras e, sobretudo, na qualidade de vida da população local.

Este estudo representa a etapa inicial, no caso um diagnóstico preliminar das condições ambientais nesses ecossistemas, que subsidiará a instalação de um programa de monitoramento ambiental do núcleo de desertificação de Irauçuba, no Ceará. Com a continuidade desses estudos, espera-se poder, o mais rapidamente possível, conhecer o funcionamento desses sistemas.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRANDÃO, R. de L. Zoneamento geoambiental da região de Irauçuba – CE. Texto explicativo. **Carta geoambiental**. Fortaleza: CPRM, 2003.
- BRAID, E.C.M. (Coord.) **Diagnóstico florestal do estado do Ceará**. Projeto de Desenvolvimento Florestal Integrado no Nordeste do Brasil. PNUD/FAO/IBAMA/SEMACE. Relatório Final. 1993.
- BRASIL. MME. Projeto RADAMBRASIL **Levantamento de Recursos Naturais**. Folhas SA. 23/24 - Fortaleza. V. 21, 1981.
- BRASIL/SEMA Secretaria Especial para o Meio Ambiente. **Seminário sobre Desertificação no Nordeste**. Documento Final. Brasília, 1986.
- CONTI, J. B. **Desertificação nos trópicos - proposta de metodologia de estudo aplicada ao Nordeste Brasileiro**. São Paulo, USP, FFLCH - Departamento de Geografia. 1995. Tese de Livre Docência.
- FOLHES, M. T. & VIANA, M. O. de L. Diagnóstico sócio-econômico do município de Irauçuba. Fortaleza. **Relatório Técnico**. CNPq/UFC. 2001.
- IPECE-Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. Perfil Básico Municipal-Irauçuba. Fortaleza, CE, 2005.
- JACOMINE, P. T. K. (Coord.) **Levantamento Exploratório-Reconhecimento de Solos do Estado do Ceará**. Vols.



# CLASSIFICAÇÃO DAS PAISAGENS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO CURU/CE

HIDROGRÁ-

Fátima Maria Soares

## INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem por finalidade aplicar o método de pesquisa e análise no estudo integrado da Paisagem, campo do conhecimento geográfico que tem como critério a escolha de uma área espacialmente delimitável, na qual as fronteiras naturais vão possibilitar o entendimento tempo-espacial das transformações socioambientais ocorridas e quais processos atuaram para possibilitar as mudanças.

Outro critério proposto por este campo de investigação científica está em interligar a delimitação de uma área geográfica a escala, em que a morfo-estrutura da superfície é o indicador das unidades de paisagens, onde estão interligados os componentes geo-socioambientais.

A bacia hidrográfica do Curu localiza-se nas Microrregiões do Uruburetama, do Canindé, do Médio e Baixo Curu, entre as latitudes  $3^{\circ}18'36''$  a  $4^{\circ}32'25''$  e longitude  $38^{\circ}48'19''$  a  $39^{\circ}46'04''$ , no Estado do Ceará.

A concepção de Paisagem para Geografia será, portanto, o campo de atuação capaz de resgatar o ontem e o hoje, em uma determinada área geográfica, onde fazem parte inúmeras variáveis naturais e sociais, que vão sendo modificadas ao longo do tempo e do espaço.

Por meio deste campo de investigação são trabalhadas variáveis objetivas e subjetivas, indispensáveis no estudo ambiental, cuja complexidade, exige a apreensão e incorporação interdisciplinar e transdisciplinar de várias áreas do conhecimento.

A Paisagem vai constituir-se num espaço físico, de ações da natureza e sociedade, que dispõe de características homogêneas, mas, seus limites, ultrapassam as demarcações jurídicas e administrativas. Sua delimitação está atrelada aos limites naturais e às formas de uso da terra. Dai o porquê da escolha de uma bacia hidrográfica; ela por si só está delimitada, cabendo internamente identificar e separar áreas heterogêneas, onde cada uma delas vai constituir-se numa unidade com características peculiares.

O estudo da Paisagem utiliza como suporte a Geomorfologia Aplicada. Com base na topografia e características morfo-estruturais, são delimitadas as unidades de relevo, que se desenvolveram ao longo das mudanças climáticas do planeta, formando a biodiversidade identificada hoje. Essas unidades formam um sistema geoambiental que recebe intervenções socioambientais ininterruptas que vão se transformando ao longo do tempo.

A partir da delimitação das unidades de relevo, em cada uma delas são identificadas as intervenções socioambientais e seus graus de atuação capazes de desencadear mudanças. São, portanto, pré-estabelecidos critérios dos quais variáveis vão ser submetidas a método de análise estatístico, permitindo se chegar à classificação.

A possibilidade de perceber uma área como unidade ambiental e identificar as intervenções por esta sofrida ao longo de sua história, concede ao estudo da Paisagem, aplicação de métodos e técnicas os mais variados, mas necessários na identificação, classificação, diagnóstico, prognóstico e análise da mesma.

É no olhar e no apreender o que está inserido numa paisagem, que são possíveis serem identificadas as mudanças e os fatores que foram desencadeados ao longo do tempo e espaço. A sutileza e complexidade dessas ações e intervenções encaminham metodologicamente o pesquisador a atribuir valorização à paisagem conforme o grau de alterações naturais ou sociais que estão agindo na área analisada.

Os níveis de intervenções nas paisagens são mensurados conforme valorizações qua-

a 5, correspondente a menor ou maior intervenção da sociedade sobre a natureza (Tabela II.12). O somatório dos pesos por unidade de relevo foi inter-relacionado ao percentual de intervenção, cujas informações foram retiradas do Mapa de Uso da Terra (Tabela II.13). Esses dados foram submetidos à análise de correlação e regressão, com intuito de identificar a relação entre ambos, e possibilitando definir os intervalos de classes, conforme nível de intervenção, gerando a classificação.

**Tabela II.12** – Distribuição de pesos atribuídos ao Relevo e Uso da Terra da Bacia Hidrográfica do Rio Curu.

TIPO DE OBSERVAÇÃO	VALORES ATRIBUÍDOS									
	VALORES ATRIBUÍDOS	VALORES ATRIBUÍDOS	VALORES ATRIBUÍDOS	VALORES ATRIBUÍDOS	VALORES ATRIBUÍDOS	VALORES ATRIBUÍDOS	VALORES ATRIBUÍDOS	VALORES ATRIBUÍDOS	VALORES ATRIBUÍDOS	VALORES ATRIBUÍDOS
Cobertura vegetal natural	1	3	2	1	2	4	1	1	2	1
Problemas de erosão	1	1	1	1	1	3	2	1	1	2
Solos expostos	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1
Instabilidade do terreno	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2
Presença de água subterrânea pl. pouco tubular	-	1	1	3	1	2	2	1	4	1
Resistência do solo superficial	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1
Presença de água superficial	1	3	2	1	1	2	1	-	1	1
Uso agrícola	1	3	2	2	1	4	1	1	1	1
Uso agrícola + estrat. vegetal em declividade até 20%	-	-	-	-	-	1	2	-	-	1
Estrat. vegetal pl. fabricação de carvão	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1
Retirada da vegetação pl. queimada	1	-	1	1	1	3	2	1	1	1
Uso agrícola próximo cursos d'água	1	3	2	1	1	3	2	-	1	1
Uso agro-industrial	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-
Uso agro-pastoril	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
Área de ocupação populacional	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Área de ocupação industrial	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Áreas de mineração	1	2	1	-	1	-	-	-	1	-
Proteção agrícola	1	3	2	-	-	-	-	-	2	-
TOTAL	14	30	22	18	13	37	19	11	20	18

Fonte: Dados coletados em campo/ 1998 e 1999. Linton (1968) Valor dos pesos: Muito Forte = 5 - Fraco = 2 - Forte = 4 - Muito Fraco = 1 - Moderado = 3

## O PERCURSO DA TRANSFORMAÇÃO

Ao longo da ocupação da Bacia Hidrográfica do Rio Curu, sua área territorial foi sofrendo transformações a partir da fixação de grupos populacionais em vilas, cidades e propriedades rurais, desenvolvendo uma economia basicamente agro-pastoril. Estando essa população em uma região submetida à condição pluviométrica sazonal e irregular, açudes de grande, médio e pequeno porte foram construídos, com a função de perenizar trechos dos rios Curu e Canindê, dando condições às populações a desenvolverem uma economia predominantemente agrícola. A política de dinamização dos recursos hídricos constituiu um

litativas e quantitativas a elas atribuídas, no que se refere a seu uso e utilização. A natureza passa a ser vista como recurso com capacidade de ser transformado em produtos comercializáveis e socializáveis, capazes de gerar riquezas, bem como melhoria da qualidade de vida às populações que ocupam, utilizam, produzem e reproduzem em cada unidade de paisagem.

E dentro desta noção de primeiro conhecer os recursos naturais existentes, o que são e como são utilizados, que considero a aplicação desta área do conhecimento, da Geografia, aquela que permite obter uma visão horizontal e vertical de todos os componentes que atuam sobre uma determinada área, permitindo, desta maneira, apreender como as intervenientes naturais e sociais atuam e interagem, possibilitando, desta maneira, propor encaminhamentos que têm por objetivo melhorar a performance sócio-econômica da população residente.

A aplicação da análise da Paisagem na investigação geográfica vem, portanto, atender às exigências dos estudos ambientais trabalhados por esta ciência, permitindo através do conhecimento a compreensão dos elementos que a constituem, buscando caminhos que venham minimizar os impactos causados pelo uso de seus recursos naturais.

#### METODOLOGIA

Para o desenvolvimento da pesquisa, utilizou-se como parâmetro de classificação de Paisagem a proposta de Bólos(1981), que utiliza como critério a delimitação das unidades do relevo, como área espacial delimitável, onde são incorporados e interrelacionados os componentes geoambientais e socioambientais que intervieram e modificaram a paisagem.

Para aplicação do método, foram delimitadas as unidades de relevo, em que cada uma das unidades foram incorporados dados dos demais componentes geoambientais: origem e estrutura das rochas, morfologia da superfície, solos, vegetação e dados do comportamento atmosférico, como determinante da formação do meio natural ali estabelecido. Como recurso para delimitação, nas unidades geoambientais foram utilizadas as imagens do satélite Landsat TM, escala 1:100.000, órbita 217/63 A,B,CD e N+, de agosto de 1994, e soft macrostation para representar as unidades identificadas na área estudada. Cada uma das unidades foi mensurada levando em consideração a área de cada unidade e de sua utilização, que serviu de parâmetros para classificação de paisagem.

O critério de classificação é definido a partir da aplicação do método de valorização de paisagem. Nesta pesquisa escolhido o de Linton apud Flatrès-Mury (1982), sua classificação baseia-se nos seguintes critérios: 6 categorias de relevo e 7 categorias de uso e ocupação às quais foram atribuídas uma escala de valor aritmético (1 a 5), aos somatórios dos valores foram submetidos a intervalo de classe. Valores abaixo de 14% atribuídos às paisagens naturais; em até 25% à área semi-estável; em até 42% num processo de intervenção progressiva; em até 56% às intervenções em equilíbrio; em até 70% intervenções instáveis; e acima de 84% com uma extensiva intervenção. Este resultado possibilitou enquadrar cada categoria de relevo e uso e ocupação, nos intervalos de classes e com a aplicação da análise de correlação e regressão, identificar o nível de relação entre ambas.

Nesta classificação foram identificadas as intervenções sócio-econômicas introduzidas na área que foram associadas à formação da paisagem atual, bem como do histórico de sua ocupação, agregando a essas informações dados relativos aos programas e projetos implantados na área e que foram responsáveis pelas mudanças na paisagem na bacia hidrográfica do Curu.

Foram associadas as informações espaciais que propiciaram os vários tipos de intervenções da paisagem. Sobre o relevo e uso da terra, que em campo, em dezembro (1998) e janeiro (1999) foram registrados e fotografados os 18 tipos de intervenções observáveis. Os dados foram trabalhados por meio da aplicação dos métodos subjetivos e objetivos, capazes de diagnosticar os fatores agentes das mudanças. Os atributos objetivos foram quantificados em percentual, enquanto os subjetivos tiveram análise descritiva.

No tratamento das informações subjetivas ocorreu controle através da coleta de informações quanto ao relevo sobre declividade, cobertura vegetal natural, problemas de erosão, instabilidade do terreno, presença d'água subterrânea e seu aproveitamento por poços tubulares, escassez hídrica superficial e presença de água superficial; e do uso da terra: sobre áreas de uso agrícola, extração vegetal em declividade de até 20%, extração da vegetação para fabricação de carvão, retirada da vegetação por queimada, uso agrícola próximo aos cursos d'água, uso agropecuário, áreas de ocupação populacional (sede dos municípios e localidades), área de ocupação industrial, áreas de mineração e projetos agrícolas. Todos os dados foram analisados conforme as observações extraídas em campo.

Para as 18 (dezoito) categorias de relevo e uso da terra, foram atribuídos pesos de 1

LITORAL E SERTÃO, NATUREZA E SOCIEDADE NO NORDESTE BRASILEIRO  
**Tabela II.14 - Unidades do Relevo por categoria de Uso da Terra (em %)**

UNIDADES DO RELEVO	TOTAL ÁREA (Km <sup>2</sup> )	COBERTURA VEGETAL	CULTURAL	SOLO EXPOSTO
Planície Interflúvia	33,2	34,10	33,20	27,80
Planície Fluvial	188,3	13,78	77,22	4,02
Planície Sub-Interflúvia	282,1	64,20	35,42	-
Depressão com presença de Inselberg	12249	84,48	4,20	10,19
Planalto formado por elevação em torno de 200 m	630,2	69,25	29,75	0,17
Planalto formado por elevação em torno de 300 m	347,1	51,27	40,27	0,79
Planalto formado por elevação em torno de 400 m	1.105,3	80,98	6,28	11,30
Planalto com topos planos + ligeiramente ondulado com altitudes em torno de 600 m	207,6	88,45	10,98	-
Complexo colinoso com elevação em torno de 900 m	2328,0	79,20	10,25	9,20
Conjunto de Inselberg com elevação em torno de 1000 m	2336,7	83,20	2,75	12,98

Fonte: Dados fornecidos pelo Mapa de Uso da Terra

Com base no Quadro II.4, foi possível enquadrar as classes e intercalar em seus respectivos níveis de intervenções da sociedade em relação ao meio natural, chegando à seguinte classificação (Tabela II.16).

**PAISAGEM NATURAL** – compreendida apenas pelo planalto com altitudes em torno de 600m, nesta unidade de relevo, os seus 207,6 km, são revestidos 88,45% pela vegetação de caatinga hipoxerófila, destinando-se apenas 10,98% das terras, às lavouras de subsistências e frutíferas.

- Planalto com topos planos e ligeiramente ondulados com altitudes em torno de 600m - Esta unidade localiza-se entre os planaltos de 300m, não é constatada a presença de indústria, agroindústria, mineração e projeto agrícola, não apresentando problemas de erosão nem instabilidade de seus terrenos.

A atividade agrícola representa 10,98% da área, que quando desmatada, durante a preparação do solo para plantio, o uso de queimadas é comum. A cobertura vegetal representa ainda 88,75% da área, onde sua população se encontra espalhada pelas propriedades rurais.

Nesta unidade, não há cursos d'água expressivos, os pequenos riachos dispõem de água somente no período das chuvas, havendo, portanto escassez deste recurso por quase todo ano. O abastecimento de água potável à população rural é feito em parte por poços tubulares, ou, distribuídos precariamente por carros pipas, durante o período de estiagem. No período das chuvas, os médios e pequenos açudes abastecem de água as localidades, onde se desenvolve a atividade agrícola, cultivada próxima aos cursos d'água.(Figura II.21).

**PAISAGEM SEMI-ESTÁVEL** - fazem parte desta classe as unidades de relevo depressão com presença de inselbergs, planaltos com altitudes em torno de 400m, complexo colinoso com elevações em torno de 900m e conjunto de inselbergs com elevações em torno de 1000m. Dos 8.636,2 km da área total, 7.043,4km, correspondem às áreas de abrangências destas unidades, que ocupam respectivamente 66,55% com vegetação de caatinga, destinando-se 33,45% para as lavouras e solos expostos.

Depressão com presença de inselbergs – Formada por relevos suave e suave ondulado, em níveis altimétricos inferiores aos dos Planaltos que a circundam. Nessa área, a ocupação industrial e a de mineração são inexistentes.

A cobertura vegetal natural de caatinga hipoxerófila ocupa boa parte da área, 84,48%. Os mananciais de água superficial estão nos reservatórios dos açudes General Sampaio, localizado entre os maciços e serras com altitudes de 900m e 1000m; e o Pereira Miranda, situado entre os planaltos de 200m e 400m, ambos com capacidade para armazenar 523.000m<sup>3</sup> e 1.100.000m<sup>3</sup>, respectivamente. Na seca de 1998, por exemplo, o açude General Sampaio perdeu muito de suas águas, comprometendo o abastecimento das populações que dele se servem, e que são aproveitadas para abastecimento da sede de General Sampaio, e através de adutora para a sede do município de Paramoti. As águas desse reservatório viabilizam projetos de irrigação, de 1.700 ha, nos assentamentos agrícolas instalados em sua proximidade, na produção de cereais, horti-frutíferas, assim como, à criação de gado bovino, caprino e muar.

dos impulsores na implantação de projetos de assentamento agrícola e fixação do homem no campo. Essa atividade econômica foi sendo desenvolvida em relevo cujos controles estrutural e climático foram os responsáveis pela formação de solos em grande parte rasos e pedregosos e por uma cobertura vegetal de caatinga, do qual o estrato e densidade vão se apresentar conforme o tipo de solo e declividade. E neste meio físico que as transformações vão ocorrer, principalmente em decorrência da ação da população que utiliza este espaço na exploração de recursos para sua sobrevivência.

**Tabela II.13** - Relação percentual da área de Uso da Terra com relação ao número de pesos atribuídos às Unidades do Relevo.

UNIDADES DO RELEVO	Nº DE PESOS	% ÁREA DE INTERVENÇÃO
Planície hlocânea	14	63,90
Planície Pluvial	30	81,24
Planície Sub-hlocânea	22	33,42
Depressão	16	14,69
Planalto 200m	13	29,82
Planalto 300m	37	41,06
Planalto 400m	19	18,06
Planalto 600m	11	10,98
Planalto 900m	20	19,83
Planalto 1000m	16	13,73

Fonte: Dados fornecidos por observação de campo em 98-99 e pelo Mapa de Uso da Terra.

Ao longo do tempo, a área da Bacia Hidrográfica do Rio Curu, foi sendo transformada e sobre seu modelado, as sociedades que nela habitaram e habitam, foram se apropriando de seus recursos, utilizando e ocupando progressivamente novas áreas, mudando assim as paisagens.

Essas alterações segundo Bolós (1981), se processam em cada unidade do relevo e são inter-relacionados aos dados referentes às condições de degradação provenientes do uso da terra. Para se compreender como se encontram as intervenções sobre o meio na área de estudo, efetuou-se a Tabela II.14, que demonstra a área espacial de cada unidade do relevo com relação a sua utilização.

Das informações contidas na tabela acima, foram extraídos percentuais entre o somatório de cultura e solo exposto, para cada unidade de relevo; estes dados foram então interligados ao número de pesos atribuídos às alterações identificadas em campo, no que diz respeito, ao uso inadequado das terras na área da pesquisa.

Por meio dessas informações foi possível efetuar interligações entre as condicionantes do relevo com as alterações evidenciadas em campo e no Mapa de Uso da Terra, utilizando-se como recurso, no tratamento dos dados, técnicas estatísticas de correlação para análise de informações variadas. Para identificação das mudanças ocorridas na área da Bacia Hidrográfica do Rio Curu, interligar-se-á os elementos que fazem parte do meio físico-natural com as ações implantadas pela sociedade e que trouxeram a formação de novas paisagens (Quadro II.4).

Através da técnica foi possível constatar a relação existente entre o relevo e as ações da sociedade sobre a mesma. Os casos observados, especificamente, à prática da queimada e utilização agrícola em algumas das vertentes, ainda são pontuais, não comprometem a área total da bacia hidrográfica, mas necessita de advertência e interferência para que estas práticas não venham desencadear danos futuros.

Todas as informações anteriormente trabalhadas serviram como suporte para efetuação da classificação. Para enquadrar as unidades de relevo a uma classificação de paisagem, submeteram-se os percentuais de intervenção de cada unidade a intervalos de classe, ficando assim estabelecido (Tabela II.15).

CONDICIONES DO RELIEVO E SUAS CONDIÇÕES GERAIS	AÇÕES DA SOCIEDADE SOBRE O RELIEVO	PERCENTUAL ATRIBUÍDO ÀS INTERFERÊNCIAS
Planalto formado por elevação em Lombo de 200m, de origem sedimentar. Formas de relevo Complexo Morfológico, alto relevo tabular e ondulada, com desenvolvimento associado de solos Argilados Vermelhos Amarelo Escuros e Escuros eólicos, coberto por uma vegetação de caatinga hiperséca.	Área total de 25,82% de área em apropriação, parte desta área é ocupada por projeto de assentamento agrícola, implantado pelo CENOCB, de qual se materializa que existe em uma porção lateral do posto de abastecimento.	15
Planalto formado por elevação em Lombo de 200m, de origem sedimentar, ocupado no Complexo Morfológico de superfícies tabulares onduladas, ali se desenvolve um associado de solos Argilados Vermelhos Amarelo Escuros e Escuros eólicos com Neossolo Litólico Escuro, coberto por uma vegetação de caatinga hiperséca.	Área total de 71,09% de área em apropriação, a utilização desta área se encontra limitada com preservação, sendo em toda as condições de relevo manter a vegetação original no que se refere ao uso das vertentes, de modo especial por períodos anteriores que com a construção de algumas obras de terra e um transporte maior que o normal de material, dando a compreender os poucos casos de fuga logo após o período das chuvas. Otimizar a capacidade de controle das quedas de quando de períodos chuvosos.	27
Planalto formado por elevação tabular, altitude em Lombo de 400m, de origem sedimentar, formas de relevo Complexo Morfológico, alto relevo tabular e ondulada, com desenvolvimento associado de solos Escuros, Neossolo Litólico Escuro e Neossolo Solítico, coberto por caatinga hiperséca.	Área total de apenas 19,09% de área utilizada para agricultura, mas a prática das queimadas, ali bastante frequentes, é realizada muitas vezes quando do preparo da terra.	19
Planalto com Lombo plano e ligeiramente ondulada com altitude em Lombo de 600m, de origem sedimentar, com altitude a Formação Quil, com desenvolvimento de Neossolo Litólico Escuro, coberto por vegetação de caatinga hiperséca.	Área total de 10,99% de área utilizada para agricultura, como as demais áreas de baixa hidrografia do Cere, o uso da queimada, é a intervenção de maior incidência.	11
Complexo de relevo com elevação em Lombo de 500 m, de origem sedimentar, com altitude a Formação Ilhéus, ali se desenvolve um associado de solos Neossolo Litólico, Argilado Vermelho Amarelo Escuro e Escuro eólicos, coberto por uma vegetação de caatinga hiperséca e hiperséca.	Área total de 13,82% de área é ocupada agrícola, a prática das queimadas é preocupante.	20
Complexo de relevo com elevação em Lombo de 1000m, de origem sedimentar, alto relevo ali se desenvolve um associado de solos Podzólico, Solos e suas formas se desenvolve um associado de solos Argilado Vermelho Amarelo Escuro e Escuro eólicos, Neossolo Litólico Escuro, Neossolo Solítico e Neossolo Litólico, coberto por associado de caatinga hiperséca e	Área total de 1,57% de ocupação para agricultura, a atividade principal é na prática de queimadas, e de outras ações por este canal.	16

Tabela II.15 - Classes de Intervenção da Sociedade sobre a Natureza, em % e sua Classificação.

CLASSES	CLASSIFICAÇÃO
00001---14,05	Natural



UNIDADES DO RELEVO E SUAS CONDIÇÕES	AÇÕES DA SOCIEDADE SOBRE O RELEVO	Nº DE PESOS ATRIBUÍDOS ÀS INTERVENÇÕES
Planície Libonense, de origem marinha, formada por sedimentos silíceos, são dunas dunares e pântanodunares, onde desenvolveram associação de solos Neossolo Quartzarênico, revestida por uma vegetação semelhante a restinga.	Nesta unidade 69,20% de sua área acha-se ocupada com atividade agrícola, no entanto, observou-se baixas alterações ambientais, tendo em vista sua ocupação restringe-se ao plantio de lavouras de subsistência, que obedecem às flutuações dimídicas.	14
Planície Fluvial, de origem fluvial, formada por sedimentos aluvionais, onde se desenvolveram associação de Solos Neossolo Flúvico e Planossolo Solístico.	Nesta unidade, 81,24% da área está ocupada basicamente na produção de alimentos para consumo. Baixo nível tecnológico é utilizado, apenas restíbas áreas são irrigadas, e mantêm uma produção de cereais e tubas durante todo ano. Inverno nestas áreas são incorporados poucos insumos agrícolas, não ocasionando danos que venham comprometer o ciclo de produção natural, exceto quando no período das secas.	20
Planície Sub-Libonense, origem estrutural, formada por sedimentos da Formação Barrocas, áreas denominadas de Tabuleiro Pré-Libonense, ali desenvolveram associação de Solos Latossolo Vermelho Amarelo Distrófico, Argissolo Vermelho Amarelo Distrófico e Neossolo Quartzarênico, coberta por uma vegetação que se assemelha a cerrado associada a restinga.	Nesta unidade apenas 35,42% da área acha-se ocupada, o produto agrícola predominante é a cana-de-açúcar, parte irrigada e nas proximidades dos mananciais, agricultura de subsistência.	22
Depressão com presença de Ilhéus, de origem estrutural, formações do Complexo Nordestino, denominada Depressão Periférica ou Serbanja, nessas áreas desenvolveram associação de Solos Luvisolo e Neossolo Litólico Eutrófico, revestido por vegetação de restinga hiperxerófila.	Nesta área apenas 14,69% acha-se ocupada pela agropecuária, atividade que se desenvolve próxima aos cursos d'água e seu período de plantio se restringe aos meses das chuvas.	16

**Figura II.21** – Sangradouro do Açude Caxitoré, município de Pentecoste/Ce. F. M. Soares/Janeiro-1999

Apesar da existência dos reservatórios, grande parte da área apresenta escassez hídrica, tendo em vista os rios e riachos só dispõem de água no período das chuvas. Nesta área em particular, os pequenos e médios açudes não tem reservas para suportar longos períodos de estiagem, exemplo das terras próximas ao açude General Sampaio, que enfrentam problemas de falta d'água, uma vez que este reservatório perdeu grande parte de suas reservas durante a seca de 1998; comprometendo o abastecimento das comunidades vizinhas. A água desse açude destina-se ao consumo humano e agropecuário, e a atividade produtiva é comprometida, principalmente nas áreas de irrigação nos períodos prolongados de estiagem. Quando a atividade agrícola entra em colapso compromete toda a população rural que vê como alternativa, desfazer-se do rebanho, extrair madeira e fabricar carvão vegetal na busca de recurso financeiro para sobreviver. Daí ser encontrado com freqüência o cultivo de lavouras próximas aos mananciais, a extração vegetal para fabricação do carvão e o uso da queimada, quando do preparo do solo para introdução de novas lavouras; essas práticas expõem durante longos períodos os solos, que sofrem forte pressão dos agentes da natureza, intensificando o intemperismo, rarificando a vegetação, comprometendo toda biodiversidade. (Figuras II.22).

- Planalto formado por elevações isoladas, com altitudes em torno de 400m - São formas de relevo ondulado, situados espacialmente entre a depressão e os planaltos de 600m; nesta unidade a agro-indústria, indústria e mineração são inexistentes.

A cobertura vegetal natural de caatinga hipoxerófila corresponde a 80,98% da área, os 19% restantes são de lavouras ocupadas em sua grande maioria em área com declividade acentuada, desencadeando desmonte de terra em decorrência de mau uso do solo.

Este planalto está submetido ao regime pluviométrico semi-árido, o leito de seus rios e riachos estão sempre secos, sendo grave a escassez hídrica; o abastecimento de água potável à população é feito em parte por poços tubulares.

Basicamente a população acha-se em sua maioria concentrada na zona rural, o plantio agrícola de lavoura de subsistência ocorre próximo ou não dos cursos d'água, a prática da agropecuária é comum entre os proprietários rurais. Quando do preparo da lavoura são retiradas matas nativas para queimada ou para fabricação do carvão vegetal, em terreno com declividade até 20%. Após a colheita, quando do preparo da terra para plantio, os solos ficam expostos ao sol por longos períodos, desencadeando erosão e instabilidade do terreno.

CLASSES DE PAISAGENS	% DE INTERVENÇÃO	UNIDADE DO RELEVO
Instável	65,90	Planície Litotânea
Extensiva	81,24	Planície Fluvial
Progressiva	35,42	Planície Sub-Litotânea
Semi-Estável	14,69	Depressão com presença de Inselbergs
Progressiva	29,82	Planalto formado por elevações em torno de 200m
Progressiva	41,06	Planalto formado por elevações em torno de 300m
Semi-Estável	18,06	Planalto formado por elevações isoladas com altitudes em torno de 400m
Natural	10,98	Planalto com topos planos e ligeiramente ondulados com altitudes em torno de 600m
Semi-Estável	19,85	Complexo colinoso com elevações em torno de 900m
Semi-Estável	15,73	Conjunto de Inselbergs com elevações em torno de 1000m

Fonte: Dados extraídos do Mapa de Uso da Terra.

Em algumas localidades, constatou-se o abastecimento da população por poços tubulares, mas, em sua grande maioria, a população sofre a falta d'água, tendo em vista os dois açudes, General Sampaio e Pereira Miranda, abastecerem apenas parte da área. Mesmo com a existência desses mananciais, poucas são as áreas irrigadas, a agricultura depende basicamente das chuvas, para produção de uma agricultura e pecuária extensiva: a criação de rebanho, em sua maioria, caprina e em menor quantidade a bovina. Grande parte da população está concentrada nessa unidade, perfazendo um total de 42,57% dos habitantes, distribuídos nos municípios de General Sampaio, Caridade, Paramoti e parte de Canindé, que, por sua vez vivem, em sua grande maioria, na zona rural. Nos assentamentos agrícolas são 257 famílias, ocupando 12. 227,8 ha. O quadro fundiário desta área é de 422 propriedades rurais com até 50 ha, ocupando uma área de terra de 10. 874,8 ha e por 404 propriedades acima de 50 ha, numa área de 73. 798, 5 ha. Esses dados mostram o porquê da população viver em constantes conflitos de terra para atender às necessidades econômicas e sociais da população da zona rural. Nas proximidades da cidade de Canindé, em que parte do município está localizada, foi constatada uma área de deposição do lixo a céu aberto, fator preponderante na proliferação de doenças que afetam a população, além de causar sérios danos ao meio ambiente nesta cidade. Constatou-se a precariedade do abastecimento d'água e a falta de saneamento básico. Sua população representa 14,19%, vivendo, em parte, da produção agropecuária e do turismo sacro, atribuído a São Francisco Canindé, em que parte do comércio está absorvido para atender à demanda dos fiéis.



**Figura II.22** – Açude Gen. Sampaio, sofreu uma considerável redução do nível d'água, durante o período de estiagem de 1998, acha-se bastante assoreado, município de Gen. Sampaio/Ce. F.M. Soares/Dezembro-1998

- Complexo colinoso com elevações em torno de 900m - Esta unidade localiza-se em toda parte sul e sudeste da área. Não há existência de indústria e agroindústria. Em alguns trechos desta área foi encontrada extração de calcário.

A área compreende basicamente o município de Canindé, exceto sua sede; parte de suas terras são ocupadas por projetos de assentamento agrícola, que ocupam 44.605,1 ha; o quadro fundiário de Canindé é de 561 propriedades de até 50 ha, ocupado por 14.473,4 ha e por 753 propriedades acima de 50 ha, ocupando 170.134,7 ha; neste Município os conflitos de terra são constantes; a cobertura vegetal representa 79,30% e está sujeita a uma escassez hídrica constante, em decorrência de seu regime pluviométrico semi-árido; o abastecimento de água potável é efetuado por poços tubulares, cacimbas e por açudes de médio e pequeno porte.

A atividade agrícola de subsistência e a agropecuária praticada nas médias e pequenas propriedades são intensas, quando da ocorrência das chuvas. Neste período o plantio é efetuado em áreas de declividade em até 20%, onde a erosão e a instabilidade nos terrenos são evidenciadas; quando da retirada da mata nativa ou preparação do solo para plantio, é prática comum o uso da queimada e fabricação do carvão vegetal. (Figuras II.23 e II.24).

- Conjunto de inselbergs com elevações em torno de 1000m - Localizam-se em porções espalhadas pela área de estudo, (a leste, oeste, noroeste e algumas áreas na parte central); nesta unidade, a indústria, agroindústria, mineração e projetos agrícolas são inexistentes.

A população corresponde a 15,91% dos habitantes; 8,97% concentrados na sede do município de Itapagé. A atividade econômica é centrada na agropecuária, em que são aproveitados os solos de bom potencial agrícola no cultivo especificamente de frutíferas.

A área agrícola ocupa 10,25%, havendo uma grande pressão quanto ao uso das terras tendo em vista serem em grande parte localizadas em área de declive acentuado; apesar dos 83,50% de vegetação nativa, constatou-se que 12,98% das terras estão expostas, algumas com erosão em ravina, desencadeando instabilidade no terreno, com deslizamento nas áreas desmatadas em declividade até 20%. (Figura II.25)

A escassez hídrica superficial é agravada pela baixa capacidade de armazenagem dos médios e pequenos açudes, levando-os a constante falta deste recurso; a escassez hídrica desencadeia problemas sociais graves, mesmo com a limitação deste recurso; o quadro fundiário é de 550 propriedades com até 50 ha, ocupando 9.273,9 ha e por 173 propriedades acima de 50 ha, ocupando 30.042,7 ha; todas as propriedades estão desenvolvendo a atividade agropecuária, principalmente aquelas próximas aos cursos d'água, comprometendo as vertentes dos rios quando do carreamento de grande quantidade de material durante o período das chuvas.



**Figura II.23** – Plantio de lavouras para subsistência, no sangradouro do Açude das Pedras, no sopé das Serras do Complexo Itaira, município de Tejuçuoca/Ce. F. M. Soares/Janeiro-1999.



**Figura II.24** – Desmatamento na Serra do Gengibre, no Complexo Itaira, limite entre Canindé/Tejuçuoca-Ce. F. M. Soares/Janeiro-1999.

PAISAGEM PROGRESSIVA - fazem parte as unidades do relevo planície sub-Litorânea, planaltos com elevações em torno de 200m, planalto com elevações em torno de 300m. Corresponde a 1.243,7 km da área, em que 19,33% são ocupadas por vegetação de caatinga e 80,67% basicamente utilizadas por atividades agropecuárias.

- Planície Sub-Litorânea – Formada pelos tabuleiros pré-litorâneos, com relevo suave ondulado. Em decorrência da pouca movimentação do terreno, não se observa instabilidade no solo.

A cobertura vegetal ocupa grande parte da área: 84,48%, onde os solos expostos são encontrados em pouca proporção e os mananciais de água superficial das lagoas e dos riachos permanecem com água, em grande parte do ano, conseqüentemente a falta de recursos hídricos é pouco evidenciada nas localidades e propriedades rurais. Nas áreas onde não há ocorrência de mananciais, poços tubulares e cacimbas abastecem a população. Ao longo desses mananciais são cultivadas lavouras de subsistência, comercial de cana-de-açúcar e frutíferas. O beneficiamento da cana é realizado na produção de açúcar e álcool, pelas usinas que ali se instalaram. Nas margens dos rios são extraídas argilas, para fabricação de telhas e tijolos. Ao longo da planície, localizam-se os Municípios de Paraipaba e Paracuru e suas respectivas comunidades rurais, com uma população que representa 19,25% dos habitantes da área da pesquisa, com economia centrada na atividade agropecuária e agro-industrial.



**Figura II.25** – Processo de desmoronamento e deslizamento em serras do Maciço de Uruburetama, a oeste do Rio Curu-Ce.F. M. Soares/Janeiro-1999.

Parte da atividade agrícola é desenvolvida pelos projetos de assentamento, localizados em Paraipaba, com 8.000 ha e em Paracuru, com 4.750 ha, que foram distribuídos, respectivamente, a 2.700 e 1.580 famílias. Esses assentamentos têm organização baseada em unidades agrícolas familiares destinadas a produção de cereais, de fruticultura, pastagem e da criação de gado bovino e caprino. O quadro fundiário é distribuído por 907 propriedades rurais de até 50 ha, ocupando 7.143,2 ha e por 106 propriedades rurais acima de 50 ha, ocupando uma área de 22.889,0 ha. O processo de ocupação provocou alterações marcantes no quadro natural, devido ao desmatamento das matas nativas para dar lugar aos assentamentos, provocando a exposição dos solos, principalmente entre um plantio e outro, ou quando em período de estiagens prolongadas. A presença de água superficial ocorre nos trechos em que o rio é perenizado, sendo, pois, aproveitados para abastecer as comunidades e para irrigação das lavouras. Próximo a essa área é constante a retirada da vegetação por queimada, favorecendo o carreamento de sedimentos para o leito do canal do rio Curu.

É freqüente a retirada da vegetação por queimadas para preparo da terra e para a agropecuária, nas pequenas e médias propriedades, e também a extração mineral da argila e areia para cerâmicas e construção civil.

- Planalto formado por elevações em torno de 200m – Nesta unidade as formas de relevo suave ondulado estão situadas entre o tabuleiro pré-litorâneo e a depressão; apesar do relevo ser ligeiramente movimentado não se identificou ocorrência de extração vegetal em declividade até 20%, nem instalação de agroindústria e extração. Para suprir a população de água potável, constatou-se o abastecimento de algumas propriedades e localidades por poços tubulares, e nas sedes dos Municípios de Pentecoste e São Luís do Curu por rede de abastecimento.

Nesta unidade, a população é representada pelos habitantes dos municípios acima citados, que correspondem a 20,26%; na sede de Pentecoste, observou-se a existência de alguns equipamentos urbanos e serviços (rede de água e energia, telefonia fixa e móvel, transmissão televisiva a cabo, hospitais, posto de saúde), apenas uma indústria, de calçados, enquanto em São Luís do Curu há uma carência total de infra-estrutura, serviços e equipamentos. As margens do açude Pereira Miranda próximo à cidade de Pentecoste, há uma incipiente área de lazer, ponto atrativo ao desenvolvimento do turismo.

Esse reservatório pereniza parte do rio Curu, nas proximidades de Pentecoste; suas águas são utilizadas para irrigar lavouras ao longo do perímetro do açude; 12.654,6224 ha são ocupados por projetos de assentamento e irrigação agrícola, no plantio de lavouras de subsistência, fruticultura e na piscicultura.

O quadro fundiário é formado por 551 propriedades rurais com até 50 ha, ocupando 11.290,20 ha e por 374 propriedades rurais acima de 50 ha, ocupando 89.900,4 ha; a grande

concentração de terra tem ocasionado constantes conflitos nas terras dos Municípios de Pentecoste e São Luís do Curu. Na periferia das sedes desses municípios, constatou-se a falta de uma área destinada a aterro sanitário; o lixo é acumulado em lixões nas proximidades do rio, dos quais danos são evidenciados na proliferação de doenças que se manifestam sobre a população. A falta de saneamento básico nestas cidades tem favorecido a permanência do vibrião da cólera e a proliferação do mosquito da dengue, que assolou toda região.

Apesar da existência do reservatório d'água, há ocorrência de escassez hídrica, nas áreas onde a água do açude não chega a atingir; nessa área, a cobertura vegetal natural de caatinga hiperxerófila, cobre 69,25%, onde 29,65% são ocupadas pela agropecuária. As alterações causadas ao meio natural pelo uso agrícola têm ocasionado erosão e instabilidade do terreno, em algumas áreas. A retirada da mata natural, quase sempre, por queimada ou para fabricação de carvão vegetal, que por um lado, traz recurso financeiro para a população, complementando sua renda familiar, por outro lado gera sérios danos ao solo, assim como a prática freqüente de plantio agrícola próximo aos cursos d'água a as terras expostas durante longo período do ano.

- Planalto formado por elevações em torno de 300 m – Este planalto de relevo ondulado está situado entre os planaltos de 1000m e 600m; neste espaço geográfico não há existência de indústria, agro-indústria e mineração.

A ocupação populacional é de 10,07%, distribuída entre os Municípios de Apuiarés, Tejuçuoca e Umirim; suas sedes são cidades modestas, sem infra-estrutura básica, serviço ou comércio; são cidades tipicamente interioranas, cuja população tira seu sustento da terra.

A cobertura vegetal natural de caatinga hiperxerófila é de 69,25%; o abastecimento de água à população é em parte por poços tubulares, pelo açude Caxitoré e por alguns pequenos açudes espalhados nas propriedades; o Caxitoré tem capacidade para armazenar 684.000m<sup>3</sup>; em sua proximidade foram assentadas 125 famílias que ocupam 37.815,051 ha e por uma área irrigada de 600 ha, com cereais, frutíferas e pastagem para criação de gado bovino. Nas áreas de projeto de assentamento agrícola, o quadro fundiário corresponde a 416 propriedades rurais de até 50 ha, que ocupam 7.299,1 ha e por 380 propriedades rurais acima de 50 ha, ocupantes de 77.677,0 ha, na exploração da agropecuária.

Sendo os solos desta unidade de boa qualidade para a atividade agrícola, parte da vegetal natural em declividade até 20%, acha-se devastada; sua retirada se dá por queimada ou pela extração da madeira para a fabricação do carvão vegetal, muito utilizado pela população rural. Essa área é ocupada por projetos agrícolas de assentamento, pela agricultura de subsistência, pelo agropecuária, principalmente animais de pequeno e médio porte, tendo sido observadas em alguns trechos, erosão e instabilidade dos terrenos (Figura 10).

PAISAGEM INSTAVEL - faz parte à unidade do relevo planície litorânea, que ocupa uma área de 33,2 km, no entanto, 65 % da mesma acha-se utilizada pela atividade agrícola com baixa incorporação de tecnologias e defensivos agrícolas. O uso da área se concentra nas proximidades dos cursos d'água, que neste trecho são perenes, beneficiando o plantio por um período mais longo do ano.

- Planície Litorânea - Unidade formada por campo de dunas e planície flúvio-marinha, está submetida a um regime pluviométrico de chuvas mais freqüente, sendo a parte da Bacia Hidrográfica do Curu onde não há escassez hídrica. Os solos dessa planície são de baixa fertilidade não favorecendo, portanto, ao desenvolvimento da agricultura, de projetos agrícolas, nem tampouco agro-industrial, exceto pequenas áreas, próximas aos cursos d'água, que são utilizadas por lavouras de subsistência (milho, feijão, mandioca e hortaliças), como também pela criação de um pequeno rebanho de gado de médio e pequeno porte.

Quanto à população, acha-se concentrada especificamente na sede do Município de Paracuru, tem sua economia voltada para o turismo, que atua de maneira precária, na pesca e na agricultura. Esta última atividade é pouco significativa, sendo constituída pela produção de plantas frutíferas cultivadas em pequena escala atendendo, sobretudo, às necessidades imediatas da população (Figura II.26).

A falta de infra-estrutura, equipamentos e serviços para atender ao turismo no litoral cearense faz parte do programa turístico do Estado, onde poucos investimentos foram aí alocados. Apesar da venda da imagem da localidade pelos veículos de propaganda e marketing, não há condições adequadas para o atendimento dos visitantes. Paracuru é freqüentada sazonalmente pelos veranistas e por grupos de turistas que percorrem a costa denominada de “Sol Poente”.

**Figura II.26** – Barcos pesqueiro ancorados próximo a foz do Rio Curu, na Praia de Paracuru/Ce.  
F.M. Soares/Janeiro-99.

Observou-se que a retirada da mata nativa é efetuada mediante a prática da queimada, quando da abertura de novas áreas agrícolas e da fabricação de carvão vegetal, praticada em sua maioria, pela população da zona rural. Essa prática desencadeia erosões laminares, desmonte de blocos nas áreas de retirada do barro e deslocamento de areias das dunas, ocasionando danos ao meio natural.

A cobertura vegetal natural que se assemelha a restingas e manguezais cobre boa parte da área, mas em alguns pontos, observou-se a retirada de barro e de areias das dunas e das margens do rio Curu, para serem utilizadas pelos moradores das vizinhanças na construção civil (Figura II.27). Nessa unidade, os solos expostos foram encontrados nas áreas onde o plantio não havia sido efetuado, nas dunas desprovidas de vegetação e nas áreas de mineração de barro e areia, por exemplo. Como nessa área o lençol freático é de pouca profundidade, há presença de poços tubulares e cacimbas para o abastecimento da população sendo comumente encontrado em algumas das localidades e propriedades rurais.

Também, nesta área, é comum a presença de água nas lagoas interdunares e nos riachos, alimentados pelo lençol freático das dunas. Esse manancial é utilizado pela população na produção de hortaliças, frutíferas e no lazer.

**PAISAGEM EXTENSIVA** - Faz parte à unidade do relevo planície fluvial, corresponde a 138,3 km da área, em que 81,24% estão utilizadas pela agricultura, em trechos irrigados em grande parte nos projetos de assentamento. No entanto, pouco do que se produz é comercializado. O plantio de cereais, milho e feijão, conservam o período de produção da Região Nordeste -outono/inverno- ficando legumes e frutas como produção seguindo o período de safras desses produtos.





**Figura II.27** – Área de empréstimo, exploração de areia na margem esquerda da estrada que dá acesso à Cidade de Paracuru/Ce. F.M. Soares/Janeiro-1999.

- **Planície Fluvial** – Nessa unidade, as formas de relevo planas e ligeiramente convexas, se estendem logo após a planície flúvio-marinha e se prolongam até os planaltos de 200m a 300m, próximos aos açudes Pereira Miranda e Caxitoré, estreitando-se ou alargando-se conforme o modelado de suas vertentes. Nesse trecho os solos de aluviões são propícios à agricultura e bastante aproveitados na produção de cereais e frutíferas. A escassez hídrica superficial, basicamente não existe, tendo em vista a regularidade das chuvas.

A ocupação populacional é constituída pelos habitantes da zona rural, que se abastecem da água provinda do canal perenizado do rio Curu, favorecendo a produção de alimentos para sua auto-sustentação.

As condições naturais dos solos, da planície fluvial, propiciam a agricultura, onde se desenvolvem parte dos projetos de assentamento agrícola, localizados nos tabuleiros pré-litorâneos e planaltos de 200m e 300m que aproveitam água dos açudes. A cobertura vegetal natural quase não existe, tendo em vista as terras estarem ocupadas pela agricultura. Em decorrência desta ocupação, foram observadas em alguns trechos erosões laminares, carreando constantemente as camadas de solo superficial em direção aos cursos d'água, o que requer atenção quando da utilização inadequada destas áreas.

A mineração destaca-se como único implicador muito forte de intervenção da sociedade sobre a natureza, quando esta investe na retirada de areia dos leitos nos cursos d'água.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao fazer uma análise sobre as paisagens da Bacia do Curu, ratifica-se a aplicação das unidades de relevo, como critério de classificação satisfatório. Esse método de análise forneceu indicadores delimitantes no espaço, tornando-se concreta a área onde os elementos físico-naturais se correlacionam. A característica peculiar de cada uma delas, a faz ser única, e, portanto, portadora de singularidades que a torna diferente.

Apesar do processo de transformação dessas paisagens ter sido em torno da retirada da vegetação natural e substituição pela agricultura de subsistência, pela perenização de trechos dos rios, pela construção de reservatórios de água superficial, a ação marcante das condições climáticas de semi-aridez, será a preponderante e determinante, tanto na ação dos processos naturais como os implantados pela sociedade.

A partir da definição das unidades do relevo e de suas interações ambientais, partiu-se para identificar as transformações ocorridas historicamente e que evoluíram para o aspecto fisionômico que a paisagem detém hoje.

Por meio destes procedimentos foi possível apreender na teoria e na prática o conceito de paisagem integrada e concebê-lo como metodologia capaz de conhecer e identificar os processos de mudanças naturais, sociais e culturais de uma área geográfica.

A proposta de classificação da paisagem levando em consideração aspectos qualitativos

e quantitativos de análise, possibilitou constatar que, todo valor atribuído às paisagens, no que se refere a uma maior ou menor intervenção da sociedade ao meio natural e aos danos a ela causados, estavam diretamente ligados ao tipo de utilização dos solos e aos meios técnicos, a esta aplicados. Entretanto, o que se identificou, foi ser a mesma de baixa incorporação de meios técnicos e tecnológicos, pois sua base econômica está ligada a uma agricultura de subsistência, uma população descapitalizada, residente em sua maioria na zona rural, à mercê dos ciclos das chuvas e dos programas assistenciais.

A implantação de projetos para melhoria do nível de vida da população e a incrementação de programas assistenciais, só ocorre nos anos de estiagem; são cíclicos, como as condições do tempo, de maneira que, não há perspectiva de melhores dias, uma vez que todo investimento tem caráter fugaz.

A partir de todas essas reflexões, concluiu-se que, os elementos da natureza são determinantes no uso e ocupação do solo, mas possíveis de serem utilizados, caso tivessem empregados técnicas e tecnologias viáveis na exploração dos recursos naturais, reduzindo danos ao meio natural. O choque entre a natureza e a sociedade sempre existirá, mas o que se espera com o avanço técnico-científico, é conhecer cada vez mais suas inter-relações, saber utilizar seus recursos, causando-lhe impacto de baixa intensidade e permitindo um melhor entrosamento com a sociedade; uma vez que a utiliza e precisa melhor entender seu mecanismo, para poder tê-la por longos períodos de tempo. As paisagens no semi-árido sofrem as mudanças flutuantes do regime climático e da interferência cotidiana da sociedade, transformando-as. Os agentes atuantes em sentido horizontal e vertical sobre este espaço, serão os responsáveis pelas alterações permanentes das paisagens. Paisagem e paisagens transformam-se e tomam novos arranjos em períodos longos e curtos de tempo, sendo peculiares e únicos em seu espaço geográfico.

#### REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

- BEROUTCHACHVILI, Nicolas & BERTRAND, Georges. Le Géosysee ou Système territorial naturel. **Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest**, Toulouse. tome 49. Fasc. 2, Avril, 1978, p.167-179.
- BERTRAND, G. Paisagem e Geografia Física Global. Esboço Metodológico. **Caderno Ciência da Terra** São Paulo, 1971.
- \_\_\_\_\_. Le paysage entre la Nature et la Société. **Revue Géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest**, t. 49. f. 2, Toulouse, p.239-258, Avril 1978.
- BOLÓS, M<sup>a</sup> i. Capdevila. Problemática actual de los estudios de paisaje integrado. **Revista de Geografia**, Barcelona, vol. ° 1-2, Enero-Diciembre, 1981, p.45-68.
- CONTI, José Bueno Geografia, Zonalidade e Paisagem. In: **Encontro Interdisciplinar sobre o estudo da Paisagem**. Rio Claro: SP; 1988. p.147-154.
- CORRÊA, Robert Lobato & ROSENDAHL, Zeny. **Paisagem, Tempo e Cultura**. Ed. UFRJ; 1988.
- HOUSTON, James. Paisaje y Sintesis Geográfica. **Revista de Geografia**. Barcelona; vol.IV, n° 2, Julio-Diciembre, 1970.
- MARX, Roberto. Burle *Ecologia e Paisagismo*. **INTER-FACIES**, n° 56. São José do Rio Preto: SP; 1981.
- SCHAMA, Simon. **Paisagem e Memória**. SP: Companhia das Letras, 1996.
- SALGUEIRO, Heliana Angotti Pierre Monbeig. A Paisagem na Ótica Geográfica. Paisagem e Arte. **I Colóquio Internacional de História da Arte**. CBHA,CNPq, FAPESP:SP; 2000 p.163-170.
- TARLET, Jean. Milieu Naturel et Aménagement. Les méthodes de Planification Écologique. France: **Annales de Géographie**, Année 86, n° 474, p.164-200, Mars, : Avril, 1977.
- THOMAS, Keith. **O Homem e o Mundo Natural**. São Paulo; Cia. das Letras, 3<sup>a</sup> ed, 1996.
- TOMAS, François. Du paysage aus paysages, pour une autre approche paysagère. France: **Revue de Géographie de Lyon**. v. 69, n° 4, p.277-286, 1994.
- TRICART, J. **Paisagem & Ecologia**. SP: Inst. de Geografia; USP, 1981.

# ORIGEM E EVOLUÇÃO NATURAL DO BAIXO JAGUARIBE – CEARÁ

Rúbson Pinheiro Maia

## INTRODUÇÃO

Embora as áreas sedimentares em termos de volume tenham pequena expressividade, estas áreas cobrem 75% da superfície do globo (MENDES 1984). Deste fato deriva sua importância para a Geografia Física que uma vez voltada ao estudo da dinâmica da natureza expressa na superfície do planeta, requer o entendimento dos processos erosivos/depositivos dessas áreas haja vista que nestas residem a documentação necessária de interesse da Geomorfologia.

Dessa forma, o presente artigo propõe uma sistematização de episódios e processos naturais atuantes na Bacia do Rio Jaguaribe – CE em seu baixo curso, buscando entender a estruturação e esculpturação das principais formas de relevo existentes, relacionando-as a processos de ordem estrutural ligados a tectônica e dinâmicos ligados as mudanças climáticas.

Situado no setor leste do Estado do Ceará, o baixo vale do Jaguaribe, compreende a sub-bacia hidrográfica do rio de denominação homônima, sendo também o mais importante recurso hídrico do Estado. Drenando uma área equivalente a metade do espaço cearense (Figura II.28), o rio Jaguaribe, em seus 610 km de curso, faz-se presente nas mais diversificadas áreas até atingir seu baixo curso, onde desenvolve uma planície situada em um grande vale que se alarga para jusante.

Bacia do Rio Jaguaribe - Ceará - Brasil

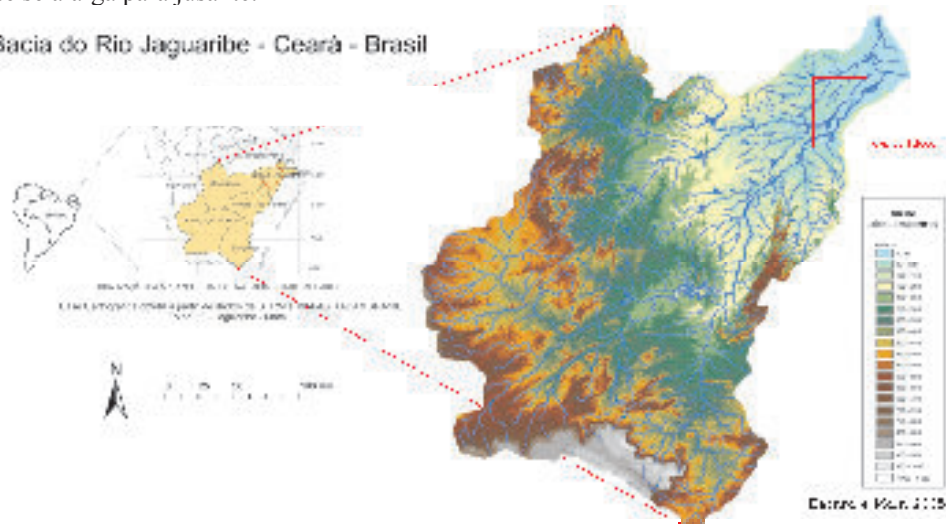


Fig. 1 Bacia Hidrográfica do Rio Jaguaribe - Ceará

Figura II.28 - Bacia Hidrográfica do Rio Jaguaribe - Ceará

No contexto Cearense o baixo vale do rio Jaguaribe constitui uma região para onde convergem as mais variadas energias, sendo a associada aos recursos hídricos as que assumem papel fundamental no entendimento da origem e evolução do ambiente natural.

Na proposta de estudo morfogenético e morfoevolutivo que aqui se apresenta necessário é a reconstituição dos principais eventos de ordem estrutural e paleoclimática ocor

crustal atuante durante a fragmentação do continente Gondwana, originou-se o sistema de riftes cretáceos de direção NE-SW do Nordeste brasileiro.

A abertura do atlântico iniciada pelo sul (Aptiano - 113 a 108 M.a) teve seu desenvolvimento cessado à altura da região NE em função dos dobramentos brasileiros terem representado obstáculo mecânico ao processo de rifteamento S-N (Tucano-Jatobá). Os dobramentos interromperam a propagação do rifte para o norte. Três eram os eixos de rifteamentos principais: Tucano-Jatobá, Sergipe-Alagoas e Cariri-Potiguar (FRANÇOLIN, 1987).

Esses riftes foram abortados e não evoluíram. Uma vez abortado, o rifte Tucano-Jatobá não evoluiu e o rifteamento passou a se processar por outro caminho, ao longo de uma faixa curvilínea que formou a atual margem continental desde Salvador até João Pessoa e Natal (FRANÇOLIN, 1987).

O rompimento do último elo que unia os dois continentes permitiu a aceleração das placas continentais, deslizando uma contra a outra, em movimentação transcorrente, ou transformante (MATOS, 1999), ao longo da costa norte do Brasil e de sua simétrica Africana (CESERO, 1997).

A margem equatorial atlântica brasileira foi desenvolvida durante o intervalo Aptiano-Cenomaniano, e sua fragmentação se iniciou no Aptiano, sob condições transtracionais, ou seja, não só através de movimentação divergente, mas também através de uma movimentação tangencial cisalhante (FRANÇOLIN, 1987; MATOS, 2000; PEULVAST & CLAUDINO SALES, 2003).

Como Tucano-Jatobá e Cariri-Potiguar não evoluíram no sentido de ampliação dos sistemas riftes, no qual tiveram origem, permaneceram como áreas intracontinentais deprimidas que receberam sedimentação. Tal sedimentação deu origem a importantes bacias sedimentares da costa Nordeste do Brasil.

No início do Albiano a crosta continental do Gondwana encontrava-se rompida ao longo de toda a atual margem atlântica Sul-Americana, permitindo o início do movimento divergente L-O entre os continentes Sul-Americano e Africano (FRANÇOLIN, 1987). Nesse período, uma transgressão marinha atingiu todas as bacias da margem equatorial Brasileira, sendo que para o Ceará, tal processo está representado nos sedimentos de origem marinha da bacia Potiguar (SOUZA, 1984).

A Bacia Sedimentar Potiguar teve sua formação intrinsecamente ligada ao abortamento do sistema rifte que lhe originara, onde uma vez cessado seu desenvolvimento, processos continentais e marinhos produziram sua atual configuração.

#### FORMAÇÃO DA BACIA POTIGUAR

Localizada na porção mais oriental do NE do Brasil, a Bacia Potiguar abrange parte dos estados do Rio Grande do Norte e Ceará e suas respectivas plataformas continentais (SOARES, 2003). Limita-se ao sul, leste e oeste com rochas do embasamento cristalino, e ao norte com o oceano Atlântico (Figura II.30).

A história tectônica da Bacia Potiguar teve início no Neocomiano e pode ser dividida em três fases distintas identificadas por Bertani et al (1990), quais sejam, rifte, transicional e deriva continental. O preenchimento sedimentar da bacia durante cada uma destas fases tectônicas foi caracterizado respectivamente pela disposição das megasequências continental, transicional e marinha (NETO, 2003).

O processo de rifteamento da crosta superior foi definido pela tectônica rúptil que originou o sistema de blocos falhados do NE e deu condições ao desenvolvimento da configuração estrutural da Bacia Potiguar. Porém, a direção dos falhamentos está intrinsecamente relacionada às zonas de fraqueza crustais pré-existentes, de idade proterozóica. Dessa forma, durante o Neocomiano (145 M.a), a compressão no sentido leste-oeste e a distensão no sentido norte-sul (FRANÇOLIN, 1987), ocasionou a reativação de várias falhas na região. Tal fato deu origem ao rifteamento e, conseqüentemente, ao atual arcabouço estrutural da bacia Potiguar, o qual é definido por grabens de direção SW-NE. Na seqüência, houve abortamento do sistema de riftes intracontinentais e subsidência térmica dos mesmos (145 M.a) em seguida, abertura transformante do Atlântico Equatorial (Aptiano, 113 M.a) truncando os riftes abortados com direção dominante SE-NW. Nesse percurso, o rifte potiguar foi submetido a processos deposicionais marinhos em períodos transgressivos.

A sedimentação das calhas tectônicas recém formadas deu-se por diferentes sistemas deposicionais continentais (fluviais, colúviais, estuarino e lagunar) sendo submetida a sedimentação marinha no final de sua formação no Turoniano (92 M.a).

no NE bem como o trabalho morfodinâmico fluvial a partir das características do substrato.

Jaguaribe, a partir da tectônica que assume papel fundamental na configuração da topografia de superfície definindo através do controle estrutural da drenagem as condições de deposição, os padrões de drenagem e a partir do regime e direção de falhamentos a evolução geomorfológica fluvial. Em seguida as flutuações climáticas imprimem um padrão morfoevolutivo heterogêneo dado a partir das sucessões de climas secos e úmidos.

#### ÁREA DE ESTUDO

Um vale de 10Km por 80Km de extensão e extensão é a principal característica da área que é limitada por um lado pelos terrenos cretáceos da bacia potiguar e por outro, por paleodépósitos fluviais referentes à formação Faceira (Figura II.29).

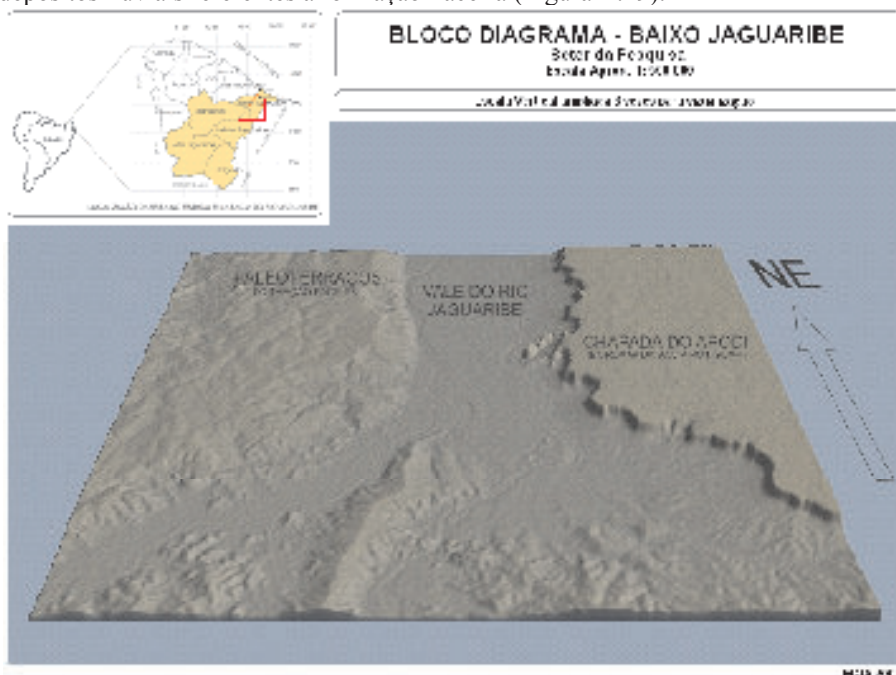


Figura II.29 - Bloco Diagrama do Baixo Jaguaribe

Embutido entre formações de nível altimétrico superior, o baixo vale do Rio Jaguaribe encontra-se na cota 30mt encaixado entre duas paleosuperfícies que limitam suas bordas laterais; a cuesta do Apodi situada na cota 180mt no setor leste e os depósitos Tércio-quaternários da Formação Faceira, que também estão situados em um nível mais elevado de aproximadamente 80 mt, configurando um desnível topográfico entre sua superfície e o baixo vale, da ordem de 50 mt.

#### ASPECTOS ESTRUTURAIS DA GÊNESE DO RELEVO JAGUARIBANO

No limiar do cretáceo, a partir da atividade tectônica de caráter tafrogênico que se estabeleceu no supercontinente Gondwana, ultrapassada fora a capacidade de deformação plástica da crosta litosférica, dando início a um importante episódio de individualização continental denominado de reativação Wealdeniana (ALMEIDA, 1968). Essa reativação tectônica deu origem a um sistema de riftes continentais e fossas transformantes que evoluíram para formar a margem continental brasileira e a sua homóloga africana (PONTE, 1992).

Em regime tectônico distensivo, os esforços que produziram o afastamento dos continentes, promoveram através de um mecanismo de extensão e conseqüentemente, afinamento crustal, falhamentos de direção SW-NE paralelos ao movimento das placas litosféricas americana e africana (MATOS, 1992). Como resultado direto do estiramento e afinamento

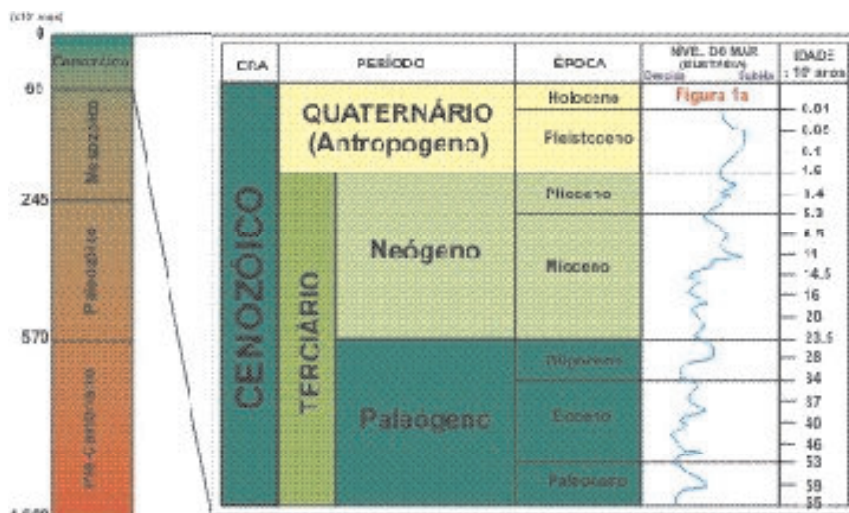


Figura II.31 - Variações do nível do mar durante o Cenozóico.

Dessa forma, uma sucessão de climas úmidos e semi-áridos seria responsável pela evolução da paisagem, pelo menos durante o Quaternário. Durante as fases úmidas a predominância de erosão linear originária principalmente a dissecação do terreno, enquanto as fases semi-áridas seriam responsáveis pelo desenvolvimento de pedimentação, contemporaneamente às glaciações pleistocênicas. Os climas úmidos corresponderiam às épocas interglaciais (BIGARELLA, 2003).

As explicações apresentadas pelo que se convencionou chamar de ciclo de Milankovich, segundo Salgado-Laboriau (1994), parecem ser as mais aceitas para explicar tanto a origem das glaciações quanto das mudanças climáticas de origem natural. Esta teoria sugere que fatores ligados aos movimentos orbitais da Terra, como as alterações da distância da Terra em relação ao Sol, a obliquidade da elíptica e a geometria da órbita terrestre em torno do Sol, são os principais causadores das mudanças climáticas, inclusive das glaciações (NETO & NERY 2005).

De acordo com Ayoade (1998), dentre os diversos movimentos que a terra promove, a variação da excentricidade da órbita,<sup>1</sup> a variação da obliquidade da eclíptica<sup>2</sup> e o deslocamento do periélio<sup>3</sup> são os mais destacáveis na compreensão das constantes mudanças do clima.

De forma sintética, analisando a gênese dos paleoclimas, percebe-se que sua variabilidade se dá em função da mudança constante do receptor de calor, no caso a Terra, que desenvolve os mais variados movimentos. Tal variação reflete na forma em que a energia térmica chega à Terra, modificando também as características que dependem do ângulo de inclinação dos raios solares, os quais definem os climas zonais do planeta.

Em determinadas condições em que a terra reúna um conjunto de situações combinadas a partir de seus movimentos, favorecendo um aumento no input de energia, a elevação da temperatura do planeta dada em função da intensificação da entrada de energia faz-se sentir diretamente no degelo das calotas polares, promovendo imediatamente uma variação eustática positiva. Dessa forma, uma maior abrangência das águas oceânicas junto ao aumento de temperatura global, elevará o potencial de evaporação aumentando os climas úmidos do planeta e fazendo retrair os secos.

Em uma situação oposta, verifica-se que a diminuição da temperatura e, conseqüentemente, o congelamento de grandes volumes de águas oceânicas, reflete diretamente na diminuição da superfície de água distribuída na superfície do planeta em função da queda de temperatura, fazendo os climas quentes e úmidos retraírem-se à faixa equatorial (AYOADE, 1998).

Durante o Quaternário, as glaciações com cerca de 100 mil anos de duração, se alternaram com fases de temperatura mais quente e de menor duração (cerca de 20 mil anos), os interglaciares (SALGADO-LABORIAU, 1994).

No caso do nordeste brasileiro, o quadro fitogeográfico, principal reflexo do clima, teve

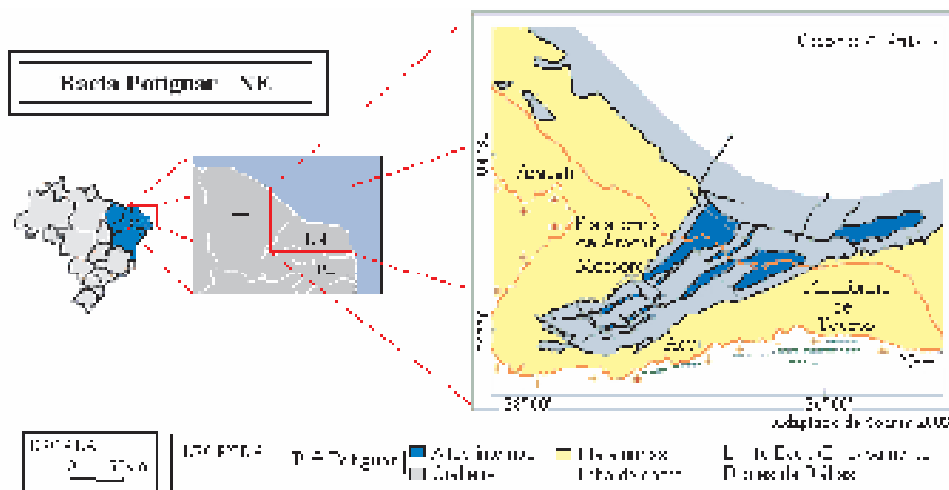


Figura II.30 - Bacia Potiguar

Geomorfologicamente disposta em cuestas, a Bacia Potiguar apresenta front voltado para o interior. A área vem sendo dissecada pelo conjunto de processos exodinâmicos, nos quais as águas superficiais e os processos lineares assumem papel fundamental, imprimindo um desgaste desigual no sentido de produzir conservação do topo da cuestas e recuo de suas vertentes.

A maior espessura do pacote sedimentar para o norte (sentido do oceano Atlântico), os mergulhos sub-horizontais e a alternância de camadas com resistências diferentes, dão um padrão cuestiforme ao relevo. A vertente voltada para o norte e o leste é íngreme, configurando a frente de cuestas (SOUZA et al 2002). A cornija representada pela formação Jandaíra (calcáreo de idade Turoniana, 92 M.a) não apresenta marcas de dissecção em função da sazonalidade da drenagem superficial que se estabeleceu.

#### BACIA FLUVIAL DO JAGUARIBE EM SEU BAIXO CURSO E A CHAPADA DO APODI

Considerando o esmorecimento da atividade tectônica pós-reativação do Cretáceo, o regime climático assume caráter fundamental na dinâmica dos processos geomorfológicos ocorridos no Ceará e, conseqüentemente, na formação da planície fluvial do rio Jaguaribe.

O entendimento referente à formação e evolução dos ambientes de deposição fluvial como as planícies, reside no contexto climático que se estabeleceu, definindo fases de remoção e deposição de material e fases de entalhe e incisão dos depósitos da fase anterior

É sabido que durante o período Quaternário, mudanças climáticas se estabeleceram, fazendo o nível da água do mar elevar-se em períodos quentes (transgressões), deixando assim, o clima mais úmido, e recuar em períodos frios (regressão), deixando o clima mais seco (Figura II.31). Tais alterações imprimem mudanças significativas nos condicionantes evolutivos das paisagens. O avanço e recuo da linha de costa, aliados às ações (remoção, erosão, traslado, transporte, desnudação; sedimentação, agradação; decomposição, desagregação; agradação) dos agentes morfológicos (fluvial, flúvio-marinho, glacial, ondas, marés, correntes marinhas, vento, gravidade, placas litosféricas, magma) associados aos efeitos das mudanças climáticas, deixaram como resultados extensas planícies costeiras no litoral Brasileiro (MEIRELES, 2001), bem como planícies aluviais nos baixos cursos dos rios.

A concepção de que a morfogênese mecânica imposta por climas secos conduz à formação das superfícies pedimentadas e/ou aplainadas teve reconhecimento generalizado. Por outro lado, também é considerado que cada período seco de elaboração de aplainamento deixa um depósito correlativo e cada período úmido de dissecção deixa formas entalhadas. (e.g. SOUZA, 2002).

traduzindo-se na remobilização de clásticos de composição granulométrica variada, sendo comum os depósitos de seixos em toda sua extensão.

A erosão condicionada pela semi-aridez, definiu a formação do tipo aluvial, de idade atribuída ao Plioceno, constituída por areia, seixos conglomeráticos e laterito. Trata-se da Formação Faceira (Figura II.32) que se situa na margem esquerda do Rio Jaguaribe, estendendo-se de Sudoeste para Nordeste, desde meados da bacia do médio curso do rio Jaguaribe até seu baixo curso, porém sem adentrar a planície flúvio-marinha onde já fora erodido (MORAES et al, 1997).

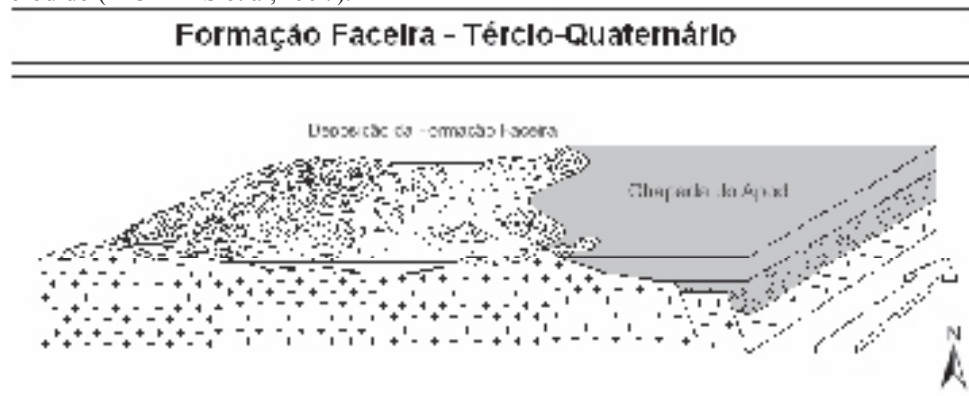


Figura II.32 - Gênese da Formação Faceira

Estudos pioneiros realizados na década de sessenta pelo GVJ (Grupo de Estudos do Vale do Jaguaribe - SUDENE) descreveram a Formação Faceira como depósitos aluviais ocorrentes na margem esquerda do Rio Jaguaribe, que se estendem para oeste e sul na forma de fragmentos de tabuleiros que se reduzem progressivamente à medida que se afasta do vale.

De acordo com Moraes et al (1997), os trabalhos realizados pela SUDENE, explicam a origem da Formação Faceira pela ablação das rochas cristalinas durante o aplainamento que esculpiu a superfície Pliocênica.

O grupo de estudo do Vale do Jaguaribe (SUDENE/ASMIC, 1967) admite que estes depósitos se formaram no fim do Terciário e início do Quaternário, após o soerguimento do escudo Nordestino. Os glaciais de deposição resultantes, responsáveis pelos depósitos da Formação Barreiras no litoral elevaram os níveis de base dos rios da região atenuando a erosão e depositando, no interior, os sedimentos aluviais que compõem a Formação Faceira. As duas Formações (Faceira e Barreiras), atualmente a primeira considerada um fácies da segunda, são contemporâneas segundo o mesmo estudo, que classifica a Formação Barreiras como depósitos deltáicos de idade Pliocênica e a Formação Faceira como uma transição lateral, de origem fluvial de idade Tércio-quaternária.

Os trabalhos mais atuais publicados pela ABEQUA (Associação Brasileira de Estudos do Quaternário), destacam uma idade Miocênica para a Formação Barreiras e Pleistocênica Superior para o Faceira.

Os depósitos de seixos denunciam a elevada energia na qual a água de escoamento era detentora, como é comum nas fases semi-áridas em que as chuvas violentas e esporádicas, concentradas no tempo têm a capacidade de remobilizar grandes quantidades de material, sendo os depósitos de fundo de canal aqui representados pelos conglomerados os mais significativos dentre os fácies que compõem a Formação (Figura II.33).



sua atual vegetação de caatinga expandida e retraída por diversas vezes. No Pleistoceno, o processo gradual de resfriamento e estiagem que o planeta já vinha experimentando, exacerbou-se (CAVALCANTE, 2005). De acordo com Shackleton (1987), nos últimos 2,5 M.a é provável que tenha ocorrido até 18 alterações no nível do mar relacionadas às flutuações climáticas.

No entanto, acredita-se que o que mais ocasionou transformações nos ecossistemas brasileiros (e, sobretudo, na vegetação do Nordeste) foi o último desses eventos, que durou 70 mil anos e sua culminância ocorreu entre 25 mil e 17 mil anos atrás. Estima-se que o nível do mar tenha descido 140m abaixo do atual, produto do aprisionamento da água nas geleiras do Hemisfério Norte (CAVALCANTE, 2005).

Diferentemente, na transição entre o Pleistoceno e Holoceno (10.000 anos aproximadamente) o clima da região Nordeste era úmido e relativamente mais frio que o atual, com um aumento nas taxas de precipitação entre 1.500mm e 1.800mm, o que veio favorecer o estabelecimento de uma floresta tropical exuberante, com afinidade florística entre a Amazônia e a Atlântica (OLIVEIRA, et al 2005).

Pessenda et al, (2005), baseado em dados de isótopos referentes às variações dos valores de carbono encontrados em amostras de solos retirados da Amazônia, afirma que o período que vai de 17.000 a 9.000 anos (final do Pleistoceno e início do Holoceno) parece ter sido mais úmido. A expansão da Savana no Estado do Maranhão entre 9.000 e 8.000 anos sugere condições mais secas do que do período prévio.

Na transição para o clima seco a caatinga regride, sendo substituída por cobertura vegetal menos densa que também possui menor poder de proteção do solo. O transporte em massa seria o mais efetivo nessa ocasião. O espesso regolito, alterado quimicamente, ao ser removido rapidamente das encostas, expõe as rochas a novos processos de intemperização, nos quais se acentua a ação da desagregação mecânica (BIGARELLA, 1994).

E no clima seco que o solo pode ser erodido vigorosamente em decorrência da ausência de uma proteção, possibilitando a remoção do regolito decomposto que terá a água de escoamento seu principal meio de transporte, indo entulhar os fundos de vale, promovendo uma agradação na topografia regional.

Diferentemente, na transição de um clima seco para um úmido retoma-se a morfogênese química. Onde havia erosão, provavelmente passa haver espessamento do manto de alteração, e onde havia deposição e atulhamento, possivelmente passa a haver incisão, através da erosão linear.

No que concerne ao trabalho degradacional/ agradacional dos rios, a transição do seco para o úmido, o aumento das vazões em decorrência da elevação da pluviometria resulta numa maior competência fluvial, que ao ter menos material disponível a remobilização, entalha o depósito por ela gerado na fase anterior.

Tomando por base estas concepções, a interpretação geomorfológica referente à evolução do baixo vale do Jaguaribe propõe, considerando as variações climáticas Pleistocênicas, um quadro hipotético evolutivo para a área a partir da análise topográfica dos níveis de terraços identificáveis.

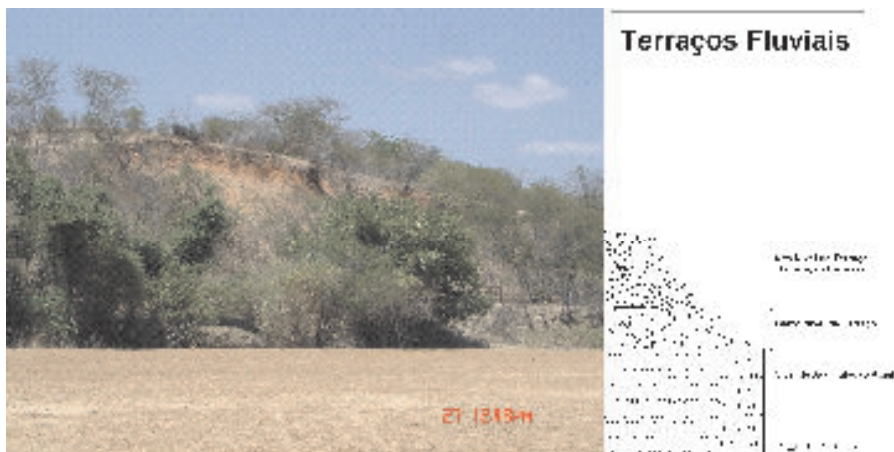
Segundo Souza (2002), a partir do Plioceno Superior, as condições de maior umidade conduziram à formação de espessos regolitos, precedendo a deposição da Formação Barreiras; tendência para a organização da rede hidrográfica e abertura dos vales principais que justificam as condições atuais de exorreísmo. Com a retomada da morfogênese mecânica em função de climas secos, houve intensa remobilização de material, através dos processos de erosão, transporte e deposição de sedimentos.

Considerando que as fases deposicionais ocorrem com maior magnitude em climas secos (SOUZA, 2002) e admitindo como de idade Plio-Pleistocênica os depósitos referentes à Formação Faceira (CPRM, 1996), é preciso que nesse intervalo de tempo (final do Plioceno e início do Pleistoceno), predominasse condições morfogenéticas instáveis, com intensa remobilização e deposição de material.

Esta demonstrado, por isótopos de oxigênio, polens, foraminíferos e outros fósseis, que a temperatura do mar começou a diminuir ao final do Plioceno. Parece que um grande resfriamento no final do Plioceno resultou no avanço dos glaciares (geleiras) em direção às baixas latitudes, em ambos os hemisférios do planeta. Como resultado, teve início a primeira grande glaciação marcando o início do período Pleistoceno (SALGADO-LABORIAU, 1994).

Constituiu-se assim, a primeira fase da deposição da formação Barreiras que constituem depósitos sedimentares levados para as partes mais baixas do continente pela ação da gravidade tendo a água de escoamento seu principal realizador.

No Baixo Jaguaribe, este período parece ser marcado pelos processos de deposição

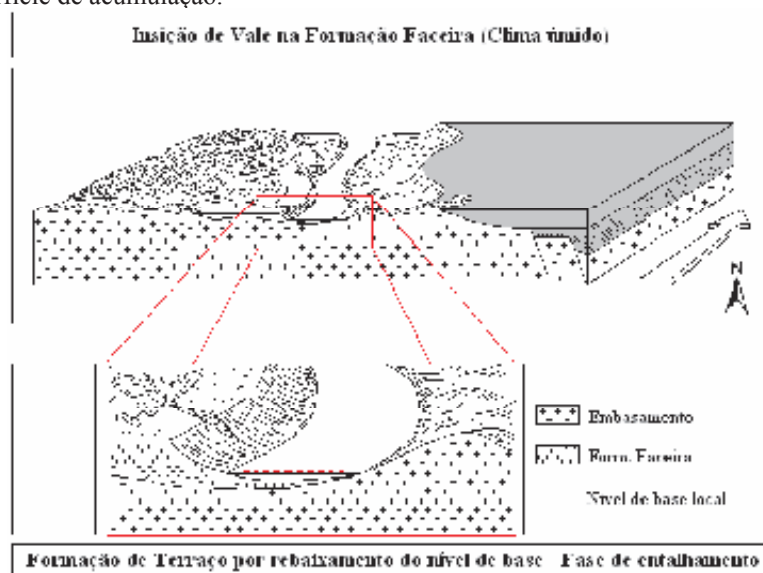


**Figura II.34** - Terraços Fluviais

Do ponto de vista teórico, e de acordo com modelos pautados na alternância entre climas secos e climas úmidos (CHRISTOFOLETTI, 1981) para a formação do terraço, há necessidade de ocorrência de duas fases distintas:

(1º) Fase deposicional: formação de planície de inundação, a partir da acumulação de material provindo de montante.

(2º) Entalhamento: quando o canal fluvial escava e aprofunda o leito evidenciando uma paleosuperfície de acumulação.



**Figura II.35** - Incisão de Vale na Formação Faceira

Dessa forma, origina-se o terraço que constitui o mais importante testemunho do antigo leito do rio.

É na transição climática que os processos morfogenéticos atuam com maior intensidade, principalmente na mudança de um clima úmido, sob condições fitoestáticas (TRICART, 1977), para um clima seco, que condicionará uma rápida ablação e remoção do manto de alteração formado na fase anterior.



**Figura II.33** - Formação Faceira

A Formação Faceira, disposta morfologicamente na forma de Tabuleiros, caracteriza-se como um ressalto topográfico em relação ao nível da planície atual. Em sua porção limítrofe com os aluviões recentes, apresenta-se limitado por escarpas que se elevam de 20 até 50 metros acima do nível topográfico da depressão periférica.

Em uma situação de clima úmido, a elevação do nível de base geral promove a erosão da Formação Barreiras em sua porção voltada para o Mar. Em sua porção mais interna, a erosão se estabelece a partir da incisão produzida pelo trabalho erosivo dos cursos d'água (Figura II.34).

A elevação das taxas de pluviometria aumenta acentuadamente a vazão dos rios que quando chegam aos seus baixos cursos deparar-se-ão com os depósitos fluviais formados na fase semi-árida anterior. O incremento no volume de água escoado eleva, com efeito, a competência fluvial que na efetivação de seu exorreísmo, erode o depósito anterior formando um vale e dando origem ao terraço.

O processo de rebaixamento do nível de base promove uma incisão no depósito anteriormente formado (Figura II.35). A partir daí, os processos hidrodinâmicos promoverão o progressivo alargamento do vale pela migração lateral dos cursos d'água através da formação de meandros.

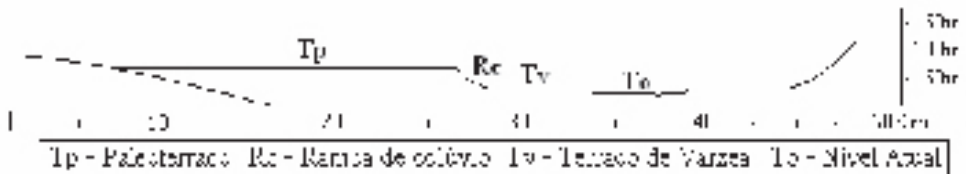
No baixo Jaguaribe, a largura do atual vale, comparada com as seções dos rios atualmente, verifica-se que seu processo de alargamento e aumento da área de acumulação atual se deu primeiro em condições de alta energia, tendo em vista o expressivo entalhe na Formação Faceira, e segundo em condições, possivelmente, de menor energia, onde o alargamento das seções dos canais e a formação de meandros se estabeleceram.

A formação dos terraços relaciona-se diretamente as variações do nível de base, impulsionadas pelas cíclicas variações climáticas ou atividade tectônica.



**Figura II.37** - Níveis de deposição aluvial (Quixerê).

Dessa forma, os níveis de deposição atual poderiam ter se formado a partir do aumento na aridez, o que criaria as condições necessárias à elaboração de um novo depósito. É na transição climática, principalmente de condições relativamente úmidas para condições mais secas, que, aparentemente, com maior contundência realiza-se o trabalho morfogenético, no caso estudado, entendido como a elaboração de um nível deposicional holocênico (Figura II.38).



**Figura II.38** - Perfil Topográfico do baixo Jaguaribe

A elaboração da depressão periférica oriental do Ceará, posicionada a Oeste da bacia mesozóica Potiguar, constitui uma herança onde predominaram os processos de morfogênese física, cujas características foram mantidas devido à semi-aridez atual do clima (SOUZA, 2002).

A planície aluvial chega a atingir mais de 10km de largura à altura da cidade de Russas, voltando a diminuir à jusante, em função da existência da Formação Barreiras. O relevo plano tem sua homogeneidade rompida pela presença de inselbergs graníticos, alguns com aproximadamente 50 m de altura, distribuídos na margem direita do rio Jaguaribe, entre o referido rio e os terrenos cretáceos do grupo Apodi. Tais inselbergs (Figura II.40), vêm sendo exumados pelo trabalho erosivo da rede de drenagem. Esta por sua vez, promove a erosão lateral e consequentemente o recuo da frente de cuesta, representada pelo calcáreo Jandaíra e pelo arenito Açú.

O entalhe promovido pelas fases de dissecação, possibilitou o alargamento do vale, sendo que este atinge 10km de largura na área de estudo. O nível de deposição atual situa-se na cota de 20 m, o que cria um desnível topográfico entre os paleoterraços da Formação Faceira e o leito atual da ordem de 50 m. Desconsiderando a possibilidade de qualquer movimentação normal, em função da notável conservação dos terraços, percebe-se a elevada variação da amplitude do nível de base local, impulsionada, possivelmente, pelas flutuações climáticas Quaternárias e pelas constantes modificações no nível de base geral.

A ação erosiva hídrica, com a retomada da morfogênese física, pode ter promovido a comaltagem do canal escavado no período anterior, dando origem a uma nova planície de inundação elaborada a partir dos processos hidrodinâmicos responsáveis pelo transporte de material, formado em uma possível fase úmida anterior. A remobilização do material seria função, principalmente, de dois fatores. O primeiro estaria relacionado à diminuição da proteção do solo que ocorre na transição para o clima seco a partir do espaçamento e sucessão ecológica, sendo a caatinga, não detentora de capacidade de proteção do solo quando submetido a chuvas torrenciais. E o segundo, refere-se ao transporte promovido pela água de escoamento.

A erosão hídrica e o escoamento que se estabelecem possuem competência para transportar material, o qual depende da velocidade de fluxo que é razão direta do tamanho da seção do canal e da quantidade de água drenada, bem como do gradiente topográfico (SUGUIO, 1980). Enquanto as condições de transporte forem mantidas, o material é remanejado, porém, quando a água de escoamento chega ao baixo curso da bacia de drenagem depara-se com gradiente topográfico suave e vales com seções bastante largas, diminuindo imediatamente sua capacidade de transporte e, conseqüentemente, originando um novo depósito.

Os terraços fluviais constituem evidências morfológicas de diferentes níveis de base, sendo seu nível de superfície correspondente a um antigo nível de deposição que fora entalhado. Sua configuração é definida a partir de um plano horizontal limitado por um escarpamento abrupto. Na base, encontra-se a planície de inundação ou outro nível de terraço (Figura II.36). Quando os terraços são delimitados por outros terraços, forma-se uma sucessão de níveis de deposição.

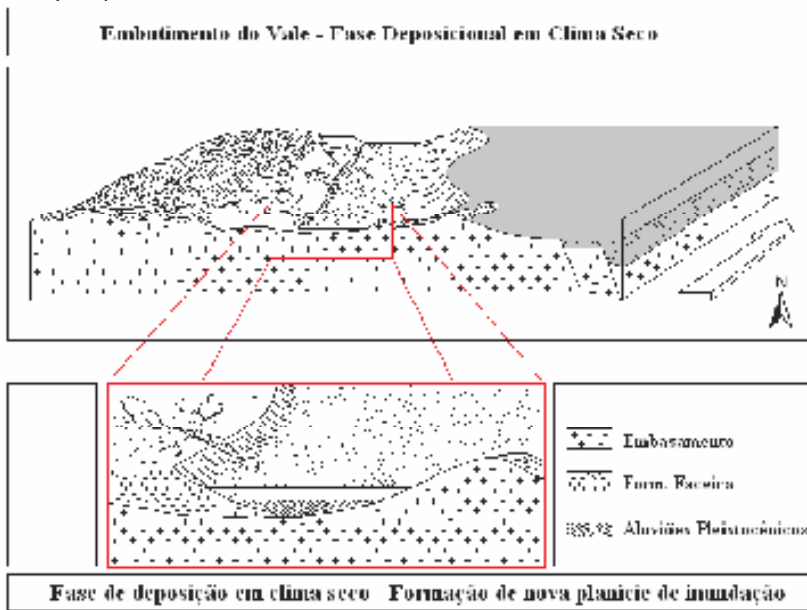


Figura II.36 - Fase deposicional em clima seco

Para Ayoade (1998), os estratos aluvionares representam um importante registro, e são frequentemente usados como indicadores litogenéticos de climas passados.

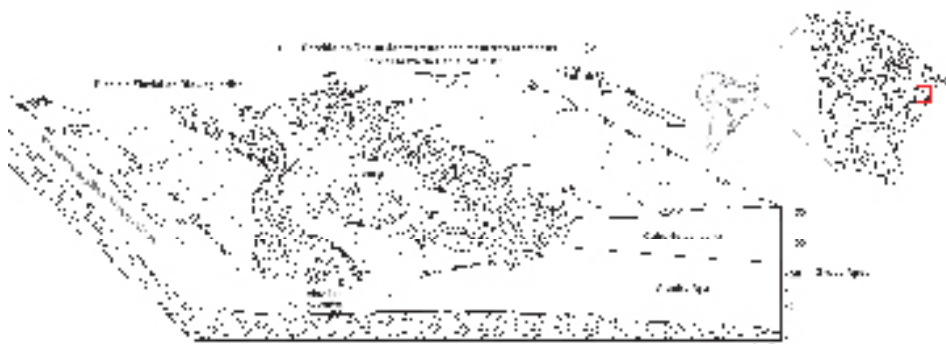
Antigos níveis deposicionais são comumente encontrados nos baixos níveis de terraços do rio Jaguaribe (Foto II.37).

Segundo Geyh et al. (1991), baseados na análise de isótopos de oxigênio de aquíferos do Nordeste Brasileiro, pode-se afirmar, com segurança, que após o fim do Pleistoceno registrou-se um aumento de temperatura de aproximadamente 5°C acompanhado, possivelmente, de uma redução pluviométrica em torno de 15% até 20%. Segundo o mesmo, também é possível, que a redução pluviométrica tenha coincidido com o período de aumento da aridez, há aproximadamente 7.000 anos.



**Figura II.40** - 3 Inselberg Exumado.

Tais inselbergs corresponderam à testemunhos de paleosuperfícies de aplainamento cretáceas. Atualmente apresentam-se como resquícios do processo de aplainamento, tendo sido envolvidos pela sedimentação pós-rifte e posteriormente exumados pela erosão areolar.



**Figura II.41** - Bloco Diagrama do Baixo Jaguaribe.

As zonas aplainadas em fase atual de dissecação, por ação linear e areolar correspondem na área de pesquisa às superfícies de aplainamento mais antigas, formadas durante os processos de abortamento e subsidência da Bacia Potiguar, que estão sendo agora exumados sendo atualmente a planície aluvial do Rio Jaguaribe pontilhada em diversos setores, por inselbergs igualmente antigos.

Importante destaca que os inselbergs exumados situam-se todos na margem direita do rio Jaguaribe que coincide com o limite entre a Bacia Potiguar e o embasamento cristalino e estão a representar para o trabalho morfodinâmico fluvial verdadeiros obstáculos no processo de avanço da rede de drenagem em direção ao centro da bacia sedimentar. Destaca-se também a notória interdependência entre a configuração da rede de drenagem principal do baixo jaguaribe e a vertente referente a borda da bacia (Figura II.42), onde a disposição assumida pelo curso fluvial corresponde a disposição morfológica da chapada, que por sua vez é o resultado do trabalho erosivo areolar promovido pelo rio.

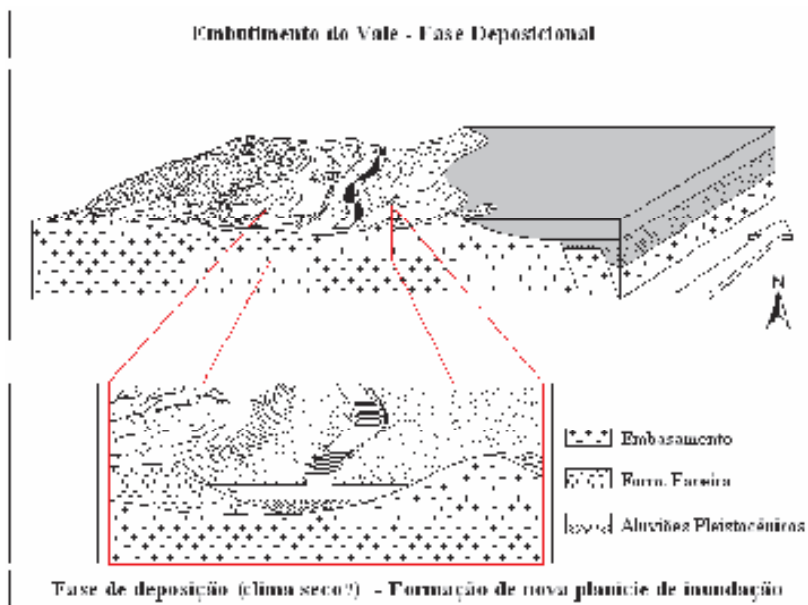


Figura II.39 - Fase deposicional ocorrida sob clima seco (Holoceno).

#### CONCLUSÕES

Uma vez formada a bacia sedimentar em função do abortamento do rift, processos erosivos normais atuantes em suas bordas, produziram um padrão aparentemente tabular. Destaca-se o recuo das vertentes promovido pelo trabalho exodinâmico fluvial resultando em diminuição da sua área geográfica no espaço cearense. Tal fato tem exumado núcleos granitóides atualmente situados nas várzeas do rio Jaguaribe, no limite entre a bacia sedimentar e o embasamento cristalino.

A evolução do rio Jaguaribe no sentido Leste (Figura II.41), constitui o principal fator do processo de degradação lateral que submete a borda ocidental da bacia Potiguar a um desgaste erosivo paralelo onde a superfície de cimeira é conservada enquanto as vertentes são erodidas. Ao mesmo tempo, esse processo é responsável pela evolução de um relevo cuestasiforme no limite da bacia - A chapada do Apodi.

Essa evolução geomorfológica da planície fluvial em direção ao centro da bacia potiguar (Figura II.42) está condicionada ao mergulho do embasamento cristalino nessa direção (Leste).

O recuo da frente de cuesta promovido pela atuação de processos areolares ocorre de forma coerente ao trabalho erosivo hídrico que promove a erosão regressiva da borda do planalto (chapada do apodi - borda ocidental da bacia potiguar). Os processos de erosão remontante atuam incipientemente na vertente à sotavento sendo inexpressiva a dissecação linear fazendo o relevo evoluir predominantemente por degradação lateral.

O processo de erosão de vertente e consequentemente origem da depressão formada pelo recuo da frente de cuesta evidenciaram inselberg's que têm sido progressivamente exumados.

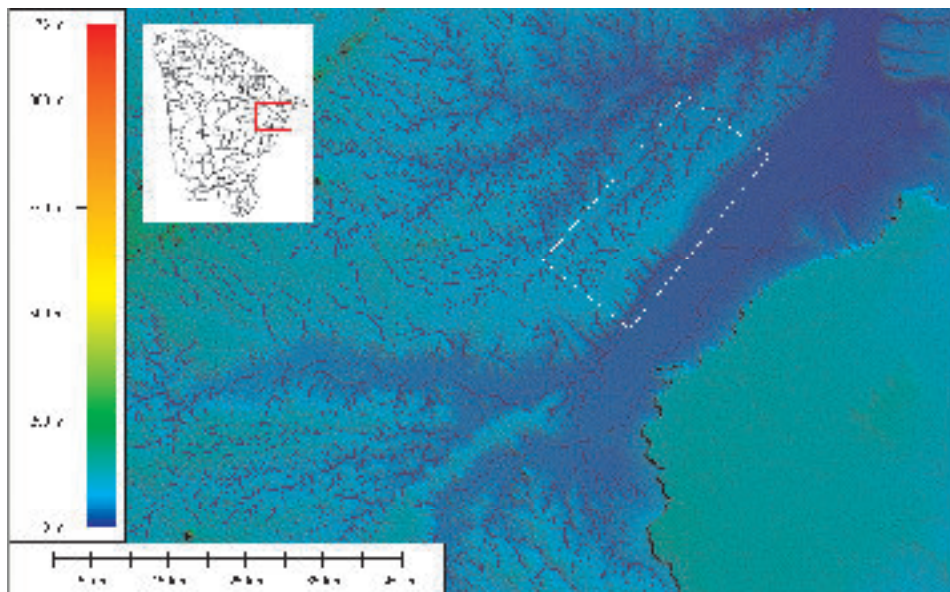


Figura II.42 - Mapa de Drenagem

A área hoje ocupada pelo baixo curso do Rio Jaguaribe evoluiu ao longo do tempo através de uma complexa interação entre tectônica (rifteamento, abortamento e truncamento do rift por abertura oceânica através de processos transformantes), sedimentação (transformação do rift em bacia sedimentar, inumação de antigas superfícies de aplainamento), processos lineares (instalação do rio jaguaribe, erosão fluvial e erosão da borda da bacia e formação da chapada do apodi, exumação de paleosuperfícies de aplainamento) e processos areolares (formação de superfícies de aplainamento, recuo de vertente e dissecação da chapada do apodi). Qualquer interpretação a cerca da gênese e evolução da área precisaria necessariamente considerar esse leque de fatores. A existência de diferentes ambientes morfológicos (fluvial, tabular/cuestiforme, pedimentos) resultantes dessa longa estruturação também deveriam ser considerados em proposta de zoneamento e uso e ocupação, que na maioria das vezes detém-se na análise dos processos atuais somente, levando a uma interpretação que não permite um entendimento referente a origem e evolução natural das paisagens.

#### NOTAS

<sup>1</sup> A elipse descrita pela Terra em seu movimento ao redor do Sol é, ora mais, ora menos alongada.

<sup>2</sup> A eclíptica varia sua obliquidade em relação ao plano do equador, ora decrescendo, ora crescendo seu angulo de inclinação.

<sup>3</sup> O ponto em que a terra em seu movimento de translação passa mais próxima do sol (periélio) varia em um movimento cíclico que dura em média 1.100 séculos.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, F.F.M, **Diferenciação Tectônica da Plataforma Brasileira**. Anais do congresso Brasileiro de geologia, SBG, Salvador, 1967.

AYOADE, J. O. **Introdução à Climatologia para os Trópicos**, RJ, Bertrand Brasil, 2001.

BERTANI, R.T; COSTA, G.I; MATOS, R.D.M; . **Evolução Tectono-Sedimentar, estilo estrutural e hábitat do Petróleo na bacia Potiguar**. In: Origem e evolução de Bacias sedimentares. GABLAGIA, G.P & MILANI, E.J. 240



(Coords.) Petrobrás, 1990.

CAVALCANTE, A. Jardins Suspensos no Sertão. **Rev. Scientific American Brasil**, RJ, 2005.

CASTRO, D. L. & MEDEIROS, W. E. Ajustamento crustal associado à implantação das Bacias Intracratônicas do Trend Cariri – Potiguar. **XVII Simpósio de Geologia do NE**. Boletim nº 15, Fortaleza – CE, 1997.

CESERO, P. et al. Análise comparativa da Paleontologia dos litorais Atlântico Brasileiro e Africano. **Boletim de Geociências Petrobrás**, 11. Rio de Janeiro, 1997.

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia Fluvial** São Paulo: Edgar Blucher, 1981

FRANÇOLIN, J.B.L.; SZATMARI, P; **Mecanismos de rifteamento da porção oriental da margem norte Brasileira**. Rev. Brasileira de Geociências. Vol 17, 1987.

GEYH, M. A; STUTE, M; FRISCHKORN, H; SANTIAGO, M. M. F. **Contribuição à história climática do nordeste do Brasil**. 20 anos de cooperação científica tecnológica Brasil – República Federal da Alemanha. KFA. 1991.

MAIA, R. P; **Planície Fluvial do Baixo Jaguaribe: Evolução Geomorfológica, Ocupação e análise ambiental**. Dissertação de Mestrado UFC. Fortaleza 2005

MATOS, R.M.D. **The Northeast Brazilian Rift System**. **Tectonics**, Vol 11, New York, EUA, 1992.

MEIRELES, A. J. A. **Morfologia Litoral y sistema evolutivo de la costa de Ceará – Nordeste de Brasil**. Tesis Doctoral, Universidad de Barcelona, España, 2001.

MENDES, J.C; **Elementos de Estratigrafia** São Paulo Ed. USP 1984

NETO, O.C.P; **Estratigrafia de sequências da plataforma mista neogênica da Bacia Potiguar, Margem Equatorial Brasileira**. Revista Brasileira de Geociências, Vol. 23 2003

NETO, J. L. S. A; NERY, J. T. Variabilidade e Mudanças Climáticas no Brasil e seus Impactos Regionais. In: **Quaternário do Brasil**. Charles, R. G. Souza; Kenitiro Suguio; et al. Holos Editora. São Paulo 2005.

PEULVAST, J.P. CLAUDINO SALES, V; Dispositivos **Morfo-Estruturais e evolução morfotectônica da margem passiva transformante do Nordeste Brasileiro**. III Simpósio Nacional de Geomorfologia, Campinas, SP. 2000.

PONTE, F. C. Origem e Evolução das Pequenas Bacias Cretácicas do Interior do Nordeste do Brasil. In: **Anais do simpósio sobre as bacias cretáceas Brasileiras**. Rio de Claro – São Paulo. 1992

SALGADO LABORIAU, **História Ecológica da Terra**. Editora Edgar Blucher. São Paulo 1994

SOARES, U, M; ROSSETI, E. L; CASSAB, R. C. T. **Bacias Sedimentares Brasileiras: Bacia Potiguar**. www.phoenix.org.com.br. Ano 5 nº 56. 2003. acessado em 13-02-05.

SOUZA, S. M. Atualização da Litoestratigrafia da Bacia Potiguar. In: **Cong. Br. De Geologia**, 32, Salvador, 1984

SOUZA, M. J. N. Bases Naturais e Esboço do Zoneamento Geoambiental do Estado do Ceará. In: **Compartimentação Territorial e gestão regional do Ceará**. Lima, L.C. (Org), Fortaleza, Funece, 2002.

SHAKLETON, N. J. **Oxigen isotope, ice and sea-level**. Quaternary Science Reviews 6. 1987

SUGIO, K. BIGARELLA, JJ. **Ambientes Fluviais**. Ed. UFSC, Florianópolis, 1990.

SUDENE/ASMIC. **Estudo Geral do Vale do Jaguaribe (GVJ)**. 1967.

SZATMARI, P; FRANÇOLIN, J.B.L.; ZANOTTO, O; WOLF, S. **Evolução tectônica da margem equatorial Brasileira**. Revista Brasileira de Geociências. Nº 17 1987.

TRICART, J **Ecodinâmica** IBGE Rio de Janeiro 1977.



## **PARTE III**

### **A ZONA COSTEIRA: ESTUDOS SOCIAIS E AMBIENTAIS**



“LITORALIZAÇÃO” DO CEARÁ:  
Fortaleza, da “Capital do Sertão” à “Cidade do Sol”<sup>1</sup>

For-

Eustógio Wanderley Correia Dantas

INTRODUÇÃO

Em 1990, no quadro de atividades do XI Encontro de Geógrafos do Ceará, empregou-se - pela primeira vez no estado - o termo “litoralização” para designar fenômeno de transformação intensiva da região litorânea.<sup>2</sup> Definido como um processo organizado de incorporação do litoral ao mercado de terras e à indústria turística, fato resultante da adoção de políticas públicas que provocam uma valorização artificial da terra, tem como consequência a expulsão gradual dos seus antigos habitantes. Em suma, um processo produtor de uma nova paisagem, em virtude da construção de residências secundárias e a instalação de uma infra-estrutura turística a gerar problemas de ordem social e ambiental.

A compreensão desta dinâmica contemporânea impõe-se, determinando a necessidade de consideração deste fenômeno, que implica num processo de urbanização intensivo do litoral, cujas nuances são representadas pela redefinição da relação da sociedade com o litoral.

Este processo resulta da intervenção estatal, que permite e garante a transformação gradual das zonas de praia em mercadoria - tudo em detrimento de um espaço apropriado por seus antigos habitantes como lugar de habitação e de trabalho. Esta transformação desencadeia-se em níveis diferenciados:

1. nos anos 1930, com a descoberta destes espaços pela elite através dos primeiros banhos de mar em Fortaleza;
2. nos anos 1970, com a incorporação das zonas de praia dos municípios vizinhos à partir da construção de segunda residência e;
3. à partir da segunda metade dos anos 1980, com o advento do turismo nacional e internacional potencializador da exploração da natureza como mercadoria turística.

O emprego do termo “gradual” serve à relativização dessas transformações, haja vista, ainda existirem movimentos de resistência à materialização das zonas de praia em valor de troca. Trata-se do conflito entre os antigos habitantes do litoral - notadamente os pescadores - e os especuladores imobiliários. Os primeiros, ao promoverem movimento de luta pela terra como uso (um bem ou uma necessidade à sua reprodução e ao desenvolvimento de suas atividades tradicionais : a pesca e agricultura...), opõem-se aos anseios dos segundos, que se nutrem do fenômeno de mercantilização da sociedade.

Nestes termos, a “litoralização” implicará na produção de novas formas espaciais ligadas, de uma lado, à sociedade de lazer e, de outro lado, aos movimentos de resistência, resultantes do estabelecimento do modo de vida urbano no litoral. Como compreender a “litoralização” do Ceará? É uma questão que se imporá e será tratada à partir da análise crítica:

1. das políticas públicas que orientam a rede urbana do Ceará no sentido do litoral, evidenciando, portanto, o papel privilegiado do Estado na constituição de uma nova relação da sociedade com esta parcela do espaço e;
2. do processo de constituição de uma rede urbana hierarquizada a conceder à Fortaleza um papel imprescindível no processo de urbanização litorânea. Portanto, esta análise apresentará a construção da “litoralização” à partir do processo de urbanização de Fortaleza.

Partindo desta premissa, vincula-se este fenômeno ao processo de produção espacial da

Fortaleza obtém um papel privilegiado nesta rede urbana, transformando-se, com a concentração da produção algodoeira para exportação e das primeiras indústrias têxteis, no principal centro urbano do Ceará e cujo devenir está umbilicalmente ligado ao Sertão. Baseado no binômio gado-algodão, não é de se estranhar o direcionamento da estrutura urbana de Fortaleza para o interior, fato explícito na construção das primeiras ruas, de caminhos e de estradas de ferro, bem como o peso simbólico dos primeiros edifícios voltados para o Sertão - região produtora da riqueza e da elite da capital.

Esta estrutura espacial é representativa do modelo de desenvolvimento econômico e social do Ceará colonial, cuja base será o Sertão: região valorizada para e pela criação de gado/cultivo do algodão e geradora de parte da população que comporá a elite e os demais quadros da classe média e baixa de Fortaleza.

Em função desta origem, a elite, embora instalando-se na região litorânea, continua inalando os ares do Sertão. Promove-se, portanto, o desenvolvimento de projetos de urbanização produtores de um espaço para os abastados da sociedade longe da praia e direcionado para aquela região.

A título de exemplo, tem-se o esquema proposto por Hebster, a fracionar a estrutura urbana de Fortaleza, com a indicação de vias de ligação com o Sertão. Estas vias fortalecem esta cidade como centro da rede urbana, ao mesmo tempo em que se constitui em uma proposição de embelezamento da cidade e de controle social, de alinhamento de ruas; de construção de prédios modernos, e, em resumo, da destruição de prédios que não se inserem obedientemente à lógica geométrica proposta, gerando a expulsão dos pobres a morarem na capital e cuja presença era considerada desagradável.<sup>3</sup> O resultado é a produção de um espaço privilegiado, lugar de habitação, do encontro e da festa da elite, que resulta no estabelecimento de uma estrutura elitista em Fortaleza.<sup>4</sup>

Ao contrário da elite, instalada tranqüilamente na cidade, usufruindo de todos os bens materiais e imateriais disponíveis, os pobres advindos do Sertão à cidade de seus sonhos, são expulsos ou instalados nas zonas menos valorizadas, dentre elas as zonas de praia. Girão (1979) e Caminha (1973) descrevem este tipo de ocupação no século XVIII. O primeiro fala de casas de palha construídas pela população pobre “sobre as dunas brancas e quentes” e ao longo do litoral. O segundo, descreve em seu romance a visão dos viajantes ao chegar de barco a Fortaleza: uma zona de dunas, chamada Moura Brasil, que era ocupada pelos pobres e um porto, lugar de chegada e de exportação de mercadorias, dentre as quais os homens e mulheres que partem e chegam à “Capital do Sertão”.

Com a apresentação deste quadro espacial, tem-se a caracterização do processo inicial de ocupação do litoral de Fortaleza: área pouco valorizada pela elite e lugar de habitação e trabalho das classes menos privilegiadas.

#### A URBANIZAÇÃO INICIAL DO LITORAL E SUA DESCOBERTA PELA ELITE

Em relação ao processo de urbanização litoral, os cientistas sociais são vítimas de uma miopia quase generalizada, miopia que resulta da predominância de pesquisas sobre a interiorização, fenômeno mais marcante no que se refere à constituição da rede urbana cearense.

Castro (1977) é um dos poucos cientistas sociais a se debruçar sobre a temática relativa à relação da população de Fortaleza com as zonas de praia: quando analisa o processo de urbanização da Praia de Iracema e fala dos banhos de mar nos anos 1930, como um tipo de lazer a suplantam o tratamento terapêutico aconselhado pelos médicos. Para o citado, a construção de uma linha de bonde da rua de Tabajaras, até a Praia de Iracema permite valorizar esta zona como lugar de lazer.

Para Linhares (1992), este movimento de valorização do litoral pela elite se insere em lógica mais ampla e cuja explosão inicial deu-se na França, na Bélgica e, posteriormente, na América do Sul: no Chile (Viña del Mar), no Uruguai (Punta del Este) e no Rio de Janeiro (Leme, Copacabana, Ipanema).

Este movimento muda o olhar das elites em relação às zonas de praia, que deixam de ser o lugar da simples contemplação e adquirem maior importância com os banhos de mar. Este movimento definirá uma nova caracterização social, demográfica e urbanística destas zonas, com o deslocamento da população e a mudança dos usos, resultante da presença dos veranistas e dos turistas (URBAIN, 1996).

Entretanto, ao considerar Fortaleza, percebe-se redução deste movimento à Praia de Iracema. Ao remeter às praias vizinhas, a título de exemplo a praia do Pirambú, elas continuam ocupadas pelos migrantes advindos do Sertão, denotando um tipo de uso diferenciado

capital, fato que conduz à sua apresentação como: ponto inicial do processo de urbanização do litoral, nos anos 1930; base de propagação do processo de urbanização do litoral, nos anos 1970 e; ponto de recepção e de distribuição do fluxo turístico, após a segunda metade dos anos 1980.

Deste modo, a presente análise utilizará como referência maior o processo de urbanização de Fortaleza, haja vista, o referido representar as transformações ocorridas na rede urbana: quando a citada cidade deixa de ser a “Capital do Sertão” e se transforma gradualmente em “Cidade do Sol”, base e ponto de partida do fenômeno de “litoralização” do Ceará.

#### “LITORALIZAÇÃO”: UM FENÔMENO QUE SE IMPÕE

No Brasil, Linhares (1992), é um dos pioneiros no tratamento do processo de urbanização litoral. Para o citado, a valorização desta zona resulta de ações da iniciativa pública na implementação de projetos urbanísticos em Fortaleza; projetos estes potencializadores dos usos vinculados ao lazer.

Esta proposição, embora pertinente, apresenta problemas de escala (noção que engloba uma dimensão de ordem espacial e temporal). De início, sua apropriação deu-se bem antes daquela promovida pela elite e em função de usos vinculados às populações pobres que habitavam nas zonas de praia - trabalho, habitação... e, por último, atualmente este processo não pode ser reduzido ao litoral da capital do Ceará, pois incorpora, também, as zonas de praia dos municípios vizinhos.

Para superá-los torna-se necessário adotar uma perspectiva de análise diacrônica (história do espaço), que é complementar à análise sincrônica (análise da morfologia urbana). Em suma, a compreensão da “litoralização” dá-se através da apresentação e explicação da transformação dos usos no espaço e no tempo, apresentando a necessidade de adoção de um recorte espaço-temporal, que servirá à caracterização e compreensão das transformações ocorridas em Fortaleza e, por extensão, no litoral do Ceará. Neste termos, desenvolve-se a análise em dois momentos diferenciados e complementares: o primeiro momento, que trata do processo de construção da “Capital do Sertão” - do início da ocupação do espaço cearense até final dos anos sessenta - e, o segundo momento, que versa sobre a construção da “Cidade do Sol” - do início dos anos setenta à presente data.

#### PRIMEIRO MOMENTO: FORTALEZA, A “CAPITAL DO SERTÃO”

Neste parte, trata-se da transformação do litoral enquanto uso, ou seja, sua transformação de lugar de concentração de atividades portuárias, de habitação e de trabalho dos pobres em espaço de contemplação e lazer da elite de Fortaleza, dado representativo da modificação da relação da sociedade com estas zonas.

#### O NASCIMENTO, O CRESCIMENTO E A EXPLOÇÃO DE FORTALEZA

O processo de ocupação inicial do Ceará diferencia-se do modelo colonial de desenvolvimento implantado em Salvador e Recife - grandes centros do Brasil colonial. Se estas cidades constituíram-se à partir de um sistema urbano centrado num porto e que visava a exportação e importação de produtos para Europa, a criação de cidades no Ceará ligava-se à produção do charque (carne seca) para o mercado interno (Salvador e Recife).

O espaço de produção de charque no Ceará, provoca um movimento de colonização direcionado para o interior do estado, com a implantação de fazendas para a criação de gado e instalação de pequenas indústrias de produção de carne seca. Com este tipo de ocupação estrutura-se uma rede urbana reforçada nos cruzamentos dos caminhos de circulação de mercadorias. Esta característica faz com que Aracati obtenha um papel privilegiado nesta rede urbana, tornando-se o principal centro comercial do Ceará no século XVIII (SOUZA, 1974).

Neste período, Fortaleza era uma pequena aglomeração. Conforme descrição do Ouvidor Rodrigues de Carvalho em 1816, se comparado ao vigor de Aracati, Fortaleza era uma cidade pobre, seu comércio insignificante e seu porto de pouca importância (com um função predominantemente militar). A atual capital possuía uma função tipicamente militar (GI-RÃO, 1975), tendo “nascido” e se desenvolvido ao lado da Fortaleza - daí a origem de seu nome - construída pelos Holandeses e reformada pelos Portugueses.

Com a introdução da cultura algodoeira no Ceará - no momento da Guerra Civil americana, que impediu os Estados Unidos da América de atender à demanda europeia -, este quadro se reverte à favor de Fortaleza, adquirindo seu porto uma importância fundamental no estabelecimento de relações hierárquicas entre esta cidade e os demais municípios cearenses.

2. um da classe média baixa e pobres na zona oeste, com seus bairros populares e favelas, e na zona sul, com seus conjuntos habitacionais e favelas. Estes segmentos de classe se instalam predominantemente nestas zonas e se apropriam do Centro de Fortaleza como lugar de consumo e do encontro, caracterizando-o, portanto, como centro da periferia;

3. um ao norte (zonas de praia), inicialmente ocupado pelos pobres e que é redescoberto pela elite a partir do Esquema Diretor de 1962.<sup>5</sup> Este esquema orienta o crescimento da cidade para as zonas de praia, com a construção de equipamentos públicos de lazer na Beira Mar.

Este movimento de incorporação das zonas de praia pela elite é diferenciado do ocorrido nos anos 1930. Resulta de uma política pública normalizadora e disciplinadora da ocupação do litoral fortalezense, indicando, pela primeira vez, a urbanização desta cidade para as zonas de praia. Este fato inaugura o processo de constituição da “Cidade do Sol”.

O único adendo a fazer é que, embora este dado seja fundamental na análise do processo de crescimento de Fortaleza nos anos 1970, este movimento não se reduz ao litoral desta cidade, extrapolando à época seus limites espaciais.

#### FORTALEZA E URBANIZAÇÃO DO LITORAL DO CEARÁ

Dando continuidade ao processo de incorporação das zonas de praia enquanto objeto de consumo, tem-se, a partir dos anos setenta, a incorporação das zonas de praia dos municípios vizinhos de Fortaleza. Marcado sob a influência urbana da capital, este processo de ocupação representa o início dos processos de urbanização do litoral do Ceará.

Para Almeida (1994), esta incorporação do litoral resulta da necessidade de renovação das energias física e mental dos homens que moram nas cidades. A natureza usada, depois da segunda metade deste século, como “recurso turístico”, que pode devolver ao cidadão a tranquilidade e a paz perdidas na cidade. A questão central, encontra-se na utopia do retorno à natureza, baseada em visão caótica da cidade e visão romântica e idílica do litoral.

Este movimento determina a transformação da natureza em natureza artificial, representando para a comunidade local a chegada do progresso, com a construção de auto-estrada e a instalação de linhas telefônicas e de energia elétrica. Progresso apresentado como condição essencial na utilização de dispositivos elétricos, eletrônicos e carros, pelos veranistas e turistas, bem como um elemento que cria condições materiais para a extensão do modo de vida urbano nas zonas de praia. Consequentemente, o litoral deixa de ser um simples espaço de adoção de estratégias de ocupação do governo central - nos moldes dos anos dezoito.

Estes elementos, potencializados pelos empresários do setor turístico e especuladores imobiliários, provocam uma pressão sobre as zonas de praias. Esta pressão se materializa na construção de residência secundária nas praias vizinhas de Fortaleza - a Praia de Cumbuco e a Praia de Icarai em Caucaia, e a Praia de Caponga em Aquiraz - e tem como premissa modificações na estrutura da propriedade da terra. Deste modo, uma parte da sociedade que tenta fugir da cidade, pode comprar a natureza para aceder à natureza.

Este interesse pelo litoral insere-se no seio da sociedade global e dá-se em função do desenvolvimento da produção de massa, da generalização das trocas e da aceleração da mobilidade individual, que é a base e o resultado de uma “mudança de mentalidade e especialmente uma mudança de relação com o meio ambiente e o espaço” (PERON, 1996).

Tal fenômeno se desenvolve em escala internacional, pois a civilização industrial moderna é responsável por esta necessidade generalizada de lazer (LEFEBVRE, 1961). Não é por acaso que Cazes (1980) estabelece paralelo entre o turismo moderno e a civilização industrial. Para o citado autor, ao promover transformações de ordem sociais (leis sociais) e tecnológicas, esta civilização é responsável pela transformação deste fenômeno em um fenômeno de massa.

Os desdobramentos deste processo no Ceará se fazem sentir nos anos 1970. É o começo do conflito entre o uso e o valor de troca no litoral, este conflito caracteriza o mundo moderno e se “desenrola no espaço, entre dois valores, um espaço que se transforma em valor de troca e um espaço que permanece valor de uso” (LEFEBVRE, 1978). Consequentemente a natureza não é mais uma concessão, tendo todo indivíduo que pagar à sociedade pelos elementos que recebeu : água, oxigênio, terra... Esta transformação é resultante da especulação imobiliária, da pesca industrial e do turismo e, concomitantemente, cria condições ao desenvolvimento pleno destas atividades no litoral.

Embora vincule-se a urbanização do litoral do Ceará ao movimento mundial de redescoberta e valorização das zonas de praia, resta indicar as características de inserção desta parcela específica do espaço à economia mundial e nacional. Fala-se, portanto, de uma demanda



daquele vinculado à sociedade de lazer e, quando se dirige o enfoque para as praias dos outros municípios cearenses, elas se inserem numa lógica totalmente diferenciada das duas praias (bairros) citadas anteriormente.

Se nos anos 1930 encontra-se um embate acirrado entre duas lógicas de ocupação, que denotariam a luta entre um espaço teimando em persistir como uso e um espaço que se generaliza enquanto troca; nos municípios vizinhos a ocupação das zonas de praia obedece a uma estratégia geopolítica do governo central brasileiro.

Nos anos 1919, o citado governo promove a ocupação do litoral através da elaboração de uma política de criação de Zonas de Pesca (ZPE's), ficando à cargo da Marinha a organização de colônias de pescadores em todo nosso litoral, para evitar a invasão do território brasileiro por uma potência estrangeira.

Independentemente de ser uma ação geopolítica, o espaço litoral destes municípios apresenta um tipo de uso ligado às condições de vida, hábitos, costumes e valores dos pescadores, correspondendo a uma necessidade fundamental ou artificial, física ou elaborada: respirar, beber, ver, caminhar. Deste modo, a natureza será transformada e representará um dom, uma resposta à certas necessidades individuais, funcionando como lugar de trabalho, da festa e de outras relações estabelecidas com a natureza (LEFEBVRE, 1978).

A diferenciação entre o tipo de uso característico de Fortaleza e o inerente aos demais municípios do litoral, dá-se em função da atuação diversa do Estado. Primeiro fortalecendo, através de políticas de urbanização pontuais, o movimento de incorporação das zonas de praia pela elite. Segundo adotando estratégia geopolítica que não impede o desenvolvimento de modo de vida característico dos pescadores. Neste período encontra-se, no litoral do Ceará, formas de usos diferenciadas e caracterizadora:

1. das condições de vida, valores, hábitos e costumes dos pescadores e;
2. da inauguração da luta entre uso e valor de troca, fato a culminar na especulação imobiliária nas zonas de praia de Fortaleza.

Porém, resta frisar que a descoberta da praia pela elite não corresponderá a uma reorientação do crescimento de Fortaleza para as zonas de praia, trata-se simplesmente de uma política pontual de urbanização - da praia de Iracema -, em resposta à demanda por banhos de mar. A propósito, as políticas públicas adotadas neste período dão-se:

1. no caso do estado do Ceará, reforçando a relação Fortaleza-Sertão e;
2. no caso de Fortaleza, indicando o crescimento contínuo desta cidade perpendicularmente ao litoral.

Como resultado destas políticas públicas materializa-se uma trama espacial que reforçará o poder econômico de Fortaleza, com o estabelecimento de relações hierárquicas de dependência que dará à capital um papel privilegiado na rede urbana do Ceará. Esta trama espacial é a determinante da produção da "Capital do Sertão", uma cidade estruturada à partir de relações privilegiadas com o "Sertão", o que implica na produção de um sistema de circulação voltado para esta zona (SILVA, 1992).

Portanto, urbanização litorânea não será, neste período, sinônimo de "litoralização" do Ceará, pois trata-se de um momento com dimensões reduzidas e resultante da mudança de relação da elite com as zonas de praia. Esta mudança de relação somada ao crescimento econômico, registrado em Fortaleza nos anos 1970, serão os elementos geradores de uma demanda por zonas de lazer no litoral do Ceará. Esta demanda provoca a ampliação do processo de urbanização litoral e inaugura o segundo momento: o da construção da "Cidade do Sol".

#### SEGUNDO MOMENTO: FORTALEZA, A "CIDADE DO SOL"

A inauguração deste segundo momento dá-se à partir da adoção da política de industrialização nos anos 1970, com a criação da SUDENE. Esta política, determinante do aumento do poder aquisitivo da classe média (AMORA, 1989) e possibilitadora da transferência da elite para a Aldeota (bairro nobre), concomitantemente cria condições materiais para a incorporação das zonas de praia dos municípios vizinhos de Fortaleza: em suma, a criação de uma demanda solvável por zonas de praia que ultrapassa os limites desta cidade.

Fortaleza explode, incorporando novos espaços segundo a lógica de três movimentos interrelacionados: o primeiro a leste, o segundo a oeste e sul, o terceiro a norte (no litoral).

Estes movimentos criam espaços diferenciados:

1. um da elite instalada predominantemente na zona leste, procurando construir um espaço de segurança e de conviviabilidade, longe dos pobres e das indústrias - a verticalização acentuada e a grande concentração de shoppings nesta zona representam esta estratégia;

2. expande-se nos anos 1970, com a ampliação da classe média em Fortaleza - graças à política de industrialização do Nordeste -, que cria uma demanda por residência secundária no litoral;

3. insere-se no mercado turístico nacional e internacional nos anos 1980, graças à adoção de política pública de desenvolvimento turístico, promotora da construção de uma infraestrutura reforçadora do papel da cidade de Fortaleza como portão de entrada e ponto de distribuição dos fluxos turísticos.

Este processo culmina na constituição de uma nova estrutura urbana que terá Fortaleza como centro de recepção e de difusão do fluxo turístico no litoral. Nesta nova rede urbana, os vilarejos do litoral do Ceará passam a se relacionar diretamente com Fortaleza. É o tempo em que o quinto centro urbano brasileiro e capital do Ceará, começa a alargar sua zona de influência com a urbanização crescente do litoral.

Neste processo, o Estado tem um papel privilegiado, ao adotar políticas públicas orientadoras do crescimento de Fortaleza para o litoral, com a conseqüente urbanização desta zona. A constituição deste quadro dá-se em função das práticas diferenciadas do Estado no tempo e no espaço : a primeira, característica dos anos 1930; a segunda, característica dos anos 1960 e; a terceira, característica do pós anos 1980.

Nos anos 1930 tem-se um Estado que adota práticas diferenciadas. A primeira, inserida numa estratégia geopolítica de ocupação do litoral à partir da criação das Zonas de Pesca (ZPE's) que possibilitam ocupação das zonas de praia do litoral brasileiro; A segunda, inserida numa lógica local e que culmina na adoção de uma política de urbanização pontual e reduzida à Praia de Iracema, em resposta à demanda por banhos de mar da elite.

Este movimento caracteriza o início da mudança de uso no litoral, representando o conflito entre um espaço como lugar de habitação e trabalho dos pobres e um outro espaço enquanto lugar de lazer da elite de Fortaleza. Em suma, a inscrição do conflito entre uso e valor de troca no litoral do Ceará.

Nos anos 1970 tem-se um Estado promotor, de um lado, da ampliação do processo de urbanização do litoral de Fortaleza, com a adoção de uma lei orgânica e com a construção de equipamentos de lazer na Beira Mar e, de outro lado, da extensão deste processo de urbanização aos municípios vizinhos da capital, como resultado da pressão de especuladores imobiliários que loteiam estas zonas de praia.

O presente movimento resulta da criação de uma classe consumidora de zonas de lazer no litoral de Fortaleza e nas zonas de praia dos municípios vizinhos, culminando na construção de uma rede de transporte de vias secundárias, e de uma rede de telecomunicação e de energia elétrica, determinadas e condicionadas pela construção de residência secundária nas zonas de praia.

Por conseguinte, este gênero de urbanização ultrapassa os limites desta cidade ao incorporar as zonas de praia dos municípios vizinhos. Inaugura-se o processo de urbanização desta zona, com o direcionamento de Fortaleza para o litoral e a produção progressiva de uma paisagem urbana no litoral.

A partir dos anos 1980 tem-se a adoção de políticas públicas de desenvolvimento turístico, que indicam a intervenção do Estado no litoral. Pela primeira vez, a nível do governo estadual, o turismo será pensado como uma atividade vinculada a uma política de desenvolvimento econômico e social do Ceará. Esta nova prática implica, também, na participação da Prefeitura de Fortaleza, ao procurar, com a produção de uma infra-estrutura turística, inserir a capital nesta nova dinâmica de acumulação do capital no litoral.

Este movimento corresponde a uma prática baseada na descentralização do poder, somado a uma política dos organismos internacionais de financiamento, que privilegiam esta estrutura ao estabelecer acordos diretamente com os governos dos Estados. Dentre estas políticas públicas temos o PRODETUR/CE, resultado de parceria estabelecida entre o BID e o governo do Ceará, cabendo a cada um dos parceiros citados 50% dos recursos envolvidos.

Esta política pública permite a construção de uma nova imagem do Ceará. De uma imagem predominantemente vinculada à pobreza-miséria e relacionada ao quadro natural representado pelo Sertão, tem-se atualmente, a construção de uma nova imagem relacionada ao litoral e à sua potencialidade como mercadoria turística. Trata-se da imagem do Ceará como terra do sol, das jangadas e dos coqueiros, imagem que começa a colher seus primeiros frutos com caracterização do Ceará como uma das principais destinações turísticas do país.

interna por zonas de praia. No que concerne ao Ceará esta demanda encontra-se sobretudo em Fortaleza, sendo ela o elemento determinante do processo inicial de urbanização do litoral.

#### INCORPORAÇÃO DO LITORAL DO CEARÁ PELO TURISMO:

##### POLÍTICAS PÚBLICAS DE PLANEJAMENTO URBANO E DO TURISMO

Os anos 1970 simbolizam um movimento importante de transformação e incorporação do litoral cearense à sociedade de consumo, mas é na segunda metade dos anos 1980 que este processo se intensifica. Graças à intervenção estatal há a inserção do Ceará no mercado turístico, fato que explicita mais ainda o envolvimento do Estado no processo de produção do espaço litoral.

Os indicativos desta prática encontram-se inicialmente no “Plano de Mudanças” do Governador Tasso Jereissati (primeiro mandato : 1986-1990), apresentando-se como uma política singular de desenvolvimento da atividade turística, sendo a primeira vez que o turismo é vinculado a uma política de desenvolvimento econômica e social.

Com esta política o turismo apresenta-se como um novo paradigma de desenvolvimento, capaz de resolver problemas relativos ao desemprego e ao déficit econômico do Ceará. Nesta mesma perspectiva, é adotado em 1991 uma política de desenvolvimento do turismo no litoral do Ceará (PRODETUR/CE - Programa de Desenvolvimento do Turismo no Ceará -, que tem como sustentáculo o PRODETUR/NE - Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste, nas suas duas versões), que visa introduzir o litoral na indústria turística nacional e internacional.

Neste novo paradigma, as paisagens naturais são a base de uma política de exploração orientada pelo Estado, que trabalha no sentido de substituir a imagem do Ceará da Seca e da pobreza - vinculada ao Sertão -, pela imagem do Ceará do Sol, da Jangada e dos coqueiros - vinculada ao litoral.

Esta política permite o estabelecimento de uma nova relação hierárquica entre Fortaleza e o litoral do Ceará, estabelecendo esta cidade como ponto de recepção e de distribuição do fluxo turístico. Devido esta posição, ela recebe atenção especial do governo, com a construção de uma rede de transporte concretizada à partir da construção de um aeroporto internacional (1998) e de rodovias ao longo do litoral (dentre elas a Rodovia Estruturante, de Fortaleza até Itapipoca, construída em 1998), que potencializam o processo de incorporação das zonas de praia à partir de Fortaleza.

Dando seguimento a esta política, a Prefeitura Municipal de Fortaleza, à partir do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Fortaleza (PDDU/FOR-1991), trata também da produção do espaço litoral de acordo com as nuances do turismo. Como elementos representativos deste programa tem-se : a construção de calçadões ao longo das praias da zona leste, a reforma da Praia de Iracema e a construção da ponte sobre o rio Ceará - ponto de ligação entre Fortaleza e a “Zona do Sol Poente” (litoral oeste).

Estas políticas estaduais e municipais primam na construção da “Cidade do Sol”, cuja importância apresenta-se na capacidade de receber e distribuir o fluxo turístico. A importância do aeroporto e das rodovias, construídas e a construir no litoral, explicitam uma nova hierarquia urbana no Ceará, que longe de resolver as contradições existentes, vai promover o aumento de lutas entre o uso e o valor de troca no espaço.<sup>6</sup>

O valor de troca será representado por empresários do turismo que constroem hotéis, pousadas, clubes aquáticos no litoral e cuja base é a redefinição da propriedade da terra e dos usos no litoral. Esta redefinição gera conflitos com os antigos habitantes<sup>23</sup> que tentam assegurar sua reprodução à partir de movimentos de resistência representativos do uso e indicadores da luta pela terra como condição à garantia ao direito à diferença.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A valorização da região litorânea é um fenômeno mundial e contemporâneo, indicando a mudança de relação da sociedade com estas zonas : do “lugar do medo e do vazio” até sua transformação em ponto de atração e de concentração de atividades turísticas e de lazer.

Mas, embora seja um fenômeno mundial, o movimento de inserção do Ceará possui especificidades a salientar:

1. inicia-se nos anos 1930, com a descoberta da praia pela elite local, que redefine os usos do litoral de Fortaleza;

<sup>1</sup> Trabalho publicado inicialmente nos Cadernos de consumo interno do Laboratório de Planejamento Urbano e Regional do Departamento de Geografia da UFC: "Da Capital do Sertão à Cidade do Sol: Fortaleza e o processo de litoralização do Ceará", volume 4, 1998 (MIMEO.).

<sup>2</sup> Em relação à esta temática ver trabalho síntese das discussões ocorridas no XI Encontro de Geógrafos do Ceará, principalmente texto produzido por : Vanda Carneiro de Claudino Sales, A Litoralização do Estado do Ceará e Outras Considerações Sobre a Geografia, In: **Revista Espaço Aberto**, n° 3. Fortaleza: AGB-Fortaleza, 1992. Tal evento contou com a participação de Antônio Madruga, especialista na área com publicação de: **MADRUGA**, Antônio, M. **Litoralização da Fantasia de Liberdade à Modernidade Autofágica**. Dissertação de Mestrado – São Paulo- USP, 1992.

<sup>3</sup> Esta política é reforçada por políticas de controle social que visam manter os pobres distantes do locus de poder, do encontro e da festa da elite fortalezense.

<sup>4</sup> Esta estrutura se mantém até os anos vinte, período que coincide com a explosão de Fortaleza: um aumento populacional resultante do fluxo migratório advindo do Sertão - para se ter uma idéia, entre censos de 1900 e 1920 há um crescimento demográfico de 62,2%. (Ver : Maria Geralda de Almeida & Thomas Josef Rosen, Desenvolvimento urbano e a questão ambiental no Ceará, In: Diagnóstico socio-ambiental do Ceará. Fortaleza, BNB, 1993).

<sup>5</sup> O esquema de 1962 - elaborado por Hélio Modesto - é o primeiro a indicar a ocupação do litoral como objeto de consumo. Com ele inaugura-se uma nova era, representada pelo direcionamento do crescimento de Fortaleza para o litoral. Instaura-se um novo uso no litoral, uso que provoca conflitos pela terra urbana e que determinam a expulsão gradativa dos antigos moradores a partir da construção de edifícios de luxo na avenida Beira Mar.

<sup>6</sup> A título de exemplo, indica-se lista de municípios apresentadas pelo Fórum do Litoral, com respectivas áreas de conflito : Fortaleza (Barra do Ceará e Praia das Goiabeiras), Aquiraz (Porto das Dunas, Batoque, Jenipapo e Canindé), Cascavel (Caponga, Barra Nova, Águas Belas e Barra Velha), Beberibe (Praia da Fonte, Praia do Canto Verde e Sucatinga), Aracati (Canoa Quebrada, Lagoa do Mato e Majorlândia), Caucaia (Cumbuco), Itapipoca (Praia da Baleia, São José e Buriiti), Trairi (Caetanos e Imbuaca), Paraipaba (Capim-Açu).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Maria Geralda de & ROSEN, Thomas Josef, Desenvolvimento urbano e a questão ambiental no Ceará, In : **Diagnóstico sócio-ambiental do Ceará**. Fortaleza : BNB, 1993

ALMEIDA, M. Geralda de, Turismo no Ceará: reflexões sobre o processo e implicações para o litoral cearense. In: **Caderno Rio-Grandense de Temas Geográficos**. Natal: UFRN (jan./dez.) 1994.

AMORA, Zenilde Baima, Aspectos Históricos da Industrialização do Ceará, In: **História do Ceará**. Fortaleza : UFC/Fundação Demócrito Rocha, 1989.

CAMINHA, Adolfo, **A Normalista**. São Paulo: Ática, 1973.

CASTRO, J. L. de, **Fatores de localização e expansão da cidade de Fortaleza**. Fortaleza: UFC, 1977.

CAZES, George; LANQUAR, R. & RAYNOUARD, Y., **L'aménagement touristique**. Paris : PUF, 1980

DANTAS, Eustógio W. Correia. **Mar à vista**. Fortaleza: Museu do Ceará, 2002.

GIRÃO, Raimundo, **Geografia estética de Fortaleza**. Fortaleza: BNB, 1979.

\_\_\_\_\_, **Pequena história do Ceará**. Fortaleza : Imprensa Universitária do Ceará, 1975.

LEFEBVRE, Henri, **Critique de la vie quotidienne**, vol I. Paris Editions Anthropos, 1961.

\_\_\_\_\_, L'Espce et L'Etat, In: **De l'Etat: les contradictions de l'Etat moderne**, vol IV. Paris : Union Générale d'Éditions, 1978.

LINHARES, Paulo, **Cidade de água e sal: por uma antropologia do litoral do Nordeste sem cana e sem açúcar**. Fortaleza: Fundação Demócrito Rocha, 1992.

MADRUGA, Antônio, M. **Litoralização da Fantasia de Liberdade à Modernidade Autofágica**. Dissertação de Mestrado – São Paulo- USP, 1992.

PERON, Françoise, De la Maritimité..., In : Françoise PERON & Jean RIEUCAU (sous la direction de) **La maritimité : aujourd'hui**. Paris: Éditions Harmattan, 1996.

SALES, Vanda Carneiro de Claudino, A litoralização do estado do Ceará e outras considerações sobre a Geografia, In : **Revista Espaço Aberto**, n° 3. Fortaleza: AGB-Fortaleza, 1992.

SILVA, José Borzacchiello da, **Os incomodados não se retiram**. Fortaleza: Multigraf Editora, 1992.

SOUZA, Maria Salete de, **Approche du Fait Urbain au Ceará/Brésil**. Strasbourg: Thèse de Doctorat 3° Cycle, 1974.

URBAIN, Jean-Didier, **Sur la plage**. Paris: Payot, 1996.

## RACIONALIDADE TURÍSTICA E RESSIGNIFICAÇÃO DO ESPAÇO CEARENSE

Raimundo Freitas Aragão

### INTRODUÇÃO

Na elaboração das imagens turísticas, há duas etapas importantes: o perfil textual e o apelo visual. Para Ferrara (2002), a característica mais singular e preponderante da estratégia de persuasão turística é partir justamente da palavra para produzir efeitos visuais, pois “o verbal cria e sustenta o apelo visual da imagem”, desta feita, manipulando-a no sentido de se selecionar “o que ver” e “como ver”. Assim sendo,

(...) as constantes turísticas do colorido, do exótico, do excitante criam reificação da paisagem turística que só se mostra nos estereótipos selecionados e programados pelo agente turístico – transformado em guardião público e financeiro de um modo de ver. (FERRARA, op. cit. p.71).

O *marketing* turístico e sua variável publicidade apropriam-se tanto das qualidades físicas ambientais quanto das singularidades socioculturais de determinado lugar transformando-as em produto altamente rentável. O *marketing*, portanto, seleciona as particularidades mais importantes, assegurando a venda certa desse produto, pois, em conjunto com a publicidade, cujo objetivo é atrair o consumidor e levá-lo até ao produto, o viajante se torna turista-consumidor inserido no mercado da oferta e da demanda (POUTET, 1995).

Ribeiro (1988) destaca que, quando se tem por objetivo construir a imagem de um lugar, é imprescindível fragmentá-lo e, levando em conta a atuação da publicidade, também diz que ela o olha seletivamente. Nesse processo de fragmentação, a publicidade projeta “o que quer”, selecionando as partes mais expressivas para constituir a imagem ao seu modo. Ao separar e reagrupar as paisagens naturais e elaboradas verifica-se a manipulação do espaço pela publicidade. São imagens direcionadas e especialmente cuidadas para irem ao encontro do consumidor.

Ao abordar as questões de seletividade no sistema turístico, Conceição (1998) ressalta a profunda simplificação a que é submetido o destino, chegando mesmo à representação de traço único consubstanciado pelo “sonho”, objeto de manipulação do *marketing* turístico e desejo de concretização e realização de consumo do turista.

Na produção da imagem de um destino turístico, adulteram-se as características reais deste. A partir deste momento, realidade e virtualidade se confundem. A invenção substitui a realidade direcionada ao processo de produção de “simulacros”. (BAUDRILLARD, 2003; HARVEY, 2003).

Na concepção de Ferrara (2002), são imagens que maquilam para encobrir realidades e diferenças, enquanto para Debord *apud* Ouriques (2005), sob a égide do espetáculo, predominam estas imagens que acabam por substituir a realidade. Sarmiento (2002, p.30) diz que a elaboração da imagem turística ocorre diversificadamente e “[...] a evocação de seus valores demonstra representações de um fenômeno complexo, dependente, frágil e manipulável”.

No desenvolvimento da elaboração da imagem turística do Estado veremos como o espaço cearense é gradualmente modificado desembocando numa rede de novos significados contrapostos às suas reais características espaciais.

O termo “racionalidade” utilizado para explicitar as fases da atividade turística no Ceará está concatenado, *grosso modo*, ao pensamento de Max Weber que o introduziu no sentido de determinar a forma da atividade econômica capitalista a qual se encontra ligada ao contexto da ideologia cearense (HABERMAS, 1983).

## PRIMEIRA FASE DA RACIONALIDADE TURÍSTICA CEARENSE

A administração pública cearense realiza promoção turística e trabalha na produção da imagem do Ceará como destino turístico desde o início da década de 1970, com a criação da Empresa Cearense de Turismo S.A. (EMCETUR). Com esta organização, inicia-se a produção de material para divulgação, transformado no suporte da elaboração das primeiras imagens produzidas acerca do Estado.

Nestes primeiros anos de promoção turística, a publicidade se voltou para um turismo cujas ações deram significativa ênfase à capacitação de eventos e *workshops* (BENEVIDES, 1998). O *folder* intitulado: “Fortaleza – Cidade da Luz” é representativo da época (Figura III.1). Apresenta agrupamento de fotografias que retratam imagens de praças, prédios e monumentos públicos e históricos de Fortaleza.



**Figura III.1** – Direcionamento turístico voltado ao centro de Fortaleza e aos elementos históricos.

Apesar de o litoral já aparecer em seu contexto de fotografias, o conjunto completo de sua natureza ainda não tinha forte representatividade relacionada aos dias atuais, isto é, à paisagem-mercadoria, pois, segundo ainda Benevides (op.cit. p.59), o embrião da turistificação cearense e sua racionalidade estiveram associadas a um “[...] processo de ocupação concorrencial anárquico e desordenado do espaço [...]”, sendo a “ideologia da hospitalidade cearense” considerada um dos atrativos-chave.

No que se refere à estética das imagens deste período, é perceptível o caráter amador de sua produção, revelado pelo não-uso de recursos técnicos mais avançados. Dois detalhes interessantes são perceptíveis: 1) as imagens não foram trabalhadas, isto é, não foram manipuladas, modificadas ou adulteradas. É notória a simplicidade como são apresentadas e como buscam retratar de modo fidedigno o ponto turístico; 2) chama-nos a atenção a ausência de um perfil textual, isto é, as imagens não foram exploradas textualmente, não havendo, certamente, a associação entre imagem e texto.

A indicação textual é resumida no slogan “Fortaleza, cidade da luz”. Em contexto mais geral, as fotografias não foram tiradas em ângulos minuciosamente elaborados; os motivos focados não resultaram diversificadamente, pois os pontos inventariados constituem-se de monumentos da memória histórica de Fortaleza.

Especificamente são privilegiados os patrimônios culturais construídos, como o Forte de Nossa Senhora da Assunção, o antigo farol, a estátua de Iracema, o atual prédio da Reitoria da Universidade Federal do Ceará, a Praça do Ferreira e o Parque da Criança. É representativa a não-contemplação do elemento humano nos enquadramentos fotográficos, seja ele turista ou morador, condição expressa diferentemente na segunda fase da evolução dessa atividade no Estado.

#### SEGUNDA FASE DA RACIONALIDADE TURÍSTICA CEARENSE

A idéia de uma modificação contrária à anterior começa a ser delineada ainda nos meados da década de 1980, época de transição de regime político, quando se davam os primeiros passos rumo à restauração da “democracia”. A partir deste período, a publicidade turística começa a centralizar suas atenções no sol e nas praias, indicando a tendência de se investir num turismo mais massivo no claro intuito de transformar a cidade em litorânea-marítima, diferente da cidade anterior, litorânea não-marítima, estudada por Dantas (2002) e denominada por ele de “cidade interiorana com alma sertaneja” cidade em cto de . Exemplo de suporte de comunicação turística desta época é o *folder* intitulado “Ceará” (Figura III.2).

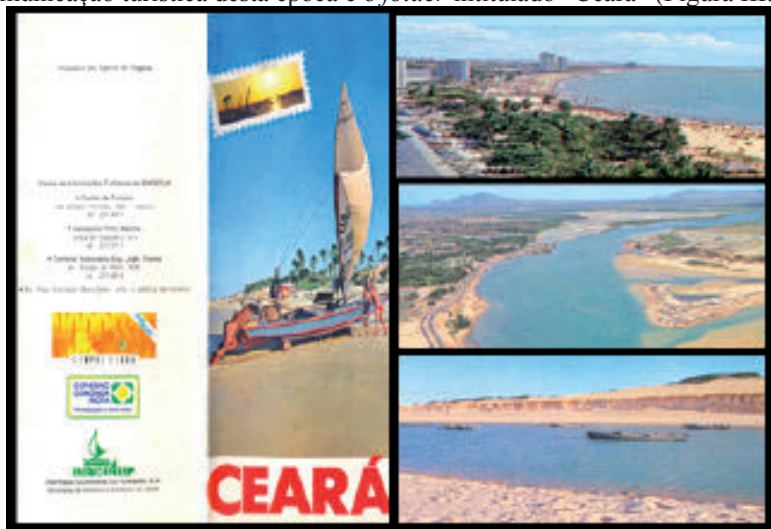


Figura III.2 – Direcionamento à produção de imagens litorâneas.

Neste *folder*, aparecem os primeiros direcionamentos de produção de imagens do litoral cearense. As imagens de praças, prédios e monumentos cedem lugar, ainda que timidamente, às paisagens naturais.

Observamos que, além de destacar o litoral, o *folder* introduz o elemento humano com cenas características da cultura litorânea, representada pelo jangadeiro. Desde já notamos a Fortaleza turística saindo de seu perímetro urbano central e se deslocando em direção à orla marítima, com sua rede hoteleira em expansão.

No que diz respeito à estética das imagens, estas seguem praticamente o mesmo perfil das imagens do período anterior: não são trabalhadas com efeitos visuais, manipuladas ou retocadas em termos de acentuação do colorido, mas são perceptíveis mudanças na escolha dos ângulos, com imagens panorâmicas e vistas aéreas.

Até este momento, porém, o conjunto das imagens não tinha sido espetacularizado, pois o Estado ainda não fora transformado em paraíso, lugar do pitoresco e do sublime, fato que ocorrerá somente a partir da primeira administração do denominado “Governo das Mudanças”.

## TERCEIRA FASE DA RACIONALIDADE TURÍSTICA CEARENSE

## E TENTATIVA DE RESSIGNIFICAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DO ESTADO EM PARAÍSO

A primeira administração do “Governo das Mudanças” (1987-1990) é marcada pelas possibilidades de transformação do Ceará em “paraíso”. Na campanha intitulada “Ceará: sinta na pele essa magia” (Figura III.3) representada pela brochura de mesmo título, o litoral é mostrado em destaque. Este, no entanto, ainda não tinha sido transformado na imagem de marca do Estado, o que só ocorreu com a instituição da Secretaria de Turismo, em 1995. O tratamento dado a essa brochura foi mais criterioso em relação às peças anteriores. Apesar de o material empregado ser de qualidade inferior, as cores das fotografias eram bem mais trabalhadas. Também surgiram frases de efeito, como “paisagens de cinema” e “no Ceará o clima é de eterno verão”, com o claro propósito de transformar o Estado em “paraíso” de férias. E, neste sentido, a praia de Jericoacoara é apresentada como “paraíso selvagem”.

Detalhe que deve ser considerado nessa brochura é o enfoque conferido ao elemento humano. Tem-se a inserção da figura feminina como atração/mercadoria turística, pois, “[...] fariam parte desse paraíso a beleza e a sensualidade das mulheres” (COSTA, 2005, p. 267).

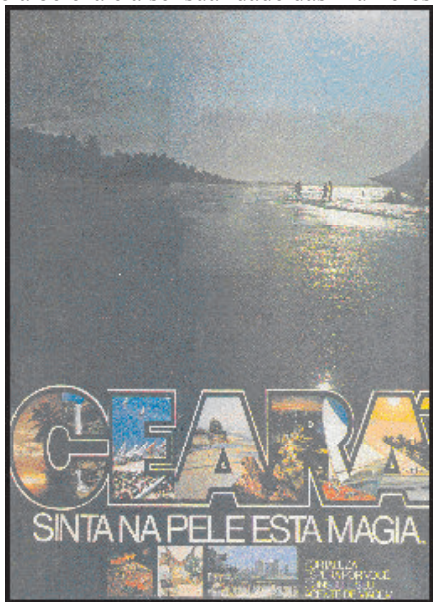


Figura III.3 – Litoral como destaque.

Detalhe que deve ser considerado nessa brochura é o enfoque conferido ao elemento humano. Tem-se a inserção da figura feminina como atração/mercadoria turística, pois, “[...] fariam parte desse paraíso a beleza e a sensualidade das mulheres” (COSTA, 2005, p. 267).

A brochura oferece aos turistas não só o conjunto da paisagem natural do Ceará, mas também a perfeição dos traços femininos da mulher cearense, representada pela imagem fotográfica da *miss* Brasil de 1989, Flávia Cavalcante, como sinônimo de beleza (Figura III.4). É o primeiro tipo de estereotipagem do feminino e exemplo de transformação de um povo em produto de exportação e objeto de consumo turístico confirmado em seu contexto discursivo com frases que denotam dubiedade, tais como: “o Ceará exportando beleza” e “um povo que traz o sol à flor da pele”.

A imagem de Flávia Cavalcante passa, a partir desse momento, a representar o protótipo do apelo sexual feminino cearense, simbolizado pelo exótico e disfarçado no sensual. Aqui a publicidade turística ressignifica tanto como generaliza e particulariza, ao mesmo tempo, as diversas características da mulher cearense.

Como diz Weill *apud* Poutet (1995, p. 111), no entanto, “desde a origem, a tentação de utilizar a mulher pra vender o turismo é forte, às vezes irresistível”, e complementa: “os empreendedores do turismo sempre souberam com que os homens sonham”.



Observamos, desde já, ruptura com a tradição de explorar e tratar as características da mulher cearense, na qual a literatura em suas formas diversas, as canções, os relatos, os causos, as histórias orais etc., eram empregados como possantes instrumentos de afirmação de sua história e cultura.



**Figura III.4** – Transformação da figura feminina cearense em produto turístico.

Tais instrumentos de comunicação transmitiam realidades e fantasias sobre personagens femininas características, como, por exemplo, a mulher rendeira, cantada em verso e prosa. Nesta perspectiva, escritores, músicos, cineastas, pintores, entre outros, participaram da montagem da história dessa personagem, tornando-a célebre e imortal.

A apresentação, pela mídia, desde agora, expõe a lógica turística da imagem da mulher rendeira cearense como mercadoria virtual e efêmera, e na qual permite sua exploração e consumo pelo mercado do turismo. Hoje essa personagem é lembrada pelo turismo e para o turismo, possuidora de um talento nato capaz de produzir riquíssimo artesanato; valorizado, contudo, quando exposto essencialmente como mercadoria turística.

Já as paisagens naturais estão voltadas ao litoral, enquanto as artificiais estão centralizadas na modernidade de Fortaleza, com toda a sua infra-estrutura, que se comportam como principais elementos da imagem do Ceará. Edifícios imponentes, hotéis das grandes redes internacionais, centros de compras e lazer direcionados aos esportes náuticos radicais começam a despontar e acompanhar a evolução da cidade, crescendo vertiginosamente à beira-mar, numa completa mudança em direção à homogeneização da paisagem.

Em 1995, o PRODETUR-CE (Programa de Desenvolvimento Turístico do Ceará), por intermédio do Banco do Nordeste do Brasil (BNB), elabora o *folder* “Como ganhar dinheiro fazendo turismo” (Figura III.5), transformado em um degustativo “menu gastronômico turístico” à base de sol, praia, duna, coqueiro, mar; elementos da elaboração do Ceará em verdadeiro “paraíso” e exemplo de transformação da natureza em mercadoria. Ouriques (2005) diz que a mercadoria-paisagem é socialmente produzida como a matéria-prima do turismo, sendo o seu consumo uma de suas especificidades. Além de ser direcionado aos investidores, este “menu gastronômico turístico” se torna a base da imagem do “paraíso” turístico Ceará.

A divulgação da brochura “Fortaleza – Ceará Terra da Luz”, analisada no próximo item, também elaborado em 1995, complementa o *folder* “Como ganhar dinheiro fazendo turismo” e consolida o paraíso e a ressignificação do espaço cearense.

#### QUARTA FASE DA RACIONALIDADE TURÍSTICA CEARENSE:

##### PARAÍSO E RESSIGNIFICADOS CONSOLIDADOS

A publicidade institucional passa, a partir de agora, à divulgação das imagens do consolidado “paraíso” Ceará. Exemplo maior de reversão de imagem é a brochura “Fortaleza – Ceará terra da luz”. A primeira parte é consagrada à localização geográfica do “paraíso”: “um lugar para você brilhar. No Nordeste do Brasil, bem abaixo da linha do Equador, existe um lugar criado pela natureza para você brilhar: O Ceará, a terra da luz”. Após esta apresentação, passa-se à narrativa centralizada sobre dois elementos naturais, intensa e exaustivamente divulgados por intermédio das diferentes mídias: o clima e a natureza. O texto seguinte, extraído da própria brochura é revelador:

a luz do lazer. Quem vem ao Ceará tem todo o tempo do mundo para se divertir. E da forma como

“inversão e subtração de sua utilização dominante”, neste caso, o “semi-árido” é substituído pelo “campo” e pelas “colinas” sempre verdes, acarretando “mudança em seu significado tradicional e original”.

A característica “hostil”, outrora associada ao Estado, é completamente apagada em favorecimento da beleza, do pitoresco da paisagem, sobressaindo-se os benefícios do sol e do ar. Reforçando essa ressignificação da natureza, observamos que o sol, outrora símbolo de “calamidade” e de “hostilidade climática”, é transformado e estilizado, tendo agora a imagem benéfica e atraente, para o turismo e outros setores da economia, como a agricultura irrigada. “Neste caso, o sol [oferece], incondicionalmente, o beijo da fecundidade e não mais o da morte [...]” (COSTA, 2005, p. 234) como também capaz de irradiar “a luz do lazer”. Para Ferrara (2002, p. 66), no entanto, trata-se de persuasão publicitária direcionada a “[...] atingir um objetivo comercial e financeiro concreto”.

Percebemos uma natureza instrumentalizada e adaptada às necessidades predominantes do turismo. A utilização do clima benéfico e da natureza representada nesta brochura se inscreve perfeitamente na estratégia de reversão da imagem trágica cearense, associada a fome, seca, miséria e pobreza.

O governo e os promotores turísticos mobilizam estes novos temas para opô-los às conotações negativas relacionadas ao antigo imaginário nordestino. Neste sentido, opondo beleza natural e clima favorável às imagens negativas, acontece a reversão do antigo imaginário associado ao Estado, já devidamente enraizado no inconsciente brasileiro (ARAGÃO, 2005).

Sobre a antiga base do imaginário social está se construindo e se ajustando todo um imaginário turístico, a fim de ocultá-la mediante a seleção de particularidades consideradas mais pertinentes e edificando em torno delas a imagem do “paraíso”.

No processo de ressignificação do espaço cearense, a eliminação de sua heterogeneidade obscurece as diferentes características de cada região, sendo apresentado ao turista e ao próprio cearense por meio de seletivas imagens, um espaço homogêneo, essencialmente puro e como símbolo capaz de ser absorvido exclusivamente por meio do turismo.

Na segunda parte da publicação, seus moradores são ajustados, com história, cultura, festas e culinária. – todos dispostos em harmonia. Então é lançado o convite:

Ceará, prazer em conhecer. Para alguns, o prazer está nas estrelas dos hotéis, para outros nas estrelas do céu. O Ceará atende ao desejo de ambos, com acomodação que vão ao luxo de hotéis de nível internacional, ao aconchego de pousadas e casas de pescadores. O Ceará conta com mais de 150 hotéis entre 5,4 e 3 estrelas e demais acomodações como albergues, pensões e casas de pescadores nas praias mais isoladas. Nos restaurantes não é diferente: pode-se saborear um simples e delicioso caranguejo em bares e palhoças à beira-mar ou então se deliciar com uma lagosta sofisticada oferecida em restaurantes do mais alto requinte. A culinária é rica em peixes, frutos do mar, comidas típicas à base de carnes e vegetais e também em frutas tropicais como abacaxi, caju, manga, cajá e muitas outras. Da sofisticação e conforto à descontração e informalidade, do uísque à água de coco, o Ceará é um mundo de sabores e hospitalidade. Para todos os gostos. A luz da cultura e da história. O Ceará tem muitas histórias. As histórias do tempo da colonização holandesa, dos índios escravizados e de ser a primeira província do Brasil a libertar seus escravos. Essa miscigenação de raças e culturas é a base do artesanato local, formado por materiais tipicamente indígenas como couro, palha e madeira, além das areias coloridas que se transformam nas famosas garrafinhas com paisagens que percorrem o mundo. A diversão faz parte da cultura do Ceará. O forró é o ritmo musical local, feito para você dançar conhecer pessoas e se animar em todas as noites de Fortaleza. A cultura religiosa é outro ponto forte, com festas juninas, romarias e eventos típicos, além de lugares onde igrejas, santos e monumentos dão uma beleza especial e singela à fé de um povo que adora ser hospitaleiro. O Ceará é o lugar certo para você se divertir, descansar, conhecer culturas e pessoas. Desvendar os mistérios que ainda existem e contemplar o belo que já é público. E vindo para o Ceará que você vai traduzir melhor, na sua maneira de pensar e sentir, todas as palavras e fotos deste convite.

Aqui, o apelo está direcionado principalmente aos fatores estratégicos consubstanciados na Modernidade e na tradição, os quais são evocados simultaneamente. Primeiro realçam-se as qualidades monumentais de Fortaleza, pois, por intermédio desta Cidade, se tem acesso ao “paraíso”. Nela o turista encontra a mais moderna infra-estrutura e equipamentos: os mais luxuosos hotéis, os melhores bares e restaurantes que servem a mais requintada gastronomia. Resumindo: sofisticação e conforto, podendo ainda ser acrescentadas as facilidades de comunicação e de acesso, o melhor da cultura e do entretenimento.

Segundo, no referente ao tradicional, o restante do Ceará se impregna de verdadeira sedução de cores, que concorrem para evocar um quadro de vida natural e exótica, oferecendo uma cotidianidade simples e banal. A estas condições são ajustadas imagens culturais, etnográficas, religiosas, gastronômicas, artísticas. Para Poutet (1995), tais características são um convite irresistível ao mercado das férias turísticas, inserido em um universo que já

mais gostar. Agitação com festas, música e dança ou a contemplação da natureza. O Ceará tem tudo o que você espera, basta vir para encontrar. Para os amantes do mar é possível praticar esportes náuticos incríveis, como passear de jet-ski nas águas calmas e verdes de mais de 570 quilômetros de praias, ou sobrevoá-las de ultraleve, contemplando dunas, falésias e imensos coqueirais. Ou então se deliciar observando a vasta fauna e flora marítima formadas por golfinhos e todos os tipos de peixes e plantas deste rico litoral. Já para os amantes da natureza a sugestão é deixar o ar puro e agradável ser respirado no lado mais verde do Ceará. O lado do campo, das serras e das montanhas do interior cearense. Fazer turismo nesta região é entrar em contato com um clima ameno e refrescante. O Ceará é perfeito também para o lazer de quem procura tranquilidade, fugindo da vida estressante das grandes cidades. Acordar mais tarde, ver o mar, sentir o sol e a brisa dos ventos em cenas paradisíacas que você costuma ver apenas na TV ou no cinema. Ou então respirar o verde, caminhar pela manhã nas serras e ver os pássaros e plantas. Não deixe de conhecer uma das nossas maiores atrações: o ar puro. Esqueça todo stress de 8 horas de trabalho. Esqueça a fila no supermercado. Esqueça o engarrafamento. Esqueça a poluição. Pense apenas em você no Ceará. No Ceará, tudo o que você vai lembrar é que ainda existe ar puro nesse mundo, que as colinas são verdes e que os rios ainda começam nas nascentes. Mas se isso não é tudo que você precisa para ser feliz, ainda existem cachoeiras, as encostas e os vales. Tem também as serras com suas flores e pássaros e a beleza indescritível de luzes e formas de grutas de parques naturais. O lado verde do Ceará é feito de plantas e animais, de esportes e de aventura. E um lado a ser descoberto. Alguns consideram isso turismo ecológico, turismo de aventura, terapia anti-stress, terapia de auto-ajuda. Nós preferimos sintetizar tudo e chamar de Ceará.



Figura III.5 – “Menu gastronômico turístico” transformando a paisagem em mercadoria turística.

Como podemos verificar, as imagens do *marketing* e da publicidade institucional que acompanham o “paraíso” Ceará são representativas de sua invenção como destino turístico e se traduzem em uma nova utilização de seu espaço outrora considerado “hostil”. Neste momento, é transformado em mercadoria para fins de sedução turística.

Cazes e Knafou (1992) nos chamam a atenção para a invenção do lugar turístico, que começa, no primeiro momento, por uma nova leitura do território, conduzindo à subtração de seu uso dominante, o que eles chamam de “poder de subversão interior”. Na segunda ocasião, ocorre a incorporação de novos espaços no lugar, designado por eles como “poder de conquista exterior no turismo”. Trata-se, pois, de uma “inversão da utilização tradicional do território” como também de uma “mudança de seu significado”.

A retórica publicitária, ora exposta, revela bem a ressignificação do espaço cearense, dos lugares nele inseridos e da natureza. Percebemos claramente uma “nova leitura”. Há

- ARAGÃO, Raimundo Freitas. **Das práticas marítimas modernas à elaboração da imagem turística de Fortaleza/Ceará**. Dissertação de Mestrado Universidade Federal do Ceará-UFC, setembro de 2005. 147p.
- BARROS, Andréa. Mais sol pelo seu dinheiro. **Revista Veja**, edição 1365, ano 27, n. 45, 09 nov. 1994. p. 60-66.
- BAUDRILLARD, Jean. **A sociedade de consumo**. Lisboa - Portugal, ed. 70, 2003. 213 p.
- BENEVIDES, Irelando Porto. **Turismo e PRODETUR: dimensões e olhares em parceria**. Fortaleza: EUFC, 1998. 163 p.
- BNB. Como ganhar dinheiro fazendo turismo - Cadeia produtiva do turismo. Peça: Folder. Ano da Produção: 1995.
- CARLOS, Ana Fani A. O turismo e a produção do não lugar. In: YAZIGI, Eduardo; CARLOS, Ana Fani A.; CRUZ, Rita de C. A. da. (orgs.). **Turismo: espaço, paisagem e cultura**. São Paulo, Hucitec, p. 25-37, 1999.
- CAZES, G.; KNAFOU, R. Le Tourisme. In: BAYLLE, A.; FERRAS, R.; PUMAIN, D. (Dir). **Encyclopedie de Geographie Economica**. Paris. 1992. p. 827 – 844.
- CONCEIÇÃO, Cristina Palma. Promoção Turística e (re)construção Social da Realidade. In: **Sociologia – Problemas e Práticas**, n. 28, Lisboa, CIES/ESTE, 1999. p. 47-59.
- COSTA, Lidiúna Farias Almeida da. **O sertão não virou mar: nordestes, globalização e imagem pública da nova elite cearense**. São Paulo: Annablume; ed. UECE, 2005. 300 p.
- DANTAS, Eustógio W. C. **Mar à vista: estudo da maritimidade em Fortaleza**. Fortaleza: Museu do Ceará/Secretaria da Cultura e Desporto do Estado do Ceará, 2002. 111p.
- EMCETUR. Ceará. Peça: Folder. Ano da Produção: ?
- \_\_\_\_\_. Fortaleza – Cidade da Luz. Peça: Folder. Ano da Produção: ?.
- \_\_\_\_\_. Ceará: Sinta na pele essa magia. Peça: Brochura. Ano da Produção: ?.
- FERRARA, Lucrecia D’Alessio. Os Lugares Improváveis. In: YAZIGI, Eduardo (org.). **Turismo e Paisagem**. São Paulo: Ed. Contexto, 2002. p. 65-82.
- HABERMAS, Jürgen. Técnica e ciência enquanto “ideologia”. In: **Textos escolhidos**: Walter Benjamim, Max Horkheimer, Theodor W. Adorno, Jürgen Habermas; tradução de José Lino Grünnewald (et al.). 2. ed. São Paulo: Abril cultural, 1983. (coleção os pensadores).
- HARVEY, David. **A condição Pós-Moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. 12 ed. (tradução de Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves). São Paulo: Ed. Loyola, 2003. 349 p.
- OURIQUES, Helton Ricardo. **A Produção do turismo: fetichismo e dependência**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2005. 159 p.
- PORTILHO, Fátima. **Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania**. São Paulo. Cortez, 2005. 255p.
- POUTET, Hervé. **Images Touristiques de L’Espagne: de La Propagande Politique à La Promotion Touristique**. Paris. Ed. L’Harmattan, 1995. 289 p. (Collection Tourismes et Sociétés).
- RIBEIRO, Ana C. T. **Rio – metrópole: a produção social da imagem urbana**. 446 f. 1988. Tese (Doutorado em Geografia) – USP, 1988.
- SARMENTO, Maria Emília de G. C., **A imagem do Lugar: da Veiculação à experimentação dos fronts turísticos de Maceió-Alagoas**. 238 f. 2002. Tese (Doutorado) – UFPE, 2002.
- SETUR. 004 - Fortaleza, Ceará, terra da luz. Peça: Folder, Ano da produção: 1995. Ano de divulgação: 1995-1998.

se tornara consumível; em um universo consumível sem conflitos e em abundância: lazer, contemplação, comida farta e diversificada, sossego, ar puro, água limpa e cristalina, paz, exotismo; todos de fácil aquisição em um mesmo pacote vendido nas agências.

Aqui não existe crise ambiental, mesmo que se evidencie a noção de que o turismo não possa incorporar todos no seu universo de consumo em função da finitude dos recursos (PORTILHO, 2005). Não existe crise econômica, mesmo que o mercado turístico não absorva toda uma leva de desempregados. E não há crise social, embora o turismo não consiga resolver as disparidades de concentração de renda e não dê oportunidades e condições a todos de usufruí-lo.

Fortes indicadores deste cenário favorável são o próprio ambiente transformado em mercadoria e oferecido promocionalmente, cujos preços irresistíveis e irrisórios seduzem e convidam ao consumo sem limites: “a costa do Nordeste, onde uma hora de sol custa o preço de um sanduíche, lidera o ranking das praias mais baratas do Brasil”; “a hora de sol custa apenas 14 reais, metade do preço dos balneários mais freqüentados do sul do país”, (BARROS, 1994, p.60).

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A racionalidade turística cearense, na sua busca incessante por melhores resultados econômicos, apropria-se gradualmente das potencialidades ambientais e socioculturais do Estado do Ceará e as transformam em imagens virtuais, emolduradas em *folders* e brochuras promocionais estatais. Estas se apresentam atualmente, nestes termos, cuidadosamente selecionadas e “espetacularizadas”, em acentuação de jogos de cores e ângulos conjugados à sua produção textual, chegando ao “limiar da poesia”, direcionados ao mercado, objetivando atingir o turista-consumidor.

Na tentativa de elaboração do “paraíso” turístico cearense, os limites litorâneos, alvo primeiro da espoliação turística, são superados. O Estado, de modo geral, é homogeneizado e, neste sentido, cada região com suas especificidades ambientais e sociais tradicionais desaparecem para ressurgir em único ponto, em singular imagem. Desta forma, litoral, serras e sertão se mesclam em um jogo de imagens que, apresentadas de maneira concatenada, sintetizam a imagem do Estado em um belo e exótico “paraíso”.

As qualidades climáticas, ambientais e sociais referenciadas nestes materiais, são os trunfos que a promoção institucional utiliza para transformar o Estado em espaço imaculado, sem contradições e heterogeneidade, onde os autóctones são puros, rústicos, felizes e, além de tudo, hospitaleiros e inseridos no mundo da fantasia e da imaginação.

O alibi publicitário turístico institucional sobrevive em um mundo ficcional, distante da realidade concreta, cujas diferentes características do espaço cearense foram transformadas em proveito especulativo da atividade turística.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



## RESIDÊNCIAS SECUNDÁRIAS: expansão e novos usos no litoral cearense

Lenilton Francisco de Assis<sup>1</sup>

### INTRODUÇÃO

A residência secundária ou segunda residência é conhecida, tradicionalmente, como uma habitação de lazer situada fora do entorno habitual dos seus usuários e ocupada, temporariamente, nos finais de semana, nos feriados e nas férias anuais.

Nas últimas décadas, registra-se uma expansão mundial destes domicílios ocasionais em virtude de alguns fatores, tais como: o crescimento econômico, a generalização do consumo e o aumento das atividades turísticas e recreativas.

Todavia, as residências secundárias ainda carecem de estudos específicos sobre as suas mais distintas realidades, principalmente diante dos novos usos que apresentam nos dias atuais.

Nesta perspectiva, discutiremos na primeira parte deste artigo como o aumento, a diversidade de tipologias e as relações com o turismo vêm acentuando as polêmicas conceituais sobre as residências secundárias. Na seqüência, apresentaremos um estudo preliminar sobre o crescimento destes imóveis no território litorâneo cearense. Longe de esgotar a temática proposta, o presente trabalho é um convite à reflexão e à continuidade do debate (ASSIS, 2001; 2003a).

### ANTECEDENTES, CRESCIMENTO E “POLÊMICAS” CONCEITUAIS

Os primeiros indícios das residências secundárias no mundo ocidental advêm do seu uso elitista como espaço de recreação e como “refúgio” das adversidades climáticas. Segundo Rodrigues (1997, p. 81), “a viagem para lazer já era conhecida na Antiguidade clássica, quando representantes das classes urbanas mais privilegiadas do Império Romano possuíam duas residências – uma na cidade e outra no campo”.

Na Idade Média e Moderna, os reis e nobres construíram residências temporárias nas montanhas e junto aos rios e lagos, para aproveitarem o lazer com a prática de esportes, a caça, a pesca e, sobretudo, para se “distanciarem” dos problemas da corte (COLAS, 2003). Nesta época, as residências secundárias também eram freqüentemente utilizadas pela aristocracia como uma opção de “fuga” das epidemias que assolavam as cidades.

A partir de meados do século XVIII, com a “descoberta” da beira-mar pelos ocidentais (CORBIN, 1989), as residências temporárias se proliferaram no litoral, revertendo as imagens repulsivas que antes lhe eram atreladas. Os europeus, principalmente franceses e ingleses, passaram a valorizar a praia para as temporadas de veraneio, para o desfrute dos banhos de mar e para as caminhadas na areia, como tratamentos terapêuticos.

As novas práticas marítimas foram ainda mais difundidas com a ascensão da burguesia, após as Revoluções Francesa e Industrial. Esta classe emergente também se tornou adepta às estâncias balneárias de segundas residências, transformando estes imóveis em símbolos de prestígio social.

O progresso técnico advindo da Revolução Industrial, ao mesmo tempo em que gerou o aumento da urbanização no final do século XIX, também facilitou os deslocamentos das residências secundárias para áreas mais longínquas das residências permanentes. O automóvel particular permitiu maior mobilidade e opção de escolha para as temporadas de férias e para os finais de semana.

A agitação, o apinhamento, a “paisagem cinza” das chaminés das indústrias e das

Porém, vincular a residência secundária à propriedade particular, termina excluindo diversos tipos de usos e relações que não são captados pelo conceito técnico do IBGE, tais como: o aluguel, o arrendamento ou o empréstimo a parentes e amigos, assim como a crescente tendência das residências de lazer multifamiliares (como os condomínios, *condo-resorts*, *privês*, *chalés*, etc.) e das “residências múltiplas”<sup>5</sup>.

A residência secundária é um investimento de alto custo que, segundo Seabra (1979, p. 1), “[...] na melhor das hipóteses, seria ela utilizada 50% dos dias do ano, considerando todos os fins de semana e o período de férias escolares”. Ela absorve boa parte dos recursos das famílias com a compra ou construção, a cobrança de impostos, a manutenção e os deslocamentos freqüentes para esta habitação.

Por isso, as residências secundárias multifamiliares têm se proliferado como uma alternativa à minimização dos custos e dos riscos de investimentos. Elas permitem o rateio dos gastos de alguns serviços (como segurança, limpeza, manutenção de piscinas, etc.) entre os diversos usuários. A preocupação com a segurança é, sem dúvida, um dos principais fatores que tem levado as famílias a optarem por residências secundárias em *condo-resorts*, *privês* e *chalés*, já que elas passam, grande parte do ano desocupadas, sendo alvos fáceis dos ladrões.

A administração coletiva das residências secundárias multifamiliares também favorece a valorização destes imóveis, pois o compartilhamento de vários serviços (já que seus custos ficam reduzidos) aumenta os seus preços (de aluguel e venda) e os transformam numa interessante opção de investimento e de especulação imobiliária.

Contudo, Artacho (2003) nos lembra que a residência secundária é, primordialmente, um “espaço social” onde se recebe parentes e amigos e se aproveita o tempo livre para repor as energias (exauridas no dia-a-dia das grandes cidades), para se reaproximar da natureza e da família. Hiernaux (2005, p. 12) também enfatiza que:

[...] a segunda residência tem sido, dentro de um modelo de “habitar” fragmentado, próprio das sociedades modernas e, mais ainda, hipermodernas, um tipo de válvula de escape ao individualismo e à perda de relações sociais pela vida agitada. A segunda residência, além dos casos para os quais é pura manifestação de status social, costuma ser uma parte importante de reencontro com uma sociabilidade que tende a diluir-se.

Estas múltiplas relações que “escapam” ao entendimento da segunda residência como domicílio “particular”, nos fazem defender, semelhante a Tulik (1995), a sua consideração como imóvel, independente de ser próprio, alugado, emprestado, arrendado, etc.

A condição de residência “permanente” também expõe algumas limitações à compreensão do que vem a ser os “domicílios de uso ocasional”, pois termina excluindo desta categoria as habitações móveis (*trailers*, barracas de acampamento, barcos ancorados, etc.) que, muitas vezes, atendem às mesmas funções recreativas de uma residência secundária fixa.

Bastante “populares” nos Estados Unidos e em alguns países da Europa ocidental (França, Inglaterra, Alemanha e Holanda), as residências móveis apresentam dois problemas básicos (a instabilidade e a mobilidade) que atrapalham as análises estatísticas e levam alguns países - como o Brasil<sup>6</sup> - a desconsiderá-las como domicílios temporários nos seus recenseamentos. Até na França, onde as habitações móveis têm uma certa representatividade, o *Institut National de la Statistique et des Études Économiques* (INSEE) não as reconhece como residência secundária. O mesmo também ocorre na Espanha - embora neste país a importância das residências móveis seja bem menor (COLAS, 2003, p. 32-33).

A “finalidade” das residências secundárias é mais um aspecto polêmico que, no entanto, o IBGE busca superar com o uso do termo “outro fim” na sua definição de domicílio de uso ocasional. Com este termo, o IBGE acena outras possibilidades de uso, além das habituais funções recreativas das residências temporárias. Também busca suplantiar antigas querelas<sup>7</sup> que ainda repercutem na não aceitação por alguns autores, do uso da segunda residência para fins de trabalho, tratamento de saúde, etc.

Ademais, as múltiplas finalidades das segundas residências se justificam em função da sua corrente aquisição como investimento imobiliário. De acordo com Fernández (2003, p. 2), “a demanda de segundas residências, na maioria dos casos, surge das camadas sociais abastadas em momentos de bonança econômica, e atende mais a interesses de poupança financeira e a uma necessidade de esconder o ‘dinheiro negro’, de que a puras necessidades de ócio”.

Algumas destas questões manifestas no entendimento das segundas residências não são exclusivas do Brasil ou do IBGE. Na França e na Espanha, por exemplo, onde estes domicílios são bem mais representativos, Colás (2003, p. 28) admite que “o conceito de residência secundária é empregado com significado muito diverso pelos vários organismos estatísticos



construções das grandes cidades vão criar, na sociedade do século XX, a sensação de “expulsão” e “perda” da natureza da cidade. As segundas residências (no campo, na praia e na serra) se apresentam, então, como uma das mais interessantes opções de reencontro com a natureza, já que nelas é possível se desfrutar do natural sem se abdicar do conforto e das comodidades da vida urbana. Sastre (1982, p. 328) enaltece que “a segunda residência vem a ser a resposta à necessidade de encontrar ‘outro ambiente’ que seja como a outra cara do contexto habitual dos dias de trabalho”.

No início do século XX, as conquistas trabalhistas (como a redução da jornada semanal e o direito às férias remuneradas), o aumento do poder aquisitivo da população e os avanços dos meios de transporte e comunicação, expandem, embora de forma bastante seletiva, a residência secundária para outras camadas sociais.

A residência secundária se multiplica pelo mundo, especialmente nos países desenvolvidos, onde a melhor distribuição de renda permite a um maior contingente populacional o acesso a este tipo de habitação. Nos países ricos, onde a urbanização é mais intensa, as segundas residências são um “refúgio” do estresse das grandes cidades e uma opção de investimento imobiliário.

Na União Européia, por exemplo, em 2001, o parque imobiliário era estimado em 170 milhões de habitações, das quais 10,5% não eram de uso permanente. A Espanha mantém o primeiro lugar com 32,2% de segundas residências entre o total de domicílios. Portugal, Grécia e Itália ocupam os postos seguintes com 26,9%, 22,7% e 17,7%, respectivamente (GILI, 2003).

Nos Estados Unidos, em 2005, as residências secundárias representaram 40% (cerca de 3,34 milhões) de todas as habitações vendidas no mercado imobiliário (KNOX, 2006). Os principais compradores, os *baby boomers*, são americanos entre 40 e 50 anos que buscam na residência secundária um espaço tranquilo para viver a aposentadoria, assim como um meio de investimento econômico.

Nos países subdesenvolvidos, as residências secundárias também estão em expansão. O México e o Brasil, por exemplo, apresentaram, em 2000, uma taxa de domicílios de uso ocasional de 8,46% e 4,94% respectivamente (BRASIL, 2000; HIERNAUX, 2005). Embora estes percentuais sejam baixos (quando comparados aos países ricos), verifica-se um crescente aumento das residências secundárias, principalmente nas áreas litorâneas destes dois países latino-americanos.

No litoral nordestino brasileiro, os turistas internacionais das grandes metrópoles e da terceira idade estão transformando a segunda residência na nova “atração” do mercado imobiliário. “Em toda a região, os empresários do segmento imobiliário estimam que os turistas estrangeiros respondem por cerca de 30 a 50% dos negócios. Os maiores destaques ficam nas cidades de Natal (RN) e Salvador (BA)” (CASTRO, 2006, p. 6).

Portanto, esta “mundialização” das residências secundárias tem sido acompanhada pelo surgimento de novas tipologias e de relações que tornam complexo o seu entendimento, provocando diversas interpretações entre os órgãos oficiais de estatística<sup>2</sup> e os pesquisadores acadêmicos.

No Brasil, assim como em outros países<sup>3</sup>, muitos são os termos para designar a habitação utilizada nos finais de semana, nos feriados e nas férias anuais: *residência secundária*, *segunda residência*, *casa de veraneio*, *casa de férias*, *casa da praia*, *casa de campo*, *casa da serra*, *sítio*, *chácara*, entre outros. Estes vocábulos de uso “popular” são congregados no termo técnico *domicílio de uso ocasional*, empregado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que é o órgão responsável pela contagem das residências secundárias durante a realização dos seus censos demográficos.

Desde 1970, o IBGE vem registrando nas sinopses preliminares dos censos demográficos o crescimento das residências secundárias no país e aperfeiçoando a sua definição nos últimos recenseamentos (ASSIS, 2003, p. 11).

Na sinopse preliminar do Censo 2000, o IBGE considerou como de *uso ocasional* “[...] o domicílio particular permanente que na data de referência servia ocasionalmente de moradia, ou seja, usado para descanso de fins de semana, férias ou outro fim, mesmo que, na data de referência, seus ocupantes ocasionais estivessem presentes” (BRASIL, 2000, p. 15).

A propriedade, a permanência e as finalidades prescritas neste conceito provocam alguns questionamentos diante do crescimento, dos novos usos e tipologias das segundas residências. A “propriedade” é um aspecto que expõe o caráter elitista das residências secundárias. De fato, a disponibilidade de renda excedente para adquirir e manter, além da residência principal, uma segunda habitação, é um privilégio de poucos.

p. 3) conceitua:

O turismo de segundas residências é aquele pelo qual as pessoas recorrem a um destino ou uma localidade que não é propriamente turística, onde têm a posse por compra, aluguel ou empréstimo de um imóvel no qual pernoitam e realizam atividades de ócio e entretenimento.

Em que pesem estas definições, faz-se importante também analisarmos outras características e relações entre o turismo e a segunda residência. Uma destas pode ser encontrada no conceito de “entorno habitual” que a OMT adota para “esclarecer” o que é o turismo. Para a OMT, “o entorno habitual de uma pessoa consiste em certa área que circunda sua residência mais todos aqueles lugares que visita freqüentemente” (ORGANIZAÇÃO, 2001, p. 38).

Ao contrário de encontrarmos nesta definição um possível critério para explicar as relações entre turismo e residência secundária, percebemos que ela é muito relativa, uma vez que pode variar de acordo com o padrão de renda das pessoas. Quanto mais rico, “maior pode ser” o entorno habitual de um indivíduo, pois o poder de acesso a meios de transporte rápidos e eficientes (automóveis particulares, avião, etc.) possibilita, por exemplo, a visita freqüente às residências secundárias - como alguns “seletos” empresários e artistas que moram e trabalham no Rio de Janeiro e, nos finais de semana, viajam cerca de 150 km, geralmente, de barco ou de helicóptero, para as suas ilhas particulares em Angra dos Reis, onde possuem segundas residências.

Na Europa, Petterson (1999) também identificou que a boa situação sócio-econômica de muitos alemães é o que justifica eles possuírem residências secundárias tanto no Norte quanto no Sul da Suécia, e percorrerem, muitas vezes, mais de 2.000 km de carro, várias vezes ao ano.

Nos dois casos acima citados, é difícil não considerarmos o visitante um “turista residencial” só pelo fato da residência secundária integrar o seu entorno habitual. Como desprezar que a residência secundária está situada a uma significativa distância do seu recinto familiar e de que todas as outras características do conceito de turismo - a viagem, o lazer, o pernoite - tenham sido satisfeitas?

Por outro lado, podemos classificar como alojamento turístico a residência secundária de uma família de classe média que, por dificuldades financeiras, só a freqüenta nos feriados e nas férias escolares? Mesmo que esta segunda residência também se situe no município de domicílio permanente, podemos, ainda assim, dizer que ela está “fora” do entorno habitual da família usuária só por que esta não a utiliza regularmente nos finais de semana?

As respostas possíveis a estas questões demonstram que o “entorno habitual” não é um critério suficiente para classificar as residências secundárias como alojamentos turísticos. O seu uso exigiria a determinação de uma distância mínima entre a habitação permanente e a segunda residência, como também o estabelecimento de um índice de freqüência desta última.

Alguns modelos como o de Claval (1980 apud COLAS 2003, p. 39) já tentaram estipular, a partir de uma distância média dos centros urbanos emissores, zonas de freqüentação turístico-residencial. Nesta proposta, Claval classifica três áreas: a primeira estaria situada a uma distância média de 150 km do lugar de residência permanente, caracterizando-se pelo uso praticamente exclusivo de turismo de residências secundárias para fins de semana e férias anuais; na segunda área, situada entre 150 e 1500 km, os fatores paisagísticos (praia, montanha, etc.) seriam muito importantes para a coexistência de residências secundárias junto a outros alojamentos turísticos (hotéis, apartamentos, etc.); e, na terceira, a mais de 1500 km do centro emissor, as residências secundárias seriam praticamente inexistentes.

Por mais que se aproxime de uma realidade em estudo, todo modelo apresenta limitações frente à dinâmica social. No caso do Modelo de Claval, ignora-se que a disponibilidade de tempo livre e de renda, associada aos avanços dos meios de transporte, tornam a distância, muitas vezes, um fator irrelevante para a localização das residências secundárias.

Não se pode negar que a “relação tempo-custo-distância” (TULIK, 1998, p. 202) influencia na escolha do lugar da segunda residência, pois, em geral, quanto mais distante esta se localiza da primeira residência, mais demorado e oneroso é o seu uso. Petterson (1999) exemplifica esta relação ao identificar no seu estudo que as residências secundárias do Sul da Suécia são espaços de lazer de final de semana, especialmente, para os alemães que moram nas áreas metropolitanas de Berlim e Hamburgo (localizadas na porção setentrional da Alemanha); enquanto, as segundas residências do Norte da Suécia são usadas por alemães de distintas partes do país, exclusivamente, nas temporadas de férias.

Porém, este exemplo não nos induz a afirmar que a residência secundária utilizada, freqüentemente, nos finais de semana é uma habitação de lazer; e aquela ocupada, exclusi-

e pelos diferentes autores”.

A despeito da considerável bibliografia produzida, ainda há falta de um consenso terminológico e de metodologias específicas para o estudo das segundas residências (ASSIS, 2003, p. 110).

No final dos anos setenta, Coppock (1977, p. 2) ao questionar no seu clássico trabalho se as segundas residências eram uma maldição ou bênção<sup>8</sup>, já advertia que:

Os problemas de definição surgem principalmente pelo fato de que as residências secundárias não constituem um tipo discreto, bem diferente de outras classes de alojamento. Elas formam um grupo arbitrariamente identificado dentro de um conjunto. O caráter dinâmico da residência secundária, em especial a intensa relação entre a primeira e a segunda habitação, também complica a identificação e medida.

Nas últimas décadas, as residências secundárias receberam notável atenção dos estudiosos, especialmente dos geógrafos, sociólogos e economistas. A Geografia (em especial, a “Geografia Agrária” e a “Geografia do Turismo”) detém uma certa primazia nas análises destas habitações, ainda que parte desta produção tenha um caráter “idiográfico e descritivo” (SONEIRO, 1991, p. 126). Seu foco tem sido, tradicionalmente, direcionado para o estudo da distribuição e dos impactos espaciais das residências secundárias, haja vista estas serem importantes vetores da dinâmica dos territórios que mobilizam diversos fixos e fluxos entre as áreas de primeira residência e os lugares onde se instalam.

Nestes lugares, as residências secundárias provocam um aumento no tráfego de pessoas e veículos, uma valorização do solo e dos imóveis, dentre outros impactos (positivos e negativos) que lhes são atribuídos (ASSIS, 2003a, p. 119-120; HOOGNDOORN; VISSER, 2004, p. 113; VENTURONI; LONG; PERDUE, 2005).

Nos últimos anos, o interesse dos geógrafos pelas residências secundárias está atrelado, em grande parte, à emergência dos estudos espaciais do turismo e de suas relações com a “mobilidade” (HALL; MULLER, 2004). Para a Geografia do Turismo, as segundas residências constituem uma das principais formas de “alojamento turístico”. Esta classificação, embora usual, também gera algumas controvérsias que comentaremos a seguir.

#### RESIDÊNCIA SECUNDÁRIA: HABITAÇÃO DE LAZER OU ALOJAMENTO TURÍSTICO?

Por muito tempo, a residência secundária foi considerada um alojamento turístico sem que isto provocasse discussões. No entanto, o crescimento e a diversidade destas habitações, assim como o aprofundamento dos estudos do turismo, trouxeram a questão à tona: As residências secundárias são habitações de lazer ou alojamentos turísticos?

A resposta a esta pergunta não é simples e, cada vez mais, divide os especialistas. Porém, Colás (2003, p. 34) adverte que “a identificação das segundas residências como alojamentos turísticos depende do significado que se atribui a estes imóveis e ao turismo”.

Se, como vimos, o conceito de residência secundária é polêmico, o de turismo não é menos complexo, já que este relaciona os elementos naturais e culturais da paisagem e diversos setores da economia. O turismo, enquanto prática social e atividade econômica, é um fenômeno multifacetado que também padece da falta de uma definição absoluta.

Dentre as várias definições existentes, adotaremos neste trabalho a da Organização Mundial de Turismo (OMT), para a qual “o turismo compreende as atividades que realizam as pessoas durante suas viagens e estadas em lugares diferentes ao seu entorno habitual, por um período consecutivo inferior a um ano, com finalidade de lazer, negócio ou outras” (ORGANIZAÇÃO, 2001, p. 38).

Este conceito amplia as opções das viagens turísticas para além do lazer e aumenta o tempo de permanência de três para doze meses. Ao fazermos uma rápida analogia da definição da OMT com a de domicílio de uso ocasional do IBGE, depreendemos que é possível considerar as residências secundárias como alojamentos turísticos, pois o uso temporário destas habitações nos finais de semana e nas férias anuais, “geralmente”, envolve uma viagem de lazer para fora do entorno habitual, por um período superior a um pernoite e menor que um ano.

Podemos ainda acrescentar que o “turista de segunda residência” também consome a paisagem dos núcleos receptores, desfrutando dos atrativos naturais e culturais como qualquer visitante e realizando gastos, não só com a manutenção do imóvel, mas também com alimentação<sup>10</sup> e recreação.

Nesta perspectiva, Tulik (1995, p. 21) define a segunda residência como “[...] um alojamento turístico particular, utilizado temporariamente, nos momentos de lazer, por pessoas que têm seu domicílio permanente num outro lugar”. De forma mais ampla, Hiernaux (2005,

Mas, se o mesmo italiano vier a Fortaleza para refazer o programa e ao invés do hotel, alugar uma segunda residência na Praia do Cumbuco, a EMBRATUR não o “registrará” nas suas estatísticas do turismo (o que, conseqüentemente, não será emitido à OMT), ficando, apenas, para a população a qualificação de turista pelo fato de se tratar de um estrangeiro que está de férias no país.

A análise fica ainda mais complicada ao pegarmos este segundo exemplo e substituímos o estrangeiro por um fortalezense que possui uma segunda residência na Praia do Icarai, onde passa as suas férias e freqüenta em alguns finais de semana e feriados. Neste caso, nem EMBRATUR, nem a OMT e nem a população local o considerará turista. Talvez, esta última o denomine “veranista”, como é comum ser chamado o usuário de residência secundária no litoral.

Portanto, as reflexões e os exemplos apresentados atestam que ainda não há um consenso quanto à classificação das residências secundárias. Se o exemplo do fortalezense nos impulsiona a defender a residência secundária como uma habitação de lazer, o segundo exemplo do italiano também reforça o seu uso como alojamento turístico. Diante do impasse, ratificamos a necessidade de aprofundar os estudos, buscando articular as discussões conceituais aos estudos de casos que possam abarcar a amplitude de usos e relações produzidas pelas segundas residências na atualidade.

#### RESIDÊNCIAS SECUNDÁRIAS NO LITORAL CEARENSE: EXPANSÃO E FRAGMENTAÇÃO DO TERRITÓRIO

No Ceará, desde a década de 1980, há um forte direcionamento das políticas públicas para consolidar o Estado como um dos principais destinos das rotas do turismo nacional e internacional. “Sol, areia, jangadas e coqueiros passaram, então, a compor a imagem do Ceará turístico [...]” (ALMEIDA, 1996, p. 186), em detrimento das tradicionais representações da seca, dos flagelados e dos retirantes que alimentavam a mídia e o imaginário nacional.

Uma prova do forte apelo ao “turismo de sol e praia” foi dada em 1989, quando o então Governo de Tasso Jereissati lançou o Programa de Desenvolvimento do Turismo em Áreas Prioritárias do Litoral do Ceará, o PRODETURIS.

O PRODETURIS dividiu o litoral em quatro regiões turísticas, procurou criar as condições necessárias para dotar de infra-estrutura, acessibilidade, preservação ambiental, instrumentalização dos meios destinados à regulamentação, controle de uso e ocupação do solo, e elaboração o zoneamento turístico. Pretendia assegurar confiabilidade aos empreendimentos turísticos [...] (CORIOLANO, 2002, p. 68-69).

Em 1992, o PRODETURIS foi incorporado a uma proposta maior - o Programa de Ação para o Desenvolvimento Turístico do Nordeste, o PRODETUR-NE, o qual selecionou áreas específicas para investimentos turísticos no litoral de cada Estado nordestino. No Ceará, a área escolhida para o PRODETUR-CE foi a Região II do PRODETURIS, que compreende seis municípios do litoral oeste cearense, indo do Lagamar do Cauipe, em Caucaia, até a Praia da Baleia, em Itapipoca.

Estes programas fizeram com que o litoral cearense (em especial, a capital Fortaleza) fosse privilegiado nos investimentos em infra-estrutura e na recepção dos turistas, embora o Estado divulgasse o interesse de consolidar o tripé “litoral-serra-sertão”.

Fortaleza é o portão de entrada do turismo cearense e divide os 573 km do litoral do Estado em duas partes: o *litoral leste* ou a *Costa do Sol Nascente*, com 210 km que se estendem da capital ao município de Icapuí, na fronteira com o Rio Grande do Norte; e o *litoral oeste* ou a *Costa do Sol Poente* que compreende 363 km entre Fortaleza e o município de Barroquinha, na fronteira com o Piauí (Figura III.6).

O litoral do Ceará ocupa uma faixa de 7% da costa brasileira e apresenta diversos geossistemas que servem de atrativos dos pacotes turísticos.

São praias, falésias, cordões de *beachrocks*, pontas litorâneas rochosas, barreiras e flechas litorâneas, planícies flúvio-marinhas, lagoas, lagoas e campos de dunas. Tal diversidade de paisagens naturais permite definir a existência não de apenas um, mas de vários litorais cearenses (SALES, 2005, p. 231).

Estes atrativos naturais, associados a uma forte política de promoção do turismo no Estado (CORIOLANO; FERNANDES, 2005, p. 400), contribuíram para que o fluxo de turistas via Fortaleza saltasse de 762 para 1.969 mil, entre 1995 e 2005, apresentando uma taxa média de crescimento anual de 11,7%. O impacto do turismo no PIB do Ceará, também aumentou, neste período, de 4 para 11,8% (CEARA, 2006).

vamente, nos feriados e nas férias anuais, é um alojamento turístico – já que, neste último caso, a segunda residência estaria “fora” do entorno habitual dos seus usuários.

A “frequência” de uso da segunda residência não é um fator determinado apenas pela tríade “tempo-custo-distância”. Há diversos motivos que também contribuem para a localização e o uso dos domicílios ocasionais, tais como: econômicos (opção de investimento imobiliário e de aumento do patrimônio familiar), sócio-culturais (individualismo, prestígio social, uso na aposentadoria), estruturais (dotação de serviços e entretenimento), subjetivos (destaca-se a “natureza” da paisagem e seus atrativos), etc.

Além destes motivos, há de se considerar ainda que o passar do tempo tende a mudar a frequência e o uso que as diferentes gerações das famílias estabelecem com as segundas residências (ASSIS, 2003a, p. 118). Os filhos e netos, geralmente, apresentam menor apreço pela residência secundária que os pais e avós, pois a revolução técnico-científica tem propiciado às novas gerações mais opções de lazer (como os “convitativos” *shopping centers* das grandes e médias cidades) e o acesso mais rápido a diferentes *points* de férias que são cada vez mais efêmeros.

Deste modo, faz-se necessária a discussão e a busca de outros critérios que possam ajudar a esclarecer se a residência secundária é uma habitação de lazer ou um alojamento turístico.

Neste sentido, ao analisarmos a definição de turista adotada pela OMT, encontramos outros argumentos que reforçam a denominação da segunda residência como um tipo de alojamento turístico. Para a OMT, o turista é um visitante que permanece, pelo menos, uma noite, em um meio de alojamento coletivo ou privado do país (ORGANIZAÇÃO, 2001, p. 40).

Então, como a residência secundária é um meio de alojamento privado (já que, pelo menos no Brasil, não existem segundas residências públicas), independente da condição de uso (própria, alugada, emprestada, etc.), justifica-se o porquê de muitos autores usarem a expressão “turismo de segunda residência” (PETTERSON, 1999; IGNARRA, 1999; ASSIS, 2003a; HALL; MULLER, 2004; HIERNAUX, 2005).

O que diferencia a residência secundária dos alojamentos coletivos (hotéis, pousadas, etc.) é a ausência da prestação de serviços, pois o turista aproveita com os familiares a estrutura do imóvel, sem que isto, necessariamente, o impeça de consumir, no lugar visitado, serviços de alimentação, entretenimento, entre outros.

É muito comum entre os “turistas de segunda residência” a contratação temporária de domésticas (quando não levam das suas habitações permanentes), caseiros e/ou vigilantes, o que, mesmo assim, os diferencia dos turistas que se hospedam em alojamentos hoteleiros, onde estão subordinados a uma administração.

Entretanto, esta diferenciação tende a ser questionada diante das segundas residências multifamiliares como os condo-resorts, apart-hotéis, privês, etc., que, muitas vezes, compartilham dos mesmos serviços dos alojamentos hoteleiros.

É preciso ainda reconhecer as limitações dos conceitos de turismo e turista adotados pela OMT. A exigência de pelo menos um pernoite em um alojamento coletivo ou privado para ser considerado turista, termina excluindo das estatísticas oficiais alguns casos como: visitantes estrangeiros e nacionais que fazem lazer durante um dia em uma cidade, mas não se hospedam (são classificados pela OMT como “excursionistas”); visitantes que realizam cruzeiros pelo litoral e que ficam alojados nos navios (são denominados pela OMT “passageiros em trânsito”); e os visitantes que se hospedam em residências de amigos e parentes que praticam o turismo residencial ou “turismo de raiz” (TELES, 2002).

Se considerarmos que os três visitantes acima fizeram uma viagem de lazer e que conheceram e consumiram os produtos locais, torna-se difícil não caracterizá-los como turistas só porque não satisfizeram a um critério técnico de se hospedar em um alojamento coletivo, cadastrado pela EMBRATUR (Instituto Brasileiro de Turismo), onde a sua visita pudesse ser contabilizada nas estatísticas do turismo nacional.

Na prática, há ainda grandes dificuldades para a EMBRATUR organizar o cadastramento de todos alojamentos coletivos (hotéis, pensões, albergues, etc.) do país e ter um levantamento preciso sobre a demanda real de turistas. Estes problemas são ainda maiores quando se trata dos alojamentos privados (como as residências secundárias), apesar destes também serem reconhecidos pela OMT como alojamentos turísticos.

Alguns exemplos corriqueiros podem ilustrar, a seguir, as “polêmicas” e “confusões” terminológicas que envolvem o turismo e as segundas residências: quando um italiano visita Fortaleza a lazer e se hospeda em um hotel da cidade, faz passeios de buggys pelas praias, consome a culinária e o artesanato local, não há dúvidas para a EMBRATUR, para a OMT e para a população receptora, de que ele é um turista.

**Tabela III.2** - Situação dos domicílios do Ceará - 1980/2000

DOMÍLIOS	1980		1991		2000	
	Abssoluto	%	Abssoluto	%	Abssoluto	%
Ocupados	1.004.313	85	1.340.815	88,1	1.783.585	82
Uso Ocasional	11.887	1	80.462	2,4	64.820	3
Fechados	5.840	0,5	8.101	0,5	18.229	0,9
Vagos	156.313	13,3	224.646	13,8	301.564	14
Colônias	2.118	0,2	1.389	0,2	2.397	0,1
TOTAL	1.180.460	100	1.525.993	100	2.190.875	100

Fonte: IBGE - Sinopses Preliminares dos Censos Demográficos de 1980, 1991 e 2000.

Observa-se na Figura III.6 e na Tabela III.3 que os municípios metropolitanos (Fortaleza, Caucaia, Aquiraz e São Gonçalo do Amarante) são os que registram maior número de residências secundárias no litoral cearense. A relação tempo-custo-distância e a melhor infra-estrutura possibilitam que os deslocamentos para as segundas residências sejam mais freqüentes neste eixo metropolitano, principalmente nos finais de semana. Isto também explica o porquê do município de Caucaia (distante cerca de 25 km de Fortaleza) ter sido, de acordo com Coriolano (2002, p. 127), a primeira área de segunda residência e de turismo do litoral cearense. Em Caucaia, encontram-se dois dos principais pólos de segunda residência do Estado - as Praias de Icarai e Cumbuco.

No entanto, as famílias mais abastadas extrapolam os limites metropolitanos e instalam suas residências secundárias em qualquer parte do litoral cearense onde a “distância” da agitação urbana esteja garantida e o reencontro com a natureza seja a “recompensa”. Por isso, outros municípios não-metropolitanos, como Trairi (no litoral oeste) e Cascavel (no litoral leste), foram os que apresentaram maiores taxas de crescimento anual das residências secundárias entre 1980 e 2000 (Tabela 3).

A melhora e a ampliação da malha rodoviária estadual têm contribuído para a expansão das residências secundárias por toda a zona costeira cearense, atingindo intensamente o litoral oeste (os municípios de Caucaia, São Gonçalo do Amarante e Paracuru), sobretudo com a construção da Rodovia Estruturante (CE-085) através do PRODETUR-CE. No litoral leste, destacam-se os municípios de Aquiraz, Beberibe, Cascavel e Aracati (Figura 1).

Dantas (2004) nos recorda que já no início do século XX, o litoral cearense começou a ser valorizado a partir de Fortaleza.

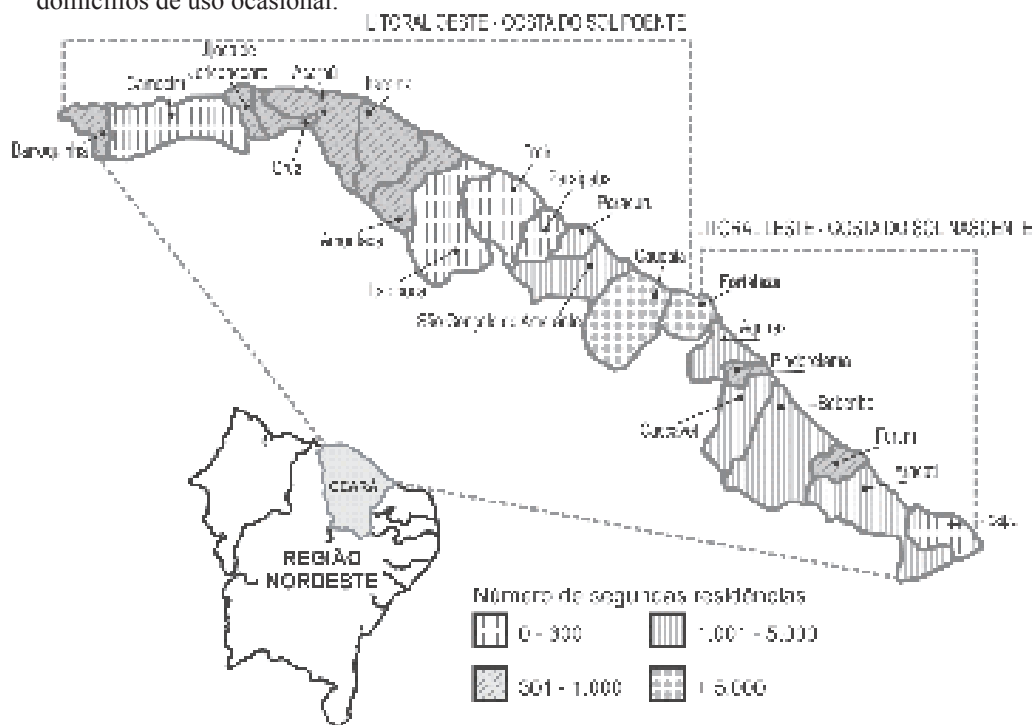
É nesta cidade, a partir de 1920-1930, que a elite descobre as novas práticas marítimas. À medida que estas práticas se expandem provocam mudanças importantes na paisagem litorânea, notadamente com a construção de residências secundárias, substitutas dos antigos vilarejos de pescadores existentes na zona leste e, mais especificamente, os vilarejos existentes na praia de Iracema, nos anos de 1920-1930, e na praia do Meireles, nos anos de 1940 (DANTAS, 2004, p.73).

Esta ocupação inicial foi feita pelos “veranistas”, ou seja, pela população pertencente às classes média e alta da sociedade cearense que, na sua grande maioria, residia em Fortaleza e adquiria uma segunda residência nos arrabaldes metropolitanos para o lazer dos finais de semana e das temporadas de férias.

Os “veranistas” cearenses, segundo Dantas (2005, p. 272), podem ser divididos em três grupos: os veranistas de fuga, os veranistas de coabitação e os veranistas comuns. Os primeiros são aqueles que procuram nas segundas residências o refúgio dos problemas cotidianos, ficando totalmente isolados do meio social no qual se inserem; os segundos, ao contrário, constroem suas casas de veraneio nas praias, buscando o contato com o meio e as populações receptoras; e os terceiros resultam da banalização do veraneio através dos empreendedores turísticos que expandem as residências secundárias como opções de investimento imobiliário.

**Tabela III.3** - Crescimento das residências secundárias no litoral cearense – 1980/2000

Acompanhando este crescimento, as residências secundárias vêm se expandindo no Estado, sobretudo no litoral. Entre 1980 e 2000, o Ceará registrou uma taxa de crescimento anual de 8,8% destes imóveis, superando, inclusive, as médias do Brasil e do Nordeste (Tabela III.1). Com esta taxa, o Ceará também ultrapassou, neste período, a Bahia (7,3%) e Pernambuco (6,9%), embora ainda perca a liderança para estes dois Estados, respectivamente, mantendo-se, desde 1980, no terceiro lugar da Região Nordeste, quanto ao total de domicílios de uso ocasional.



**Figura III.6 - Distribuição espacial das segundas residências no litoral cearense - 2000**

Com efeito, a importância das residências secundárias no total de domicílios cearenses triplicou de 1%, em 1980, para 3%, em 2000, contabilizando, neste último ano, 64.620 do total de 2.150.375 domicílios recenseados. Neste período, entre todos os domicílios cearenses, os de uso ocasional foram os que apresentaram crescimento mais significativo (Tabela III.2).

Quanto à distribuição espacial, o Censo 2000 revelou uma concentração das segundas residências em quatro das sete mesorregiões cearenses: Metropolitana de Fortaleza (22.683), Norte Cearense (14.060), Noroeste Cearense (9.671) e Jaguaribe (5.683). Estas quatro mesorregiões abrigam os vinte e um municípios que compõem o litoral cearense (Figura III.6 e Tabela III.3) e grande parte da população do Estado.

**Tabela III.1 - Crescimento das residências secundárias - 1980/2000**

Domicílios de Uso Ocasional	1980	1991	2000	TGCA <sup>a</sup> %
BRASIL	698.824	1.085.528	2.035.701	8,9
NORDESTE	118.988	345.801	552.198	8,0
CEARA	11.367	39.482	64.620	8,8

Fonte: IBGE – Sinopses Preliminares dos Censos Demográficos 1980, 1991 e 2000.

<sup>a</sup>Taxa Geométrica de Crescimento Anual – 1980/2000

vãos regulares de Lisboa para Fortaleza<sup>11</sup>, facilitando assim que muitos turistas portugueses adquirissem imóveis na capital cearense a preços médios de 30 mil euros, o que era considerado, na época, “uma verdadeira pechincha”, como assinala Marino Neto (2006).

A crescente valorização do litoral cearense também despertou o interesse dos promotores imobiliários portugueses que, logo em seguida, construíram casas, apartamentos, *villas* e até *bungalows* para venda aos seus patrícios, além de terem realizado investimentos no setor hoteleiro. Segundo Maia (2006), “os investimentos turísticos e imobiliários com capital português no Ceará já somam cerca de R\$ 1,5 bilhão em obras que devem estar concluídas nos próximos cinco anos”.

Nesta ampliação do mercado imobiliário cearense, cresce a opção pelas residências secundárias multifamiliares em apartamentos, privês ou *condo-resorts* à beira mar (Figura III.7). Elas são mais procuradas pelos turistas estrangeiros, conforme discutimos, devido à redução dos custos de manutenção, à maior segurança e à crescente valorização imobiliária.

A perda do poder aquisitivo da classe média brasileira, nas últimas décadas, também tem levado muitas famílias fortalezenses a venderem ou alugarem suas segundas residências no litoral cearense para os turistas nacionais e internacionais que vão passar as férias ou o carnaval.



**Figura III.7** - Condo-resort com segundas residências à venda na Praia Porto das Dunas. Fonte: Ceara.com.br, 2006.

Assim, o litoral cearense se abre ao turismo de segunda residência, o qual intensifica a apropriação da terra pelo capital para a geração da renda fundiária (OLIVEIRA, 1978). Os agentes imobiliários, cada vez mais, parcelam o território litorâneo, mudando as suas tradicionais funções e usos dos solos (agrícola, pesqueiro, extrativista, etc.) e ampliando a urbanização e a degradação ambiental com a instalação de infra-estrutura e de equipamentos turísticos.

Efetiva-se o consumo e a (re)produção do espaço litorâneo, onde sua expressão fisionômica - a paisagem - transforma-se em mercadoria de venda fetichizada (GOMES, 1999) pelas agências de turismo e imobiliárias. Concomitantemente, os desmontes das dunas, os aterros dos rios e mangues e a “expulsão” dos autóctones passam a acompanhar a evolução das segundas residências e do turismo no litoral cearense.

Por isso, a retórica “sustentabilidade do turismo” (ASSIS, 2003b), alardeada pelo Estado e pelos investidores privados, está sendo posta em xeque pelos movimentos de luta e resistência (LIMA, 2005) que eclodem em várias comunidades do litoral leste (Redonda, Esteves, Canoa Quebrada, Prainha do Canto Verde, Uruaú, Barra Velha, Balbino, Batoque) e oeste (Apiques, Flexeiras, Campim Açú, Tatajuba).

Comunidades como as de Batoque (em Aquiraz) e Tatajuba (em Camocim) travam diariamente lutas pelo direito à terra e requerem a atenção e os investimentos do Estado para as experiências que estão desenvolvendo com o “turismo comunitário”, o qual tem uma proposta de gestão participativa em que os próprios moradores são os responsáveis em propiciar os meios de hospedagem, de alimentação e de lazer para os visitantes.



LITORAL	MUNICÍPIOS	DOMÍCILOS DE USO OCACIONAL			TGCMA %
		1980	1991	2000	
OESTE ou COSTA DO SUL OCIDENTE	Barroquinha	-	77	161	8,5*
	Camocim	107	217	443	7,3
	Jicoá de Jericoacoara	-	85*	174	8,2*
	Cruz	-	28**	157	8,4*
	Juazeiro	29	73	264	1,2
	Itarema	-	35	138	4,0*
	Juremalda	-	161	183	17,4*
	Ilhéus	270	461	703	4,9
	Itaú	35	370	627	15,5
	Paripaba	-	137	315	5,0*
	Paracuru	260	406	1.377	3,8
	Estado Especial do Aracati	258	1.197	1.370	10,3
	Cauacá	1.192	3.377	6.540	8,8
	Fortaleza	1.478	4.112	7.942	8,7
LESTE ou COSTA DO SUL NASCENTE	Aquirat	1.123	2.057	4.538	7,2
	Andaraí	-	142	272	7,4*
	Cascavel	176	1.013	1.643	11,3
	Esperitoba	555	1.418	2.342	7,4
	Fortim	-	196*	264	3,2*
	Aracati	435	812**	1.257	5,4
	Tejupá	-	316	626	7,8*
TOTAL		18.450	81.809	6,2*	

Fonte: IBGE – Sinopses preliminares dos Censos Demográficos 1980, 1991 e 2000.

GTaxa Geométrica de Crescimento Anual – 1980/2000

\* Taxa Geométrica de Crescimento Anual – 1991/2000

ªAinda distrito do município de Cruz; \*\*Já reduzido o então distrito de Jericoacoara.

+Ainda distrito do município de Aracati; ++Já reduzido o então distrito de Fortim.

– Municípios que, em 1980, ainda eram distritos e que não tiveram os resultados dos seus domicílios divulgados no Censo de 1980 (Ceará).

Os dados de 1980 de nove municípios litorâneos cearenses não foram apresentados na Tabela 3 porque, na época, eles ainda eram distritos e a Sinopse Preliminar do Censo Demográfico do Ceará (1980) não divulgou os resultados dos domicílios por distritos.

Hoje, coexistem estes três grupos de “veranistas” no litoral cearense, porém são os últimos que mais tendem a se proliferar com a abertura do Estado ao “turismo globalizado”.

Empresários, turistas nacionais e estrangeiros descobrem que, além das belezas naturais e paradisíacas, o litoral do Ceará também é uma boa opção de investimentos para a construção de *resorts*, pousadas, segundas residências, restaurantes, parques temáticos, dentre outros equipamentos.

Sob o comando do Estado e o apoio dos agentes internacionais, grandes empreendimentos se instalam no litoral cearense, aumentando a demanda por novos negócios e visitantes.

Entre 1996 e 2005, a recepção de turistas internacionais salta de 40.209 para 265.796, destacando-se, neste último ano, os turistas portugueses (23%), italianos (14,5%), argentinos (6,5%), norte-americanos (6,4%) e holandeses (5,5%) (CEARA, 2006). Outro dado revelador desta demanda “global” é o fato de que, em 1988, Fortaleza não possuía nenhum vôo internacional, mas, em 2005, já contabilizava 131 destes vôos.

O “novo mundo” e suas paisagens exóticas tem despertado o desejo nos visitantes estrangeiros de adquirir um imóvel para as temporadas de férias, transformando a “residência secundária no maior filão de negócios” do litoral nordestino, conforme estampado no Diário do Nordeste de 13 de julho de 2006 (CASTRO, 2006). Nesta mesma reportagem, o então Secretário de Turismo do Ceará, Allan Aguiar, também atestava que os turistas internacionais que passam férias no Nordeste são potenciais investidores.

No Ceará, dados do mercado imobiliário indicam que os visitantes já respondem por cerca de 30% a 40% do total de unidades residenciais comercializadas por ano. O perfil dos atuais compradores inclui investimentos em casas de condomínios fechados e apartamentos compactos, de preferência com vista para o mar ou para áreas verdes, como Meireles, Praia de Iracema e Cocó, respectivamente (CASTRO, 2006, p. 6).

Os portugueses são, desde 2002, os turistas estrangeiros que mais visitam e fazem investimentos imobiliários no Ceará. Em meados de 2001, a *TAP Portugal* passou a realizar

<sup>1</sup> Prof. Ms. do Curso de Geografia da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA - Sobral/CE). E-mail: lenilton@yahoo.com

<sup>2</sup> De acordo com Tulik (1995, p. 2), "nos Estados Unidos e em alguns países europeus, as residências secundárias aparecem incluídas nas estatísticas oficiais, a partir da década de 50, entre os domicílios fechados, o que ocorreu também, no Brasil, em 1970".

<sup>3</sup> Nos países de língua inglesa, francesa e espanhola, os termos mais utilizados (embora não sejam os únicos) são, respectivamente, *second home*, *résidence secondaire* e *segunda residencia*.

<sup>4</sup> Esta definição, apesar dos avanços, não representa um consenso terminológico. Ela atende, acima de tudo, a objetivos estatísticos do IBGE.

<sup>5</sup> São domicílios que atendem, simultaneamente, à primeira e à segunda residência, pois abrigam diferentes grupos sociais como uma família que, permanentemente, habita e satisfaz suas necessidades básicas de moradia, trabalho e reprodução, assim como outros parentes e amigos que, esporadicamente, visitam a residência em busca de lazer (COLÁS; CABRERIZO, 2004). Na França, este tipo habitação é denominado "multiresidência" ou "dupla residência".

<sup>6</sup> Para o IBGE, os critérios essenciais para definir um domicílio são *separação* e *independência*. "Entende-se por separação o local de habitação limitado por paredes, muros ou cercas, coberto por um teto, permitindo a uma ou mais pessoas, que nele habitam, isolar-se das demais [...]. Por independência entende-se quando o local de habitação tem acesso direto, permitindo a seus moradores entrar e sair sem necessidade de passar por locais de moradia de outras pessoas" (BRASIL, 2000, p. 15).

<sup>7</sup> Como a histórica oposição acadêmica entre as atividades de ócio e as atividades de negócio.

<sup>8</sup> A coletânea de trabalhos, *Second homes: curse or blessing?*, organizada por Coppock (1977), é considerada por muitos autores (PEARCE 1991; PETERSON, 1999), um dos estudos pioneiros das residências secundárias e cuja obra mais conhecida e citada na literatura internacional específica. Uma "releitura" desta clássica coletânea foi recém-organizada por Hall & Muller (2004), *Tourism, mobility and second homes: between elite landscape and common ground*, com estudos das residências secundárias no Canadá, Estados Unidos, Austrália, Inglaterra, Nova Zelândia, África do Sul, Espanha, Noruega, Suécia e Irlanda.

<sup>9</sup> Conforme Hall e Muller (2004), o turismo constitui uma forma de mobilidade de lazer temporariamente orientada, no contexto das práticas contemporâneas de consumo, produção e estilo de vida.

<sup>10</sup> Mesmo considerando que muitos usuários de segundas residências compram alimentos e bebidas nos seus lugares de moradia fixa (geralmente nas grandes cidades onde os supermercados apresentam uma maior oferta de produtos e promoções), não podemos esquecer de que eles também realizam gastos extras com o abastecimento constante dos suprimentos, em bares, restaurantes, lanchonetes, etc.

<sup>11</sup> Em 2006, já existiam nove vôos regulares e de fretamento por semana.

<sup>12</sup> No *site* <<http://www.seconddhomeworldwide.com>>, há diversas ofertas de residências secundárias em países como Brasil, Alemanha, Inglaterra, França, Croácia, Holanda, Espanha, Turquia, Tailândia, entre outros. No Ceará, o *site* imobiliário <<http://www.ceara.com.br>> também já vende casas, villas, condo-resorts e apartamentos de segundas residências em diversos "pontos turísticos" do Estado como o Porto das Dunas, a Praia do Futuro, a Praia de Guajirú, a Serra de Guaramiranga, etc.

<sup>13</sup> A exemplo do *IMOBITUR - Salão Ibérico do Mercado Imobiliário e Turismo Residencial* <<http://imobitur.multivector.pt>>, que na sua 2ª edição, em 2006, na cidade do Porto (Portugal), também abrigou o *Live & Invest in Brazil - Salão Europeu do Investimento Imobiliário e Turismo Residencial no Brasil*. A *Second Home International* é outra feira imobiliária que, em outubro de 2006, na cidade de Utrecht (Holanda), completou a sua 20ª edição <[http://sites.vnuexhibitions.com/sites/bezoekers\\_secondhome\\_nl/en/](http://sites.vnuexhibitions.com/sites/bezoekers_secondhome_nl/en/)>.

<sup>14</sup> O que pode ser constatado nas referências bibliográficas deste artigo, assim como em Colás (2003) e Hall & Muller (2004).

<sup>15</sup> Podemos destacar o *Coloquio Internacional Desarrollos de Segunda Residência (Secondary home development)*, realizado entre 4 e 7 de junho de 1990, em Palma de Mallorca, na Espanha; o *Symposium on the Social and Economic Effects of Second Homes at the Vail Manor Resort*, organizado em 8 de julho de 2004, em Denver, no Colorado (EUA); e o *Congresso de Turismo Residencial*, ocorrido entre 16 e 18 de novembro de 2005, na Universidade de Alicante, na Espanha.

<sup>16</sup> Dentre os trabalhos específicos sobre as residências secundárias, podemos citar os de Seabra (1979), Roque (1990), Tulik (1995), Ignarra (1999), Assis (2001) e Quevedo Neto (2002).

<sup>17</sup> Países como a Espanha e o México já iniciaram esta discussão. Na Espanha, foi realizada, em 1991, *La Encuesta Sociodemográfica* para analisar o perfil dos indivíduos e das famílias que usam as residências secundárias, embora tenham excluído os estrangeiros (COLÁS, 2003, p. 13). No México, Hiernaux (2005) realizou uma pesquisa em parceria com a Secretaria de Turismo do Governo Federal em que avalia a expansão das segundas residências no país, especialmente em Cancún e Acapulco, e alerta que a organização das estatísticas somente a partir do turismo hoteleiro provocou uma imensa subestimação do turismo nacional.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Maria Geralda de. Turismo e os novos territórios no litoral cearense. In: RODRIGUES, Ayr B. (Org.). **Turismo e geografia**: reflexões teóricas e enfoques regionais. São Paulo: Hucitec, 1996. p. 184-190

ARTACHO, Julio A. del Pino. Aproximación sociológica a la vivienda secundaria litoral. **Scripta Nova**. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Barcelona: Universidad de Barcelona, vol. VII, n. 146 (026), agosto de 2003. Disponível em: <[http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146\(026\).htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146(026).htm)> Acesso em: 12 nov. 2003

Dessa forma, diante da expansão do turismo e das segundas residências no litoral cearense, o turismo comunitário representa, na acepção de Santos (2002), a “solidariedade horizontal” dos atores locais, reagindo às “verticalidades” impostas pelos agentes globais que têm intensificado a “apropriação” e a “fragmentação” do território.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As idéias discutidas demonstram que a expansão das residências secundárias tem sido acompanhada pelo surgimento de novas tipologias e relações que tornam complexo o seu entendimento. Além do tradicional uso de “veraneio” feito pelas elites das grandes cidades, a residência secundária foi “descoberta” pelos agentes imobiliários como um dos investimentos mais rentáveis dos dias atuais. Assim, a habitação destinada ao “ócio” passa a ser também uma interessante opção de “negócio”, já que o seu valor de uso é cada vez mais substituído pelo seu valor de troca.

As modernas redes de informação e transporte “globalizam” o fenômeno da segunda residência. Na internet, diversos *sites* já possibilitam a compra, a venda, o aluguel ou o intercâmbio de segundas residências em vários países<sup>12</sup>. Feiras e exposições imobiliárias<sup>13</sup> também têm destacado novos tipos e padrões arquitetônicos que tornam as residências secundárias uma das “mercadorias” mais cobiçadas.

A medida que se difundem em diversos lugares do mundo (HALL; MULLER, 2004), as segundas residências intensificam a urbanização, alteram os fluxos locais e geram uma série de impactos econômicos, sociais, ambientais e espaciais, tanto positivos, quanto negativos.

Por conseguinte, cresce o interesse acadêmico pelo estudo das segundas residências, resultando no aumento de trabalhos, publicações científicas<sup>14</sup>, assim como de congressos e simpósios internacionais<sup>15</sup> para discuti-las.

No bojo dos estudos e discussões, duas questões têm merecido destacada atenção: a inexistência de um conceito absoluto e a consideração das residências secundárias como alojamentos turísticos. Ambas questões permanecem abertas, instigando o debate.

Contudo, podemos dizer que há distintos conceitos e visões sobre as segundas residências porque existem diversos usos desses domicílios nos dias atuais. Crescem as práticas de aluguel, arrendamento ou empréstimo da residência secundária como formas de reduzir as despesas com a sua manutenção e de garantir a sua constante valorização.

Além destas práticas, a residência secundária multifamiliar é outra alternativa que vem adquirindo muitos adeptos em virtude dos serviços e custos serem compartilhados entre os diversos usuários. Este tipo de residência secundária tem atraído, sobretudo no litoral nordestino brasileiro, o interesse dos turistas estrangeiros como investimento imobiliário e/ou alojamento turístico.

Deste modo, afirmar que o uso da residência secundária é lazer e não turismo nos parece precipitado. Preferimos não correr o risco de reforçar as análises superficiais que, há muito tempo, têm sido realizadas sobre estes imóveis. A complexidade que eles vêm adquirindo nas últimas décadas tem imposto o desafio aos técnicos e estudiosos de refletir sobre diversas questões, dentre as quais, a de dirimir esta dúvida e/ou definir situações em que a residência secundária pode ser uma habitação de lazer ou um alojamento turístico.

No Brasil, apesar do crescente interesse acadêmico<sup>16</sup> sobre as segundas residências, urge a necessidade de estudos interdisciplinares, envolvendo o IBGE, a EMBRATUR e as universidades. Faz-se importante buscar um consenso terminológico para estes domicílios e avaliar, do ponto de vista quantitativo e qualitativo, o seu crescimento, as novas tipologias e os impactos que vêm apresentando no território brasileiro.

É preciso definir e conhecer quem é o “usuário” e/ou “turista” de segunda residência no país, para não continuarmos subestimando as suas influências na economia e nas estatísticas do turismo doméstico<sup>17</sup>.

No litoral cearense, as residências secundárias se multiplicam, associando “velhos” e “novos” usos que instigam diversas reflexões. O tradicional “veraneio” da elite cearense se associa ao crescente uso das segundas residências como “alojamentos turísticos”, sobretudo por visitantes estrangeiros. A abertura do Estado aos investimentos internacionais tende a acentuar a expansão das segundas residências, inclusive para outras regiões como o Cariri, as serras de Baturité, Ibiapaba, Araripe etc., aumentando, assim, os seus impactos territoriais.

- econômicos.** Dissertação (Mestrado em Turismo) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.
- KNOX, Noelle. Second homes 40% of market. **USA Today**. 04 maio 2006. Disponível em: <[http://www.usatoday.com/money/economy/housing/2006-04-04-real-estate-usat\\_x.htm](http://www.usatoday.com/money/economy/housing/2006-04-04-real-estate-usat_x.htm)> Acesso em: 12 jul. 2006.
- LIMA, Maria do Céu. Comunidades pesqueiras marítimas: mariscando resistências. In: SILVA, José Borzacchiello da; CAVALCANTE, Tércia Correia; DANTAS, Eustógio Wanderley Correia (Org.). **Ceará: um novo olhar geográfico**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2005. p. 281-299.
- MAIA, Moacir. Nossa vantagem. **Diário do Nordeste**. Coluna Gente de empresas. Fortaleza, 24 mar. 2006.
- MARINO NETO, José Ernesto. Turismo residencial no Brasil não é elástico. **Jornal e Revista IMOBITUR**. Porto, 23 a 26 mar./2006.
- OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. A lógica da especulação imobiliária. In: **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, n. 55, p. 75-90, nov. 1978.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. **Introdução ao turismo**. São Paulo: Roca, 2001.
- PEARCE, Douglas. **Tourism today: a geographical analysis**. New York: Longman, 1991.
- PETTERSON, Robert. **Foreign second home purchases: the case of northern sweden, 1990-96**. CERUM, Working Paper n. 14:1999, Umeå university, Sweden, august 1999. Disponível em: <[http://www.umu.se/cerum/publikationer/pdfs/CWP\\_14\\_99.pdf](http://www.umu.se/cerum/publikationer/pdfs/CWP_14_99.pdf)>.
- QUEVEDO NETO, Pedro de Souza. **Residências secundárias: repercussões espaciais e sócio-culturais**. Relatório (Pós-doutorado) FAPESP – Departamento de Planejamento Territorial e Geoprocessamento, IGCE, UNESP, Rio Claro, São Paulo, 2002.
- RODRIGUES, Adyr Balastrieri. **Turismo e espaço: rumo a um conhecimento transdisciplinar**. São Paulo: Hucitec, 1997.
- ROQUE, Mauren Leni de. **Contribuição para o estudo da origem e do desenvolvimento da função balneária na Ilha de Santo Amaro antes do boom imobiliário**. 254 f. Tese (Doutorado em Turismo) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1990.
- SALES, Vanda Carneiro de Claudino. Os litorais cearenses. In: SILVA, José Borzacchiello da; CAVALCANTE, Tércia Correia; DANTAS, Eustógio Wanderley Correia (Org.). **Ceará: um novo olhar geográfico**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2005. p. 231-260.
- SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 9. ed. Rio de Janeiro: Record, 2002.
- SASTRE, Vicente J. et al. Fin de semana y tiempo libre. **Revista Estudios Turísticos**. n. 75/76, p. 215-344. jul/dez 1982.
- SEABRA, Odette C. de Lima. **A muralha que cerca o mar: uma modalidade de uso do solo urbano**. 1979. 122 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo. 1979.
- SONEIRO, Javier Callizo. **Aproximación a la geografía del turismo**. Madrid: Síntesis, 1991.
- TELES, João Agostinho. **O turismo de raiz no Ceará**. Secretaria Estadual do Turismo. Fortaleza: SETUR (CE), 2002.
- TULIK, Olga. **Residências secundárias: presença, dimensão e expressividade do fenômeno no Estado de São Paulo**. 1995. 154 f. Tese (Livre-Docência) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1995.
- VENTURONI, Linda; LONG, Patrick; PERDUE, Richard. **The economist and social impacts of second homes in four mountain resort counties of Colorado**. Disponível em: <<http://www.nwc.cog.co.us>> Acesso em: 21 dez. 2005.

ASSIS, Lenilton Francisco de. **A difusão do turismo de segunda residência nas paisagens insulares**: um estudo sobre o litoral sul da Ilha de Itamaracá - PE. 177 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2001.

\_\_\_\_\_. Turismo de segunda residência: a expressão espacial do fenômeno e as possibilidades de análise geográfica. **Revista Território**. Rio de Janeiro: UFRJ, n. 11, 12 e 13, p. 107-122, set/out., 2003a. Disponível em: <[http://www.laget.igeo.ufrj.br/territorio/pdf/N\\_11\\_12\\_13/turismo.pdf](http://www.laget.igeo.ufrj.br/territorio/pdf/N_11_12_13/turismo.pdf)>.

\_\_\_\_\_. Turismo sustentável e globalização: impasses e perspectivas. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**. v. 4/5, n. 1., p. 131-142 Sobral-CE: UVA, 2003b.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Sinopse preliminar do Censo demográfico -1980**. Rio de Janeiro: IBGE, 1981.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Sinopse preliminar do Censo demográfico - 1991**. v. 6. Rio de Janeiro: IBGE, 1991.

\_\_\_\_\_. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Sinopse preliminar do Censo demográfico - 2000**. v. 7. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

CASTRO, Samira. Segunda residência é maior filão de negócios. **Diário do Nordeste**. Caderno Negócios, p. 6. Fortaleza, 13 jul. 2006.

CEARÁ. Secretaria do Turismo do Estado do Ceará - SETUR. **Indicadores turísticos 1995/2005**. Fortaleza: SETUR, 2006.

COLÁS, Julián López. **La residencia secundaria en España**: estudio territorial de su uso y tenencia. 362 f. Tesis (Doctorado en Geografía) – Facultat de Filosofia i Lletres, Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona, 2003.

COLÁS, Julián López; CABRERIZO, Juan Antonio Módenes. Vivienda secundaria y residencia múltiple en España: una aproximación sociodemográfica. **Scripta Nova**. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Barcelona, vol. VIII, n. 178, diciembre de 2004. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-178.htm>> Acesso em: 27 set. 2004.

COPPOCK, J. T. Second homes in perspective. In: COPPOCK, J. T. (ed.), **Second homes: curse or blessing?** Londres: Pergamon, 1977. p. 1-16.

CORBIN, Alain. **O território do vazio**: a praia e o imaginário ocidental. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

CORIOLANO, Luzia Neide M. T. **Do local ao global**: o turismo litorâneo cearense. 3. ed. Campinas, SP: Papirus, 2002.

CORIOLANO, Luzia Neide M. T.; FERNANDES, Laura Mary M. Turismo: ações e contradições da realidade cearense. In: SILVA, José Borzacchiello da; CAVALCANTE, Tércia Correia; DANTAS, Eustógio Wanderley Correia (Org.). **Ceará: um novo olhar geográfico**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2005. p. 383-410.

DANTAS, Eustógio Wanderley Correia Dantas. O mar e o marítimo nos trópicos. **Revista GEOUSP - Espaço e Tempo**. São Paulo, USP, n. 15, p. 63-76, 2004.

\_\_\_\_\_. O pescador na terra. In: SILVA, José Borzacchiello da; CAVALCANTE, Tércia Correia; DANTAS, Eustógio Wanderley Correia (Org.). **Ceará: um novo olhar geográfico**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2005. p. 263-279

GILI, Mercè. Las viviendas de segunda residencia. ¿Ocio o negocio? **Scripta Nova**. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Barcelona: Universidad de Barcelona, vol. VII, n. 146 (052), ago./2003 Disponível em: <[http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146\(052\).htm](http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-146(052).htm)> Acesso em: 12 nov. 2003

GOMES, Edvânia Torres Aguiar. A ressurgência do turismo nos anos 90 – campo de possibilidades de revisitações da região, natureza e paisagem na geografia. In: CORIOLANO, Luzia Neide M. T. (Org.). **Turismo com ética**. Fortaleza: UECE, 1998. p. 259-273

HALL, Michael C.; MULLER, Dieter K. **Tourism, mobility and second homes**: between elite landscape and common ground. Clevedon: Channel View, 2004.

HIERNAUX, Daniel. La promoción inmobiliaria y el turismo residencial: el caso mexicano. **Scripta Nova**. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Barcelona: Universidad de Barcelona, vol. IX, n. 194 (05), agosto de 2005. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-194-05.htm>> Acesso em: 14 out. 2005

HOOGNDOORN, G.; VISSER, G. Second homes and small-town (re)development: the case of Clarens. **Journal of Family Ecology and Consumer Sciences**. V. 32, p. 105-115, 2004. Disponível em: <<http://www.up.ac.za/aaafecs/vol32/hogdorn.pdf>> Acesso em: 27 nov. 2004

IGNARRA, Luiz Renato. **O turismo de segunda residência no município de São Sebastião e seus impactos**



## URBANIZAÇÃO E VERANEIO MARÍTIMO NO CEARÁ

Alexandre Queiroz Pereira

### INTRODUÇÃO

Neste ensaio, serão enfocadas as relações entre a disseminação da prática marítima moderna do veraneio, suas características, peculiaridades e sua expressão no contexto cearense, assim como suas relações com a urbanização, levando em conta o papel fundamental de Fortaleza na sua expansão.

A metrópole ganha evidência nesta análise, posto ser “o lugar de onde se pode analisar as mudanças profundas que transformam a sociedade”. (CARLOS, 2003). Assim, os novos processos de expansão do tecido urbano e as novas morfologias partem essencialmente do contexto metropolitano. Dentre as práticas marítimas modernas no Ceará, é o veraneio que melhor representa a expansão do tecido urbano. Com o veraneio, Fortaleza mantém relações constantes com o espaço litorâneo cearense, haja vista ser sua população a grande responsável por esta prática marítima moderna.

O veraneio como prática marítima moderna é também exercício das populações urbanas. Há íntima ligação entre o veraneio e a urbanização, pois esta prática marítima, na sua forma atual, é um fenômeno social que funciona como um dos elementos de constituição da sociedade urbana. Intrinsecamente ao veraneio, o movimento sazonal da população urbana origina ligações entre espaços. Este aspecto o diferencia de outras práticas, como o turismo e a excursão. Assim sendo, a segunda residência não é um mero alojamento turístico, mas um dos elementos materializados da constituição do urbano e redefinição de novos espaços.

De acordo com Assis (2003), o fenômeno da expansão das segundas residências está relacionado a outros dois processos, a industrialização e a metropolização das cidades, que não deixam de estar interligados com a urbanização. Assim, o veraneio, os veranistas e as segundas residências, independentemente de onde estejam situados, representam atualmente o urbano em expansão.

O veraneio nos espaços à beira-mar trata-se de uma forma de lazer praticada corriqueiramente por pessoas detentoras de recursos financeiros suficientes para manterem, grosso modo, uma residência de uso eventual (SEABRA, 1979). No caso cearense, a valorização dos espaços litorâneos se constitui nestes termos, denotando transformações no seio da sociedade urbana, cuja essência “não se constitui em suporte da vida cotidiana” (SEABRA, 1979).

Fortaleza, como componente da metrópole litorânea, destaca-se na difusão deste processo e de suas formas de espacialização do urbano, dado preponderante no estudo da expansão do veraneio marítimo no Ceará.

### VERANEIO MARÍTIMO: PECULIARIDADES, FORMAS E CLASSIFICAÇÕES

#### PECULIARIDADES

Na análise empreendida destacam-se quatro características principais do veraneio: estabelecimento de relações entre os lugares, a segunda residência como investimento financeiro, possibilidade de mudança de residência e, por fim, estabelecimento de influências e relações políticas.

a) **Estabelecimento de relações entre os lugares** - O veranista, geralmente habitante de

---

Urbain (1996) expõe classificação indicadora de três tipos de veraneio: de refúgio, coabitação e popular. Para a elaboração desta taxionomia, o autor destaca como critérios diferenciadores as relações dos veranistas com os moradores ou com o meio que ocupam. Desta forma, o veraneio de refúgio é aquele marcado pelo distanciamento, no sentido de isolamento, do veranista com seu entorno. Eles têm um poder aquisitivo elevado, à medida que se destacam por serem “possuidores de recursos próprios da sociedade de consumo”. (DANTAS, 2002). Os veranistas de coabitação caracterizam-se por manterem relações de contato com os moradores no lugar onde suas residências secundárias se encontram. Estes, também, não dispensam os serviços e bens pertinentes à sociedade de consumo. O veraneio popular se constitui com a ocupação massiva do lugar por veranistas, formando espaços amplamente urbanizados, ou melhor, formando “verdadeiras cidades de férias” (DANTAS, 2002). Por dedução, é fácil entender que, neste caso, os moradores “cedem lugar” para a ocupação total dos veranistas.

Em suma, é válido assinalar que há uma diversidade de veranistas, tanto pelos diferentes desejos que os nutrem, como pela diferença no padrão financeiro de cada grupo. Para compreender a conformação socioespacial do veraneio, torna-se necessário, neste momento, conhecer as tipologias morfológicas estabelecidas pela expansão do tecido urbano a partir desta prática marítima.

As segundas residências destinadas ao veraneio marítimo apresentam características intrínsecas, constituidoras de uma diferenciação dentre as demais residências. A estada é limitada a determinados períodos, como feriados, fins de semana ou mês de férias. Nos demais dias, o veranista encontra-se em sua residência principal. Na maioria do ano, a segunda residência permanece vazia, à espera dos veranistas que lhes atribui vida e significado. Numa caminhada por um aglomerado de segundas residências durante o meio de semana, é cenário comum janelas e portas fechadas, assim como, um “silêncio ensurdecedor”.

Os veranistas não abdicam de nenhuma das benesses<sup>3</sup> do modo de vida urbano, por isso, constroem suas segundas residências em forma de complexo, constituído por uma série de elementos asseguradores de comodidade, privacidade e lazer.

Geralmente, as casas de veraneio marítimo apresentam um ou dois pavimentos, com uma quantidade de área construída bem superior às casas dos demais habitantes, sendo localizadas nos melhores lotes disponíveis do local. De acordo com pesquisas em campo podemos elencar seis itens que compõem o complexo da segunda residência:

- a) o muro - altos ou baixos, coloridos ou em tijolo aparente, representam a demarcação da propriedade privada e o individualismo desta forma de lazer. Também relaciona-se à segurança do ambiente interno, impedindo que “estranhos” adentrem. Sempre acompanhados por grandes portões, perfazem a imagem de uma fortaleza;
- b) a garagem - todo veranista possui no mínimo um automóvel, sendo a garagem um item indispensável;
- c) os alpendres - sendo áreas amplas e abertas, formadas por colunas, dão amplitude à casa, aproveitando, também, as brisas características do espaço litorâneo. No Ceará, nestes lugares instalam-se armadores, pequenos ganchos de aço, utilizados para armar as redes em suas varandas. No caso de famílias muito grandes, ou na chegada de visitantes, os alpendres servem como dormitórios improvisados;
- d) a piscina - mesmo encontrando-se próximo ao mar, em muitas segundas residências, são construídas piscinas. Este item torna-se a segunda opção para os que não querem entrar em contato com a multidão de banhistas frequentadoras das faixas de praia. Quando a praia está “lotada”, o veranista opta por sua área de banho particular;
- e) a churrasqueira - geralmente é construída em alvenaria, perto da piscina, formando uma assadeira e uma chaminé. Nesta área, são realizadas as festas, comemorações e comilanças, muito comuns nas residências secundárias;
- f) a casa ou dormitório do caseiro - para resguardar e zelar por todos os itens anteriores, o veranista contrata um empregado, na maioria dos casos acompanhado de sua família<sup>4</sup>, conhecido como caseiro. Alguns veranistas exigem exclusividade e tempo integral do caseiro, construindo para tanto quartos ou uma casa mais simples para garantir a qualquer momento o pronto atendimento das necessidades dos veranistas.

Não são todas as segundas residências a apresentarem os seis itens. Geralmente, quanto mais abastado é seu proprietário, mais itens a compõem. No tópico seguinte, serão descritas



grande aglomeração urbana, ao adquirir a segunda residência, estabelece uma relação com o lugar, mesmo que exíguas. Essa questão é consolidada à medida que o veranista traça um padrão regular de idas à segunda residência (principalmente, férias, fins de semana e feriados prolongados), passando a usufruir também do comércio (mercearias, lojas de material de construção civil, postos de combustível, dentre outros) e dos serviços (pedreiros, zeladores, vigias, dentre outros) estabelecidos nas localidades receptoras.

No caso da praia do Porto das Dunas, em Aquiraz – CE, os veranistas fortalezenses constituíram uma relação tão intensa entre a praia e a Metrópole que, comumente, muitos deles desconhecem que a citada praia está inserida no território administrativo do Município de Aquiraz.

b) **Investimento Financeiro** - Seabra (1979) enriquece este enfoque ao ressaltar que a segunda residência dispõe de um caráter fortemente associado ao investimento e não simplesmente de lazer. O *slogan* de um corretor imobiliário, especializado na venda de casas de praia em Iguape (Aquiraz-CE), bem exemplifica essa característica: *Além de lazer, um investimento*. A segunda residência apresenta-se como um bom negócio, posto as áreas nas quais estão inseridas serem alvo de intensa dinâmica do mercado imobiliário.

Outra opção para o veranista é a possibilidade de locação da segunda residência. A rentabilidade, porém, pode não vir imediatamente, visto que “sua venda está sujeita às leis de oferta e procura, e nem sempre esses imóveis são alugados”. (TULIK, 2001, p. 11).

c) **Possibilidade de mudança de residência** - Estudos (TULIK, 2001 e ASSIS, 2003) pautados inclusive em observações empíricas, evidenciam tendência dos veranistas se transformarem em moradores das localidades nas quais estabeleciam-se as segundas residências. Na maioria dos casos se deve aos seguintes condicionantes: proximidade das localidades em relação aos centros emissores (espaços litorâneos próximos à metrópoles ou na metrópole, por exemplo); melhoria do sistema viário; e características socioambientais das localidades receptoras (a tranquilidade e o acesso aos recursos naturais).

d) **Constituição de influências e relações políticas** - A influência dos proprietários de residências secundárias deriva-se do fato de seus contatos e posição resultarem em força política, consubstanciada na transferência de seu domicílio eleitoral para o local de destino de fim-de-semana. A pressão feita junto ao governo pode contribuir para a emancipação política e a interferência torna-se mais significativa quando um proprietário de residência secundária é escolhido como representante da comunidade para um mandato político. (TULIK, 1998)

No caso do espaço litorâneo de Aquiraz, essa característica do veraneio é bem evidente. A atual prefeita (já em segundo mandato), Ritelza Cabral, moradora de Fortaleza<sup>1</sup>, estabeleceu suas primeiras relações com este município após a construção de sua casa de veraneio, localizada próxima à praia do Iguape. Outro exemplo é o movimento de emancipação do distrito de Jacaúna, liderado por moradores e veranistas.<sup>2</sup>

As peculiaridades apresentadas modificam amplamente os espaços apropriados pelo veraneio, desorganizando

[...] em muito a sociabilidade dos locais onde se instala, ao inaugurar um mercado de terras ascensionais e ávido, gerando uma situação fundiária tensa e conflitiva. A satisfação do consumo de segundas residências mobiliza proprietários de terras, incorporadores, corretores, e a indústria da construção civil (com todo seu aporte de pessoal) nas áreas litorâneas, o que vai constituir, em si, num acréscimo ao fluxo povoador. (MORAES, 1999, p. 39).

Para Dantas (2002), a consolidação do veraneio em confronto com a realidade dos moradores ocasiona dois movimentos paradoxais e associados, o de resistência e de incorporação. No que tange à resistência dos moradores, destacam-se as lutas pela manutenção do modo de vida e pela posse da terra. Enquanto isso, a incorporação significa a inserção dos mesmos nos ditames do modo de vida propalado pelos veranistas. Neste caso, um dos primeiros aspectos é a mudança no mundo do trabalho: pescadores tornam-se empreendedores ou empregados em atividades voltadas ao lazer.

Expostas as peculiaridades que o diferenciam, e, ao mesmo tempo, articulam o veraneio às demais práticas marítimas modernas, faz-se necessário sistematizar, com a ajuda de outros autores, uma classificação que dê conta do fenômeno estudado.

CLASSIFICAÇÃO E FORMAS



**Figura III.10** - Aglomerado homogêneo de veraneio em Presídio/CE

· **aglomerados heterogêneos** - estas formas são produzidas a partir da “explosão” do veraneio popular (figura III.11). Sua principal característica é a ocupação mista da área, ou seja, grande quantidade de segundas residências instaladas em meio à residência de moradores. Em relação aos demais, o preço dos lotes nestas áreas é menor. Mesmo existindo a proximidade locacional das segundas moradias com a residência de moradores, isso não significa que se constituam relacionamentos entre estes;



**Figura III.11** - Aglomerado heterogêneo de veraneio em Prainha/CE Fonte: [www.cearaexplorer.com.br](http://www.cearaexplorer.com.br)

· **as casas isoladas** - representa a maior expressão do veraneio de refúgio. Para sua realização, é necessário que o veranista apresente alto padrão financeiro, pois as casas isoladas são verdadeiras fortalezas do lazer privado (Figura III.12). Em seu interior estão presentes elementos como piscina, TV via satélite, sistema de segurança, campos de futebol e até, em casos extremos, campo de pouso de helicópteros.

as formas como as segundas residências se aglomeram ou se dispersam. O estabelecimento do veraneio de refúgio, coabitação e popular origina quatro grupos de ocupação:

- **os condomínios horizontais e verticais** - a organização de segundas residências em forma de condomínio é constituída por veranistas que buscam o isolamento do seu entorno (Figuras III.8 e III.9). Geralmente são construídos em zonas de praias não ocupadas por moradores. Os veranistas-condôminos organizam-se buscando lazer, privacidade e segurança. Um grande muro coletivo cerca as residências do seu entorno, caracterizando o isolamento;



Figura III.8 - Condomínio vertical de veraneio em Porto das Dunas/CE



Figura III.9 - Condomínio horizontal de veraneio em Presídio/CE.

- **os aglomerados homogêneos** - são evidências tanto do veraneio popular quanto do veraneio de refúgio. Tal ocupação se efetiva, principalmente, a partir da compra de lotes em parcelamentos destinados ao veraneio. Desta forma, são construídas casas com tamanhos e arquitetura diferentes. Os aglomerados homogêneos se diferenciam do condomínio tanto pela morfologia como pela funcionalidade. Morfologicamente, nestes aglomerados, as segundas residências não apresentam padrão arquitetural e a ocupação do solo é definida pela distribuição dos lotes no parcelamento. Funcionalmente, nos aglomerados homogêneos, inexistente uma organização administrativa e normativa, como acontece no caso do condomínio. Estes aglomerados recebem a denominação de homogêneos pelo fato de serem ocupados exclusivamente por veranistas (Figura III.10);

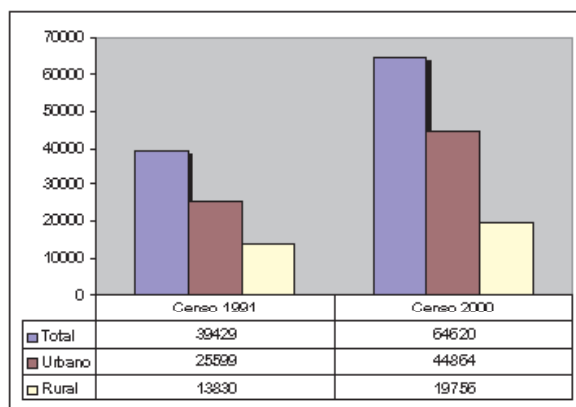


Figura III.13 - Segundas Residências no Ceará, 1991 e 2000. Fonte: Sinopses do Censo 1991 e 2000, IBGE.

Tabela III.4. Número de segundas residências nos Municípios da Costa Sol Poente – Ceará, 1991 e 2000.

MUNICÍPIOS COSTEIROS COSTA SOL POENTE	DISTÂNCIA DE FORTALEZA (KM)*	NÚMERO DE RESIDÊNCIAS SECUNDÁRIAS	
		1991	200
Barroquinha	20,30	70	161
Chorozinho	205,00	217	446
Município de Jericoacoara**	226,70	-	174
Cruz	126,50	161	28
Acari	122,50	74	281
Barreira	174,70	25	136
Aracati	146,60	161	166
Esperança	176,00	461	704
Trairi	97,70	209	628
Paripatuba	76,10	140	415
Paracuru	97,20	206	1477
São Domingos do Maranhão	92,90	1150	1622
Cruzália	76,70	207	6240
<b>Total</b>	-	<b>3791</b>	<b>12736</b>

Fonte: Sinopses do Censo 1991 e 2000, IBGE.

\* Distância aproximada em linha reta.

\*\* O Município de Jijoca de Jericoacoara foi emancipado do Município de Cruz em 1991

Somando o total de residências secundárias, tanto no litoral leste<sup>7</sup> (Tabela III.4), quanto no litoral oeste (Tabela III.5), será obtido um total de 24.481 residências secundárias. Se a este total for considerado ainda o número referente às residências secundárias em Fortaleza, que é de 7.942, atinge-se 32.423 residências, dado evidenciador, conforme a tabela III.6, da concentração em 22 municípios litorâneos de 50,18% das segundas residências cearenses. Levando em conta o total de municípios cearenses, 184, nos resta 49,82% das segundas



**Figura III.12** - Casa de veraneio isolada em Iguape/CE

Conhecendo as características do veraneio marítimo, torna-se importante mensurar numericamente a expressão do veraneio no contexto cearense, destacando, principalmente, a concentração na região metropolitana de Fortaleza.

#### O VERANEIO MARÍTIMO NO CEARÁ EM NÚMEROS

No caso cearense, o veraneio marítimo era pouco explorado pela elite fortalezense, ávida de sítios e chácaras nas regiões serranas e no sertão. Só no primeiro e segundo quartéis do século XX as praias de Fortaleza são atingidas pela urbanização, tendo como um dos fatores a expansão do veraneio marítimo (DANTAS, 2002).

Depois, após os anos 1970, a valorização das zonas de praia pelo veraneio peculiar na escala da estrutura urbana do Ceará. Resultado de modificação contínuas com o meio litorâneo, apóia-se na tecnologia que propicia redefinir a paisagem, permitindo percorrer mais rapidamente as distâncias (DANTAS, 2002). As zonas de veraneio podem ser apontadas como o fator numericamente mais importante na urbanização litorânea, pois ocorrem ao longo de toda a costa” (MORAES, 2002). Este pressuposto, algumas considerações impõem-se.

Um dos fatores de maior importância é o fator numericamente expressivo (Figura III.13), as segundas residências tornam-se o principal elemento na expansão do tecido urbano litorâneo. O censo de 1996 aponta 39.429 domicílios de uso ocasional<sup>5</sup>, dos quais cerca de 25.599 urbanos, localizadas em áreas consideradas urbanas. Já o censo de 2000 aponta um aumento no número de segundas residências, um acréscimo de 25.191 que perfaz um aumento percentual de 69,5%, ou seja, 44.864.

Este fenômeno é representativo em todos os municípios com linha de costa, ou seja, diretamente ao mar: notadamente os constantes no litoral oeste (Costa Sol Poente) e Costa Sol Nascente). A distribuição das segundas residências aparece mais concentrada nos municípios metropolitanos (tabela III.4 e III.5), em especial Caucaia (Costa Sol Nascente). Nas tabelas retromencionadas, além do número de segundas residências, informam a distância dos municípios litorâneos com relação às residências, informam a distância dos municípios litorâneos com relação aos municípios mais distantes apresentam números inferiores aos municípios mais próximos. Esta relação relaciona-se ao fato de que “a residência secundária tem sua localização relacionada ao tempo-custo-distância” (TULIK, 1998, p. 202). As concepções de espaço, todavia, podem ser relativizadas, principalmente, em virtude da possibilidade de deslocamento proporcionada pelas novas vias construídas. Na Costa Sol Poente o caso diferenciado dos Municípios de Eusébio e Pindoretama. Estes

estes municípios não se limitam com o oceano, porém mantêm relações com o litoral aquiraense, apresentando, assim, segundas residências com caráter litorâneo: Eusébio relaciona-se com Porto das Dunas e Pindoretama<sup>6</sup> com a Praia do Batoque. Eusébio, em 2000, apresentou um total de 1043 segundas residências, e em Pindoretama registrou-se o total de 272.

Fonte: Sinopses do Censo 2000, IBGE.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O veraneio marítimo e a expansão metropolitana no Ceará são temas fundamentais na tecedura deste ensaio. A valorização dos espaços litorâneos e, em especial, a prática marítima moderna do veraneio, são aqui entendidas como processos sociais, historicamente constituídos, que destacam o mar e o marítimo como elementos inseridos no cotidiano da sociedade urbana. De receptáculo de dejetos a lugar do lazer, os novos significados atribuídos às praias despertam nos cidadãos o intento de consumir o espaço litorâneo.

Uma análise sobre as características descritas e sobre os dados expostos evidencia que, no Ceará, o veraneio predominante é o marítimo. Falar em casa de veraneio no Ceará é quase sinônimo de “casa de praia”, tamanha é a associação feita entre veraneio e mar.

A localização das segundas residências permite determinar o padrão de distribuição do veraneio no presente Estado. Os municípios litorâneos componentes da RMF respondem pelos maiores aglomerados de veraneio. Desta forma, destaca-se o papel fundamental da sociedade constituída em Fortaleza como responsável pela difusão do veraneio marítimo no Ceará.

---

#### NOTAS

<sup>1</sup> A Prefeita ainda mantém sua residência principal em Fortaleza.

<sup>2</sup> O movimento não logrou êxito.

<sup>3</sup> Entende-se por benesses os recursos tecnológicos: eletrodomésticos, meios de comunicação e automóveis, dentre outros.

<sup>4</sup> É muito comum que, ao contratar o caseiro do sexo masculino, sua mulher e seus filhos também o acompanhem na manutenção da segunda residência. Muitas vezes o homem faz serviços gerais e a mulher passa roupas e cozinha. Até mesmo, as crianças ajudam.

<sup>5</sup> O IBGE denomina domicílio de uso ocasional todo aquele domicílio particular que serve ocasionalmente de moradia (casa ou apartamento), isto é, os usados para descanso de fim de semana, férias ou outro fim.

<sup>6</sup> Mesmo não apresentando linha de costa, Pindoretama é conhecida como a “Princesinha do Litoral”.

<sup>7</sup> Incluindo Eusébio e Pindoretama.

<sup>8</sup> O índice de concentração é uma razão, aqui estabelecido, dada pelo número de segundas residências pelo número de municípios.

<sup>9</sup> “A implantação de residências secundárias ao redor das grandes metrópoles ocorre em círculos concêntricos, formando cinturões que ultrapassam as zonas de comutação e se estendem por distâncias que podem variar de alguns minutos e os países, em razão de diferenças observadas na ocupação do espaço e nas tecnologias dos transportes” (TULIK, 1998, p. 206).

---

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSIS, L. Francisco de. Turismo de segunda residência: a expressão espacial do fenômeno e as possibilidades de análise geográfica. In: **Revista Território**, Rio de Janeiro, Ano VII, nº. 11, 12 e 13. set./out., 2003. p. 107-122.

CARLOS, Ana F. Alessandri. **O Espaço Urbano**. Novos escritos sobre a cidade. São Paulo: *Contexto*, 2004.

\_\_\_\_\_. São Paulo: dinâmica urbana e metropolitana. In: **Revista Território**. Rio de Janeiro. Ano VII, nº. 11, 12 e 13. set./out., 2003. p. 77-90.

DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. **Mar à Vista**: estudo da maritimidade em Fortaleza: Fortaleza: Museu do Ceará, Secretaria de Cultura e Desporto, 2002.

INSTITUTO DE BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Sinopse preliminar do censo demográfico 1991**. Rio de Janeiro: IBGE, V.6, Número 5 (Ceará), p. 1-112, 1991.

\_\_\_\_\_. **Sinopse preliminar do censo demográfico 2000**. Rio de Janeiro: IBGE, V.7, 2000.

LEFEVBRE, Henri. **A revolução urbana**. Tradução de Sérgio Martins. Belo Horizonte: EdUFMG, 1999.

\_\_\_\_\_. **O direito à cidade**. Tradução de Rubens Eduardo Frias. 3ª ed. São Paulo: Centauro, 2004.

MORAES, A. C. R. **Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil**. Elementos para uma geografia do litoral brasileiro. São Paulo: HUCITEC, 1999.

SEABRA, Odette C. de Lima. **A muralha que cerca o mar**: uma modalidade de uso do solo urbano. Dissertação

residências para 162 municípios, significando um índice de concentração<sup>8</sup> em áreas não litorâneas de 198,74, contra 1.473,77 dos municípios litorâneos. Para reforçar esta assertiva, o total de segundas residências nos municípios metropolitanos não litorâneos (Horizonte, 390; Itaitinga, 243; Chorozinho, 144; Maracanaú, 474; Maanguape, 765; Pacajus, 317; Pacatuba, 289 e Guaiuba, 144) é igual a 2.766, ou seja, nem a metade do que é constatado em Aquiraz e somente 13% das segundas residências da Região Metropolitana de Fortaleza.

#### 4. O VERANEIO NA REGIÃO METROPOLITANA DE FORTALEZA

O veraneio no Ceará é predominantemente litorâneo, de sorte que a ocupação ocorre em duas faixas retilíneas, que tem como nó central Fortaleza e se estende pelo restante do espaço litorâneo. O espaço de maior densidade, contudo, é o litorâneo metropolitano, ou seja, os municípios de São Gonçalo do Amarante, Caucaia, Eusébio e Aquiraz. No caso da Região Metropolitana de Fortaleza, as segundas residências contribuem na expansão de seu tecido urbano, principalmente nos Municípios de Caucaia (6.540 segundas residências) e Aquiraz (4.536 segundas residências). Esses dados indicam que no Ceará não são formados círculos concêntricos<sup>9</sup> de ocupação maciça de segundas residências, como constatado nos casos estudados pelo trabalho de Tulik (1998) em São Paulo.

Tabela III.5 - Número de segundas residências nos Municípios da Costa Sol Nascente – Ceará, 1991 e 2000.

CÓDIGO	DISTÂNCIA DE FORTALEZA (KM)	NÚMERO DE SEGUNDAS RESIDÊNCIAS	
		RESIDÊNCIAS	
		1991	2000
	0,00	2299	2599
	0,50	1013	1610
	0,70	1010	2012
	1,00-2,00	.	200
	1,10-1,40	1003	1257
	1,50-2,00	819	829
	.	7191	11205

Fonte: Sinopses do Censo 1991 e 2000, IBGE.

\* Distância aproximada em linha reta.

\*\* O Município de Fortim foi emancipado do Município de Aracati em 1992

Tabela III.6. Distribuição das segundas residências pelo Estado do Ceará – 2000.

Localização	Número de Municípios (A)	Segundas Residências (B)	%	EA
Estado	184	8.4820	100	351,19
Litoral Oeste	13	12708	15,10	284,48
Fortaleza	1	7942	12,90	7.942,00
Litoral Leste	8	11683	13,78	1.480,37
Demais municípios	162	3.2197	40,22	193,74

de Mestrado. FFLCH/USP. 122 f. São Paulo, 1979.

SPOSITO, M. E. Beltrão. A urbanização da sociedade: reflexões para um debate sobre as novas formas espaciais. In: DAMIANI, A. L.; CARLOS, A. F. A.; SEABRA, O. C. de L. (orgs.) **O espaço no fim de século**: a nova raridade. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2001, p. 83-99.

TULIK, Olga. **Turismo e meios de hospedagem**: casas de temporada. São Paulo: Roca, 2001.

\_\_\_\_\_. O Espaço Rural aberto à Segunda Residência. In: LIMA, Luiz Cruz (org.). **Da cidade ao campo**: a diversidade do saber-fazer turístico. Fortaleza: UECE, 1998. p. 201-215.

URBAIN, Jean-Didier. **Sur la plage**. Paris: Éditions Payot, 1996.



## ANÁLISE DOS ASPECTOS JURÍDICOS E IMPACTOS AMBIENTAIS NOS CAMPOS DE DUNAS NA PRAIA DO FUTURO FORTALEZA/CE

Mary Lúcia Andrade Correia

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem por finalidade analisar os aspectos jurídicos e impactos ambientais nos campos de dunas na Praia do Futuro Fortaleza – Ceará. E ainda, despertar o leitor para a importância da conservação e preservação dos campos de dunas e de todo ecossistema inserido na Planície Litorânea desta área.

A Planície Litorânea fortalezense, no trecho da Praia do Futuro, representada por praia e dunas, está inserida na zona costeira do Ceará. Conforme Moraes (1999), entende-se por zona costeira “zona de interação dos meios terrestres, marinhos e atmosféricos”. É uma definição genérica, pois a zona costeira não é sempre uma unidade natural evidente, que circunscreva em todas as áreas litorâneas um espaço-padrão naturalmente singularizado. De acordo com Moraes (1999), em alguns casos concretos, há que se buscar critérios alternativos aos do quadro natural, já em outras situações, o quadro natural, com sua compartimentação própria, pode fornecer as bases de uma divisão, pois há lugares onde o litoral circunscreve de fato paisagens e ecossistemas peculiares com limites físicos bem definidos. Na Praia do Futuro, essa divisão é bem definida, na medida que temos as geófaceis dunas, pós-praia e praia.

Do ponto de vista constitucional, a costa brasileira possui proteção legal. Como preleciona Antunes (2001), a costa brasileira é, por força de expressa disposição constitucional (art. 225 § 4º), um espaço territorial submetido a regime especial de proteção. Justifica-se essa determinação constitucional, pois, desde os primórdios da colonização portuguesa, tem sido muito intensa a pressão exercida sobre os ecossistemas costeiros. Convém relembrar que a maior parte da população brasileira está assentada ao longo do litoral; dos dezessete estados banhados pelo mar, quatorze possuem capitais no litoral, de vez que, das Unidades Federadas não mediterrâneas, apenas Curitiba, São Paulo e Teresina são capitais localizadas no interior do país.

Para Moraes (1999) a enorme extensão do litoral brasileiro (7.367km) faz com que ali se encontre toda uma grande variedade de ecossistemas. São campos de dunas, praias, ilhas-recife, costões rochosos, baías, estuários, brejos, falésias e baixos. Muitos deles, como as praias, restingas, lagunas e manguezais, embora tenham ocorrência constante e homogeneidade aparente, apresentam especificidades florísticas e faunísticas vinculadas às gêneses diferenciadas dos ambientes em tão longo trecho litorâneo. Em obediência à norma constitucional que determinou um regime especial de tutela para a costa, o legislador ordinário estabeleceu o sistema de gerenciamento costeiro. A seguir, abordaremos os itens do tema acima proposto.

### ASPECTOS JURÍDICOS DOS CAMPOS DE DUNAS NA ÁREA DA PRAIA DO FUTURO

Somente agora em 30 de junho de 2006, foi instituída a Política Estadual do Gerenciamento Costeiro do Estado do Ceará através da lei nº. 13.796/06. Em seu art. 1º, assim dispõe:

Art. 1º - fica instituída a Política Estadual do Gerenciamento Costeiro abrangendo o conjunto de definições, princípios, objetivos, diretrizes, instrumentos e atividades voltados a condicionar a ação governamental e a sociedade quanto à utilização sustentável dos recursos ambientais da zona costeira do Estado do Ceará. Parágrafo único. Fica instituído, no território do Estado do Ceará, o Plano Estadual de Gerenciamento Costeiro, como parte integrante da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro, subordinando-se aos princípios e objetivos da Política Nacional de Meio Ambiente e do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro.

pelo doutrinador Paulo Affonso Leme Machado, na Praia do Futuro.

A ausência de um plano estadual de gerenciamento costeiro, ou a não conclusão de um plano em elaboração, ou a omissão de exigências do texto de um plano, não confere aos particulares ou ao Poder Público a plena liberdade de ocupação e de uso da Zona Costeira e somente agora em 30 de junho de 2006, foi instituída a Política Estadual de Gerenciamento Costeiro no Ceará. As normas ambientais federais, estaduais e municipais já vigentes deverão ser sempre pesquisadas e postas em prática no momento de se conceder a autorização para instalar, operar ou construir, como também, no momento de aplicar sanções (MACHADO, 2000).

A Lei nº 7.987, de 23 de dezembro de 1996, de Uso e Ocupação do Solo, em sua seção V, trata da Área da Orla Marítima, e assim dispõe em seu art. 101: “a Área da Orla Marítima é a área contígua à Área da Faixa de Praia, que por suas características de solo, aspectos paisagísticos, potencialidades turísticas, e sua função na estrutura urbana, exige regulamentação específica”.

No art. 102 da referida lei, temos a divisão desta área em sete trechos que são: a) trecho I – Barra do Ceará; b) trecho II – Poço da Draga; c) trecho III – Monsenhor Tabosa; d) trecho IV – Meireles / Mucuripe; e) trecho V – Iate Cube f) trecho VI – Praia do Futuro; g) trecho VII – Sabiaguaba (grifo nosso).

A área de faixa de praia, parte da orla marítima do Município de Fortaleza, constitui-se da área coberta periodicamente pelas águas marítimas, acrescidas da faixa de praia, como bem dispõe a seção VI, do artigo 109 da Lei de Uso e Ocupação do Solo, que assim trata: a área da faixa de praia, parte da orla marítima do Município de Fortaleza, constitui-se da “área coberta e descoberta periodicamente pelas águas marítimas, acrescidas da faixa de material detrítico, tais como areias, cascalhos, seixos e pedregulhos, até o limite onde se inicia a vegetação natural ou outro ecossistema, ou até o primeiro logradouro público e de acordo com o disposto nesta Lei” (Com redação dada pelo Art. 1º da Lei nº 7.812, de 30 de outubro de 1995).

O Parágrafo único do referido artigo reza que todos os trechos da área da faixa de praia “são áreas *non aedificand* e destinam-se ao lazer e à prática de atividades esportivas” (Com redação dada pelo Parágrafo único do Art. 1º, da Lei nº 7.812, de 30 de outubro de 1995). (grifos nossos).

De acordo com o art. 110 da mencionada lei, a área da faixa de praia da orla marítima do Município de Fortaleza fica dividida em dez trechos: a) trecho I – Praia da Barra do Ceará; b) trecho II – Praia do Pirambu / Cristo Redentor; c) trecho III – Praia da Avenida Leste Oeste; d) trecho IV – Praia do Poço da Draga; e) trecho V – Praia de Iracema; f) trecho VI Praia do Meireles / Mucuripe; g) trecho VII – Praia do Iate Clube; h) trecho VIII – Praia da Área Industrial do Porto; i) trecho IX – Praia do Futuro; j) trecho X – Praia da Sabiaguaba (Com redação dada pelo Art. 2º da Lei 7.812, de 30 de outubro de 1995). (Destaque nosso).

Já o art. 111 da lei nº 7.987/96 diz que: “a ocupação da Área da Faixa de Praia dar-se-á somente através de projetos urbanísticos, diferenciados por trechos, em função das suas condições físicas e ambientais e dos interesses do Poder Público e da coletividade”. O Parágrafo único do referido artigo diz que: “a elaboração e a implantação de projetos urbanísticos na Área da Faixa de Praia serão da iniciativa do Poder Público e mediante a prévia aprovação do Município”.

Ainda, de acordo com o mesmo diploma legal o art. 112 da Lei de Uso e Ocupação do Solo disciplina que: “caberá ao Chefe do Poder Executivo, com base em estudos e projetos urbanísticos realizados pelo Instituto de Planejamento do Município - IPLAM, regulamentar o disposto na Seção VI do Capítulo IV da Lei nº 7.987, de 20 dezembro de 1996, estabelecendo os programas, as diretrizes e os parâmetros para os projetos urbanísticos dos trechos da Área da Faixa de Praia descritos no art. 110 e definir a competência dos órgãos incumbidos do controle e fiscalização do ordenamento do uso e da ocupação da Zona Especial de que trata a Lei nº 7.987, de 20 de dezembro de 1996” (Com redação dada pelo Art. 3º da Lei nº 8161, de 01 de junho de 1998).

Conforme Silva (2002), a ordenação do uso e ocupação do solo é um dos aspectos substanciais do planejamento urbanístico. Preconiza uma estrutura mais orgânica para as cidades, mediante a aplicação de instrumentos legais de controle do uso e da ocupação do solo, com o que se procura obter uma desejável e adequada densidade populacional e das edificações nos aglomerados urbanos. Segundo esse autor, esses instrumentos legais traduzem-se em instituições e institutos jurídicos de Direito Urbanístico relativos à ordenação e ocupação do solo, que, em geral, se engloba sob o conceito de zoneamento do solo, empregada essa

O capítulo III da lei nº. 13.796/06, trata dos objetivos da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro que em seu art. 5º, que assim dispõe:

Art. 5º (...)

I – estabelecer medidas de padrões de proteção ambiental destinados a assegurar a qualidade ambiental dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população na zona costeira e nos ecossistemas associados;

II – definir prioridades para a implantação de planos e programas e ações governamentais, conforme as diretrizes e objetivos da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro;

III – fortalecer os atos administrativos decorrentes do poder de polícia administrativa executados sobre atividades, obras, serviços e empreendimentos públicos e privados passíveis de licenciamento ambiental, localizados, total ou parcialmente, na zona costeira ou em ecossistemas associados;

IV – elaborar e implantar o Zoneamento Urbano e Ecológico-Econômico Costeiro;

V – assegurar a preservação de áreas protegidas, bem assim a recuperação de áreas degradadas ou poluídas ou em processo de degradação ou poluição;

VI – definir padrões e medidas de uso e ocupação do solo da zona costeira buscando evitar a degradação, a poluição e a descaracterização dos ecossistemas costeiros, assegurando a plena manutenção dos processos produtivos, minimizando conflitos e concorrências entre usos e atividades, de modo a erradicar a exploração predatória dos recursos ambientais;

VII – promover a gestão integrada, compartilhada e participativa da zona costeira entre as unidades federativas que integram a zona costeira do Estado do Ceará.

A criação e efetivação da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro são de suma importância, pois constitui um instrumento que visa estabelecer medidas de padrões de proteção ambiental e assegurar a qualidade ambiental dos recursos hídricos e do solo bem como a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população na zona costeira e nos ecossistemas associados. A lei acima citada traz a definição de praia em consonância com a lei nº. 7.661/88.

A Lei nº 7.661, de 16-5-88, que instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, define praia como a “área coberta e descoberta periodicamente pelas águas, acrescida da faixa subsequente de material detrítico, tal como areias, cascalhos, seixos e pedregulhos, até o limite onde se inicie a vegetação natural ou, em sua ausência, onde comece um outro ecossistema” (GRANZIERA, 2001, p. 40).

Na Lei nº 7.661 de Gerenciamento Costeiro de 1988, abordou-se a complexa questão da definição de praia, até então relegada, e que dificultava a delimitação desse bem público. Em caso onde houver dificuldade de demarcar-se a praia, far-se-á perícia para tal, seguindo-se os parâmetros indicados pela lei mencionada. Será a vigilância do Poder Público, entretanto, aliada à dedicação cívica de todos, e em especial das associações, que evitará a invasão, a privatização ou o desvio de finalidade desse bem ambiental não delimitado por marcos previamente situados pelo homem (MACHADO, 2000). Sendo a praia considerada um dos ambientes mais instáveis, em função da intensa dinâmica neste ambiente, em decorrência das variações de maré, e por ser um bem público, não é possível delimitá-la por marcos estabelecidos pelo homem. Percebemos que a definição de praia no texto da lei nº 7.661/88 não está contemplando a dinâmica da natureza como totalidade, pois a definição de praia não considerou o geoambiente com suas relações e inter-relações de dependência no meio ambiente.

Encontramos no nosso ordenamento jurídico as limitações no que diz respeito ao uso da praia. Conforme a Lei 7.661/88, em seu art. 10, *caput*: “As praias são bens públicos de uso comum do povo, sendo assegurado, sempre, livre e franco acesso a elas e ao mar, em qualquer sentido, ressalvados os trechos considerados de segurança nacional ou incluídos em áreas protegidas por legislação específica”.

Conforme o art. 10, *caput*, da Lei 7.661/88, existem dois tipos de acesso: às praias e ao mar. É importante ressaltar que esse acesso pode ter origem na terra e no mar, como também pelo ar. De nada adiantaria enfatizar o caráter de bem público de uso comum do povo das praias e do mar se, depois, não houvesse possibilidade de fruição ou uso desse bem pelo impedimento da chegada das pessoas a esses bens.

No entendimento de Machado (2000), contraria a finalidade de utilização comum pela população a concessão de parte da praia para clubes construírem áreas esportivas, a ocupação por guarda-sóis de edifícios fronteiros ou a autorização para a construção de bares, restaurantes ou hotéis nas praias. Além disso, o Poder Público haverá de proceder com grande prudência na construção de postos para policiamento e/ou construção de sanitários públicos, evitando cometer atentados à estética e à paisagem – interesses tutelados pela ação civil pública. Conforme observamos *in loco*, podemos encontrar alguns dos exemplos citados

para identificar, prever e interpretar, bem como prevenir as conseqüências ou efeitos ambientais que determinadas ações, planos, programas ou projetos podem causar à saúde e bem-estar da sociedade e ao entorno, ou seja, em ecossistemas em que o homem vive e do qual depende. A partir desta definição, concluímos que os EIAs, são estudos que avaliam e consideram, de forma compreensível, o efeito de uma nova atividade no meio ambiente, tendo como prevenir e minimizar as alterações que podem ocorrer diante da localização/implantação de um projeto ou atividade determinada. O EIA é essencialmente um instrumento de prevenção, ou de, no mínimo, redução significativa da deterioração da qualidade ambiental. O estudo de impacto ambiental é um dos mais importantes instrumentos de defesa do meio ambiente.

Uma das atividades impactadoras que aumentou muito nos últimos anos foi o turismo. De acordo com o Banco do Nordeste (1999, p. 188), o turismo é uma atividade crescente em todo o mundo, especialmente nos últimos anos, mas seu crescimento, muitas vezes desordenado, provoca danos às paisagens, às populações nativas e ao meio ambiente das regiões afetadas, de acordo com o citado no texto a seguir:

Assim sendo, é necessário destacar alguns dos principais impactos ambientais negativos dos projetos turísticos, tais como: assoreamento da costa, pelas ações humanas, com destruição de corais, recifes, mangues, dunas etc., destacando-se os constantes aterros realizados em praias para aumentar a área urbana; alterações sobre o estilo de vida das populações nativas; aumento da demanda de resíduos sólidos; degradação da flora e da fauna local; degradação da paisagem, em decorrência das construções inadequadas; contaminação da água dos rios e mares, em razão do aumento de esgotos não tratados; deslocamento e marginalização das populações locais; aumento da utilização e da necessidade de abastecimento de água potável etc.

Os campos de dunas na Praia do Futuro desempenham varias funções no ecossistema, entre as quais citamos a alimentação do lençol subterrâneo de água. A importância da água é indescritível, porquanto se traduz em um grande desafio ambiental, nos dias atuais. A água é um elemento essencial e indispensável a toda e qualquer forma de vida no nosso Planeta; é fonte de vida, visto ser impossível vida sem água. Mesmo sabendo desta realidade tão óbvia, ainda encontramos muitas pessoas, e até comunidades, que não percebem e não conferem a devida importância à água. Na Praia do Futuro, temos os campos de dunas considerados reservatórios naturais de água, além disso, alimentam o lençol subterrâneo, e, no entanto, os campos de dunas não têm, por parte do Poder Público e da sociedade, o devido cumprimento da proteção legal, não sendo respeitadas as normas legais vigentes no Direito brasileiro.

Outro impacto observável é o desmonte de dunas, pois o mau uso e a ausência de conservação dos recursos hídricos fazem aumentar a escassez e o comprometimento dos mananciais e lençóis subterrâneos. O desperdício dos recursos hídricos é um fato que se repete todos os dias, acontecimento lamentável, produto da ignorância humana, do desconhecimento, da falta de educação ambiental, do processo de conscientização que ainda estamos longe de alcançar.

Na Praia do Futuro é comum se vê desmonte de dunas para construção civil. Este fato implica a mudança da paisagem, bem como a alteração da topografia local, impermeabilização do solo, diminuição do lençol freático, enfim, alteração na biota, na fauna e na qualidade dos recursos ambientais.

Conforme Machado (2003, p. 636), a Constituição Federal de 1988 apresenta duas grandes e excelentes inovações concernentes à proteção das áreas naturais. A primeira inovação é a exigência de que essas áreas somente possam ser alteradas ou suprimidas por lei. A segunda novidade é “a vedação de qualquer utilização dessa área, de forma que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção”.

A retirada de areia dos campos de dunas ocorre com freqüência. Geralmente o material retirado é empregado nas construções. Conforme Brandão, (1995, p.11), a produção mineral é, essencialmente, relacionada aos materiais de aplicação direta na construção civil, destacando-se argila, areia, calcário, diatomita e granito. São atividades de pequeno a médio porte, mas de grande importância para o desenvolvimento da Região Metropolitana de Fortaleza. Para o desenvolvimento desta atividade, é fundamental o estudo de impacto ambiental, com o fim de minimizar os impactos causados ao meio ambiente e conciliar o desenvolvimento econômico e o meio ambiente de forma sustentável.

O Estudo de Impacto Ambiental deverá ser realizado por uma equipe multidisciplinar, que identificará e avaliará os impactos ambientais negativos das atividades. Deverá identificar as medidas mitigadoras desses impactos, entre as quais se destacam a análise dos equipamentos de controle e os sistemas de tratamento de despejos, avaliando, inclusive, a eficiência de cada um deles. Várias são as medidas atenuantes específicas que podem ser adotadas para minimizar os impactos ambientais negativos. Entre as medidas destacam-se: estabelecimento

expressão em sentido largo, como “instrumento legal utilizado pelo Poder Público, para controlar o uso da terra, as densidades de população, a localização, a dimensão, o volume dos edifícios e seus usos específicos, em prol do bem-estar geral”; ou, ainda, como “a divisão de uma comunidade em zonas para o fim de regular o uso da terra e dos edifícios, a altura e o gabarito das construções, à proporção que estas podem ocupar e a densidade da população”. Nesses conceitos, incluem-se, como se percebe, os instrumentos relativos ao zoneamento de uso do solo como os referentes à ocupação do solo.

Do ponto de vista legal e urbanístico, a faixa de praia no trecho da Praia do Futuro apresenta-se de forma contrária ao que está expresso na Lei de Uso e Ocupação do Solo. A ocupação humana na faixa de praia acontece basicamente por barracas ao longo da praia, desde aquelas com infra-estrutura voltada para atender os turistas e a população local, como barracas com precária infra-estrutura, localizadas principalmente na Praia do Futuro I; já nos campos de dunas, observa-se que a ocupação é diversificada, predominando as habitações de alto, médio e baixo padrão, bem como outros tipos de ocupações, tais como hotéis, pousadas, restaurantes, escolas etc.

No intuito de ordenar e organizar a orla marítima, foi elaborado o projeto de ordenamento da faixa de praia e paisagismo da Praia do Futuro (IPLANCE, 2001), que tem o papel fundamental de organizar e estruturar o litoral leste de Fortaleza. Visa à ratificação da Praia como centro de turismo e a melhoria da qualidade de vida da população local. De acordo com o projeto, um novo desenho de ocupação, espaços abertos, mobiliário urbano, áreas verdes, canteiros, novos postos de serviço público são ações necessárias para a melhoria e efetiva integração da Praia do Futuro na atividade turística. Até o momento este projeto não foi executado.

A faixa de praia na Praia do Futuro é utilizada por barracas de tamanhos diferentes e infra-estrutura que se diferencia de uma barraca para outra. Observamos também, uma variedade de barracas na faixa de praia, retirando a visibilidade do mar e ao mesmo tempo funcionando como uma “muralla” sem uma padronização e contrariando todas as normas ambientais, inclusive as normas constitucionais.

Destacamos a importância da conservação e manutenção dos campos de dunas da Praia do Futuro, por ser uma geofácies que compõe a paisagem natural e, por serem as dunas reservatórios naturais de água, e ainda, nos proporcionar vários benefícios, tais como: a paisagem a ecodinâmica e a biodiversidade etc., acreditamos que o interesse pelo cumprimento das normas de proteção desse ecossistema deveria ser por todos nós, cidadãos brasileiros, levado a sério. Assim o tema tem relação estreita do homem com a água, a natureza e o ecossistema.

O acesso à água é condição de sobrevivência do homem. A não-observância dos campos de dunas como um grande ecossistema acarreta prejuízos não só no que diz respeito às dunas como reservatórios naturais de água, mas à quebra das relações sistêmicas entre os vários elementos desse ecossistema. A medida que o homem passou a se organizar de forma mais estruturada na sociedade, observa-se a necessidade de estabelecer regras para o uso dos recursos naturais de forma sustentável.

#### PRINCIPAIS IMPACTOS AMBIENTAIS NA PRAIA DO FUTURO

A definição de impacto ambiental está contida na Resolução nº. 001, de 23 de janeiro de 1986, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, que definiu impacto ambiental de forma abrangente, englobando todos os aspectos possíveis do meio ambiente. Em seu artigo 1º, define impacto ambiental:

Art. 1º - Para efeito desta resolução, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente afetam: I – a saúde, a segurança e o bem-estar da população; II – as atividades sociais e econômicas; III – a biota; IV – as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V – a qualidade dos recursos ambientais.

Em seu artigo 2º, exemplifica os dezesseis itens de atividades cujo licenciamento depende da elaboração de estudo de impacto ambiental. Segundo Carvalho (2001), tal exigência ganhou decidido peso quando saltou da legislação ordinária para ser um mandamento constitucional. O art. 225, inciso IV, § 1º, é imperativo ao determinar ao Poder Público: exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade.

Os estudos de impacto ambiental – EIA estão inseridos na Constituição e são realizados



**Figura III.15** - Destruição do mangue do rio Cocó para dar acesso à ponte - 2003. Fonte: Mary Andrade

A responsabilidade ambiental ainda é uma prática distante da consciência de alguns empresários, voltados para empreendimentos, quer no litoral no meio urbano ou rural. A lei deve ser cumprida e observada por todos, indistintamente. O que falta ao legislador é a compreensão de que as leis elaboradas para proteger a natureza necessitam vislumbrar a dinâmica da natureza como totalidade. Por exemplo, as leis que visam à proteção das praias e dunas devem considerar o geoambiente como um todo, com suas inter-relações de dependência. A compreensão e a percepção da dinâmica e integração entre os elementos do meio ambiente deverão ser observadas por toda a coletividade, por toda a sociedade, especialmente pelos juristas e operadores do Direito, para que assim possamos ter melhor qualidade de vida e garantir o meio ambiente mais saudável para as futuras gerações.

De acordo com o Banco do Nordeste (1999), a crescente preferência dos consumidores por produtos considerados menos agressivos ao meio ambiente impõe um desafio ao setor produtivo, influenciando fortemente na competitividade das empresas. O que se apresenta neste novo cenário é um indicativo de que a proteção ambiental está deixando de ser considerada responsabilidade exclusiva dos órgãos oficiais de meio ambiente, passando a ser compartilhada por todos os setores da sociedade.

Medidas de precaução devem ser largamente aplicadas pelos Estados, para proteger o meio ambiente. Em caso de risco de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não deve servir de pretexto para procrastinar a adoção de medidas visando a prevenir a degradação do meio ambiente (Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro). No entender de Machado (2003), não é preciso que se tenha prova científica absoluta de que ocorrerá dano ambiental, bastando o risco de que o dano seja irreversível para que não se deixem para depois as medidas efetivas de proteção ao ambiente.

O princípio da precaução – consagrado na Declaração Unânime dos Países Integrantes da Organização das Nações Unidas - ONU, firmada no Brasil – merece ser ininterruptamente aplicado pelo Departamento Nacional Produção Mineral - DNPM e pelos órgãos ambientais, ao outorgarem a concessão para pesquisa e para a lavra, como ao analisarem o plano de recuperação da área degradada. O princípio da precaução significará a não-procrastinação de medidas de prevenção, ainda que exijam essas medidas o investimento imediato de recursos financeiros para evitar-se a poluição e o desmatamento, como para efetivar-se a recuperação.

A Declaração do Rio de Janeiro/92, em seu Princípio 4, afirma: “A fim de alcançar o desenvolvimento sustentado, a proteção ao meio ambiente deve construir parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada de forma isolada”. No cumprimento de sua tarefa de “propor diretrizes para a orientação da política mineral”, visando ao “uso racional e eficiente dos recursos minerais” (art. 3º, IV e V, da Lei 8.876/94), o DNPM haverá de propor diretrizes que evitem o impedimento ou a impossibilidade do uso dos recursos minerais pelas futuras gerações.

A Constituição Federal de 1988 agasalhou no art. 225, *caput*, a obrigação de se levar em conta o desenvolvimento sustentado ao impor ao Poder Público e à coletividade o dever

de “zonas de proteção ambiental” em áreas sensíveis e de significativo interesse ambiental, tais como florestas e demais formas de cobertura vegetal, especialmente as situadas em topo de montanhas, restingas, mangues, dunas, entre outros, de acordo com a legislação ambiental; estabelecimento de “planos diretores” para os municípios afetados para evitar desordenamento e especulação imobiliária; planejamento da utilização sustentável da água; adequação dos sistemas de coleta e tratamento de esgotos e resíduos sólidos; estabelecimento de programas de “educação ambiental” etc.

Cumpra mencionar que a expressão “medidas mitigadoras dos impactos negativos”, ora citada, deverá acompanhar a inteligência do § 3º, do art. 10, da Lei nº 6.803/80, quando estabelece “(...) avaliações de impacto, que permitam estabelecer a confiabilidade da solução a ser adotada”. Por confiabilidade, entenda-se algo mais do que mitigar o impacto, pois é procurar evitar que ele ocorra, ou, em sendo impossível, corrigi-lo, recuperando o ambiente.

Devemos, ainda, dar vulto à noção de que, entre os impactos negativos, diretos ou indiretos, por mais que não destacados pela Resolução CONAMA nº 001/86, encontram-se as catástrofes, porquanto certas atividades ou obras apresentam maior risco do que outras. Assim, o EIA que ignorar a questão estará incompleto.

Entre as medidas mitigadoras, deve-se destacar, ainda, a compensação do dano ambiental provável. A compensação é uma forma de indenização e é devida pelo princípio da responsabilidade objetiva ambiental (Resolução CONAMA nº 002, de 18.4.1996). Devemos lembrar, contudo que o princípio da compensação não significa dizer que tudo possa ser negociado em matéria de dano ambiental. O dano ambiental nem sempre pode ser compensado, principalmente se este tiver efeitos irreversíveis e irreparáveis como, por exemplo: de que forma restituir uma floresta milenar que fora devastada e abrigava milhares de ecossistemas diferentes? Ou mesmo como reparar os campos de dunas degradados? Ou ainda como restaurar o ecossistema do mangue que foi alterado com a construção da ponte do rio Cocó? (Figura III.14).



**Figura III.14** - Construção da ponte sobre o rio Cocó – 2003. Fonte: Mary Andrade

Práticas que harmonizem o desenvolvimento econômico com a indispensável proteção do meio ambiente são necessárias, em virtude da acelerada degradação ambiental dos recursos naturais que compromete a qualidade de vida das atuais e futuras gerações e, por outro lado, leva a sociedade a buscar modelos alternativos que conciliem o desenvolvimento econômico com a proteção da natureza.

Muitos problemas ambientais podem ser observados com a construção da ponte sobre o rio Cocó, como, por exemplo, os impactos negativos na região do mangue do rio, que são bastante significativos. A derrubada da vegetação para dar lugar à via de acesso à ponte, acarretou a desestabilização do ecossistema que antes existia na foz do rio (Figura III.15).

As questões ambientais se refletem na natureza de um modo geral; o meio ambiente é modificado a todo instante e essas mudanças, na maioria das vezes, desencadeiam problemas no meio ambiente.

de lixo sobre as praias e dunas, construção de casas e edifícios sobre as dunas, modificação no clima da Cidade em função do desequilíbrio desse ecossistema, enfim, problemas que ocasionam uma série de impactos e constituem verdadeiros desafios para as comunidades e os governantes.

A ocupação litorânea é irreversível, e, portanto, há de se urgentemente buscar medidas de efetivar a legislação para o controle e disciplinamento da ocupação da zona costeira no Estado do Ceará. De acordo com os ensinamentos de Fiorillo (2001), a formalização dos princípios do Direito Ambiental, a elaboração de normas precisas e claras de matéria ambiental são instrumentos extremamente importantes para que se consiga atingir um grau razoável de certeza de que o Direito Ambiental terá capacidade de implementar comportamentos e coibir práticas ambientalmente nocivas.

As atividades que interferem no ambiente costeiro, em particular nas dunas da Praia do Futuro, estão na maioria das vezes respaldadas pelo poder econômico, e pelo Poder Público, que permite a instalação de tais atividades nestes ambientes. Torna-se fundamental a formação de equipes multidisciplinares, envolvendo os planejamentos econômico, social e ambiental da zona costeira, bem como da participação das comunidades no planejamento de políticas públicas.

A correta aplicação da Lei de Uso e Ocupação do Solo e da Lei da Política Estadual de Gerenciamento Costeiro, bem como das demais leis ambientais, por si não bastam, sendo preciso, por parte dos operadores do Direito e dos gestores da Administração Pública a compreensão de que as leis não incorporam e não vislumbram a dinâmica da natureza como totalidade. Está no Texto constitucional a obrigação de proteger a zona costeira e de seus ecossistemas naturais. É, pois, um dever constitucional, daí a necessidade de homogeneização de ações planejadas e integradas, respeitando as relações e inter-relações de dependência no meio ambiente, visando à defesa do meio ambiente, à utilização, de forma sustentável, dos recursos naturais, contribuindo para o aumento da qualidade de vida e assegurando a efetividade desse direito para as futuras gerações.

Portanto, faz-se necessária a implementação de um modelo de desenvolvimento socialmente justo e ambientalmente equilibrado, pautado em reformas econômicas, sociais, políticas, ambientais, culturais e éticas, em escala local, regional e nacional, que visem a planejar e monitorar de forma sustentada a zona costeira, o litoral brasileiro e seus diversos ecossistemas. Para trilhar este caminho, que constitui um novo paradigma, é imprescindível a sensibilidade, por parte de alguns aplicadores da lei, para dar cumprimento ao que estabelece a nossa legislação, bem como é imperiosa a conscientização desse modelo de desenvolvimento por parte da população. É importante sensibilizar e despertar a sociedade sobre a necessidade de se preservar os recursos naturais e pressionar a administração pública a planejar e executar eficazmente uma política que contemple uma melhoria na qualidade de vida, de forma a assegurar a utilização adequada e a proteção necessária ao meio ambiente.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANTUNES, P. de B. **Direito ambiental**. 5. ed. Rio de Janeiro. Editora *Lumen Juris*. Ver. Ampl. e atualizada, 2001.
- BANCO DO NORDESTE. **Manual de impactos ambientais**: orientações básicas sobre aspectos ambientais de atividades produtivas. Fortaleza: B. N. B., 1999.
- BRANDÃO, R. L. **Sistema de informações para gestão e administração territorial da região metropolitana de Fortaleza – projeto SINFOR**: diagnóstico geoambiental e os principais problemas de ocupação do meio físico da região metropolitana de Fortaleza: CPRM, 1995.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 5 de outubro de 1988 / obra coletiva de autoria da editora Saraiva com a colaboração de Antônio Luiz Toledo Pinto, Márcia Cristina Vaz dos Santos Windt e Luiz Eduardo Alves de Siqueira. 27 ed. São Paulo. Saraiva, 2001. (Coleção Saraiva de legislação).
- BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Biodiversidade brasileira**: avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros. Brasília: MMA, 2002.
- CARVALHO, C. G. de. **Introdução ao direito ambiental**. São Paulo: Editora Letras & Letras, 2001.
- CEARÁ. Secretaria de Turismo do Estado. Coordenação de Planejamento e Operação Territorial. Instituto de Planejamento do Ceará. **Projeto de Ordenamento da faixa de praia e paisagismo da Praia do Futuro**. Fortaleza: IPLANCE, 2001.



de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Conforme a lei 9.605/98, em seu artigo 55, que diz: “executar pesquisa, lavra ou extração de recursos minerais sem a competente autorização, permissão, concessão ou licença, ou em desacordo com a obtida: pena – detenção, de seis meses a um ano, e multa. Parágrafo único. Nas mesmas penas incorre quem deixa de recuperar a área pesquisada ou explorada, nos termos da autorização, permissão, licença, concessão ou determinação do órgão competente”.

O texto da Lei 9.605/98 abrange todo tipo de trabalho levado a efeito no terreno mineral, incluindo sobre a pesquisa, a lavra ou a extração de recursos minerais sem prévia intervenção do Poder Público, com a autorização, permissão, concessão ou licença, ou em desacordo com a obtida.

De acordo com a Constituição Federal (art. 225, § 2º), o dever de recuperação mineral está expressamente imposto no citado artigo, tendo sua caracterização no parágrafo único do art. 55 da lei 9.605/98. A recuperação deve ocorrer segundo a determinação do órgão competente ou conforme os termos da autorização, permissão, licença e/ ou concessão. Nos casos em que tenha o órgão competente se omitido de apontar o modo de operar-se a recuperação ao ser emitida a autorização, permissão, licença ou concessão, nem por isso esse órgão público fica impedido de determinar *a posteriori* o cumprimento da obrigação de recuperar.

Dispomos na nossa legislação dos meios legais para coibir a prática da exploração mineral ilegal, no entanto não detemos o poder de fiscalização dessa atividade de forma eficiente. Com isso, muitos danos são causados ao meio ambiente, entre eles a contaminação do lençol freático, do solo e do ar. O problema da escassez e da qualidade das águas, em determinadas regiões, é simplesmente alarmante. Há um comprometimento de qualidade das águas, tanto da água doce como da água salina, que estão fortemente ameaçadas, pela ação inconstante do homem em relação à natureza, portanto, além dos impactos anteriormente descritos, destacamos, também, a modificação no clima da cidade.

O microclima e a qualidade do ar também podem ser impactados negativamente por projetos turísticos voltados para habitação e veraneio, em virtude da grande quantidade de edifícios altos, da impermeabilização do solo, especialmente na orla marítima, impedindo, em determinados períodos do dia, a chegada dos raios solares até as praias, diminuindo o acesso dos banhistas e alterando a movimentação dos ventos. Devemos destacar o fato de que a crescente urbanização e o consequente aumento do tráfego na área em foco causam, entre outros danos, o aumento dos níveis de poluição do ar e dos ruídos. O que aconteceu e acontece com os campos de dunas na Praia do Futuro não ocorreu com os Campos de Dunas em Natal, no Rio Grande do Norte, pois a criação do Parque das Dunas de Natal impediu que estas fossem ocupadas e degradadas pela população local, o que originou grande benefício para sua população.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A urbanização por que passa a Planície Litorânea de Fortaleza, especialmente o trecho Praia do Futuro, compreendendo as áreas de proteção ambiental (praia, pós-praia, campo de dunas), causa alterações na dinâmica dos elementos geoambientais que compõem esta unidade.

As vulnerabilidades nesta unidade geoambiental intensificaram-se em virtude de um modelo de desenvolvimento que só considerou aspectos socioeconômicos, tecnológicos e políticos, sem levar em conta a dimensão ambiental. Sabemos que o discurso do desenvolvimento sustentável foi oficializado e difundido amplamente, com base na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, celebrada no Rio de Janeiro, em 1992, da qual resultou um plano de ação global sem precedentes, a Agenda 21.

A Cúpula de 2002 de Joanesburgo – Conferência Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável, que aconteceu de 26 de agosto a 04 de setembro de 2002 nessa cidade sul-africana, reuniu centenas de participantes, entre chefes de Estado, delegações nacionais, líderes de organizações não governamentais e grupos empresariais, com o objetivo de discutir os desafios mundiais de conservação das fontes naturais e melhoria da vida humana. Foi apelidada de Rio+10, pois se realizou por ocasião dos 10 anos da ECO-92. Já se passaram 14 anos da ECO-92, e se tomarmos como exemplo a área em estudo, verificaremos que o princípio do desenvolvimento sustentável não tem sido aplicado corretamente, haja vista os sérios problemas ambientais encontrados na Praia do Futuro.

As diversas formas de uso e ocupação do solo na planície costeira provocam sérios problemas neste ambiente, como: poluição do solo, do lençol freático, erosão na linha da costa, devastação da vegetação de dunas, desmonte de dunas, ou seja, retirada de areia para construção civil, poluição das praias por lançamento de esgotos clandestinos, lançamento

DANTAS, E. W. C. **Mar à vista**. Fortaleza, 2002.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 2. ed. Ampl. – São Paulo: Saraiva, 2001.

FORTALEZA (CE). Prefeitura municipal. **Plano diretor de desenvolvimento urbano – PDDU**. FOR. Fortaleza: PMF, 1992.

GRANZIERA, M. L. M. **Direito das águas**: disciplina jurídica das águas doces. São Paulo: Atlas, 2001.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E MEIO AMBIENTE DO RIO GRANDE DO NORTE – IDEMA. **Parque das dunas em Natal**. Disponível em: <<http://www.idema.rn.gov.br>>. Acesso em: 20 mai 2004.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. 9. ed., rev., at., e amp. São Paulo: Malheiros, 2000.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. 11. ed., rev., at., e amp. e ampliada. São Paulo: Malheiros, 2003.

MORAES, A. C. R. **Contribuições para gestão da zona costeira do Brasil**: elementos para uma geografia do litoral brasileiro. São Paulo: Hucitec; Edusp, 1999.

PRADO, L. R. **Crimes contra o ambiente**: anotações à Lei 9.605, de 12 de fevereiro de 1998: doutrina, jurisprudência, legislação. 2. ed. rev., atual. e ampl. – São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2001.

\_\_\_\_\_. **Direito ambiental constitucional**. 4.ed. São Paulo: Editora Malheiros, 2002.

# OCUPAÇÃO URBANA E IMPACTOS AMBIENTAIS DE EMPREENDIMENTOS CONSTRUÍDOS NA ZONA COSTEIRA DE FORTALEZA-CE

Juliana Barroso de Melo

## INTRODUÇÃO

Na análise do processo de urbanização litorânea notada em Fortaleza, percebe-se a realização de projetos, obras e construções que não se encontram em consonância com os termos da legislação ambiental vigente, causando impactos na dinâmica costeira da cidade.

No presente artigo, serão abordadas as características ambientais do litoral de Fortaleza, a evolução da ocupação da zona costeira e, por fim, os impactos socioambientais ocasionados pela ocupação humana sobre os sistemas naturais, causada, principalmente, pela construção de empreendimentos voltados para o setor turístico.

## CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS DO LITORAL DA CIDADE DE FORTALEZA

De um modo geral, a ocupação de terrenos geologicamente instáveis, as obras de engenharia mal planejadas e a exploração desordenada dos recursos naturais são as causas principais dos impactos ambientais observados na zona costeira, como a poluição das águas, a impermeabilização do solo, interferência na dinâmica costeira, entre outros.

A zona costeira brasileira é rica em ecossistemas de alta relevância ambiental. Ao longo do litoral, percebe-se a existência de mangues, restingas, campos de dunas, estuários, recifes de corais e outros ambientes importantes do ponto de vista ecológico, por isso, como esclarece Dornelas (2004, p.144). “o caráter caótico da produção do espaço urbano brasileiro irá se manifestar na zona litorânea, sendo que do ponto de vista ambiental tal agravamento acentua-se pelo alto nível de vulnerabilidade dos ecossistemas costeiros”.

Sabe-se que a zona costeira é geologicamente muito jovem, tem uma dinâmica forte, responsável pelo fenômeno da erosão. A planície é compreendida pelas praias, dunas e planícies fluviomarinhas. São as praias, áreas de enfoque deste trabalho, um depósito contínuo, alongado por toda a extensão da costa, desde a linha de maré baixa até a base das dunas móveis:

As praias recentes formam um depósito contínuo, alongado por toda a extensão da costa, desde a linha de maré baixa até a base das dunas móveis. São acumulações de areias de granulação média a grossa, ocasionalmente cascalhos (próximo às desembocaduras dos rios maiores), com abundantes restos de conchas, matérias orgânica e minerais pesados (BRASIL, MME, 1995, p. 17).

De acordo com os estudos realizados pelo Ministério de Minas e Energia no litoral de Fortaleza (MME, 1995, p. 43), a planície litorânea abrange, além de outras localidades, o leste e norte de Fortaleza, constituindo uma estreita faixa de terra que concentra elevado estoque de sedimentos de neoformação modelados por processos eólicos, marinhos, fluviais e mistos.

Esses sedimentos são depositados em função da atividade eólica (em áreas mais ao interior) e deposição marinha (na faixa praias), sempre com predomínio de ações de deposições. Os ambientes litorâneos localizam-se na interface do meio marinho como terrestre, estando sujeitos às intensas ações dos agentes morfogenéticos de deposição e erosão. São ambientes que passam por acelerada ocupação humana, acarretando forte modificação na paisagem e na dinâmica natural deste espaço, originando, assim, mais um espaço geográfico:

As principais causas estão relacionadas com o desenvolvimento de processos energéticos repre-

Posteriormente, quando o País não mais estava sob o domínio direto de Portugal, pois a família real encontrava-se em solo brasileiro, surgiu uma norma regulamentando a ocupação do litoral, principalmente, das cidades e vilas. Inicialmente com a Instrução nº. 348, art. 51, de 14 de novembro de 1832, permitindo que as câmaras municipais aforassem os terrenos de marinha do Império. Posteriormente, essa instrução foi consolidada com o Decreto nº. 4.105, de 22 de fevereiro de 1868.

Deixou claro, enfim, que os limites dos terrenos de marinha são aqueles definidos pela ação das marés em 1831, e, por esta razão, terrenos situados a distâncias bem maiores do que 33 metros da linha da costa atual continuam sujeitos ao pagamento de uma importância anual denominada foro ou pensão, os quais a Constituição Federal de 1988 inclui entre os bens da União (art. 20, VII).

A lei que trata sobre a regulamentação dos bens da União, lei federal nº 9.636/98, também traz em seu bojo os terrenos de marinha.

Está incluída, ainda, na regulamentação dos terrenos de marinha a orientação normativa aprovada pela Portaria nº 162, de 21.09.2001, publicada no Boletim de Pessoal e Serviço, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Essa orientação normativa tem como objetivo estabelecer as diretrizes e os critérios para demarcação de terrenos de marinha e seus acréscidos naturais e artificiais, por meio da determinação da Linha Preamar Média de 1831 – LPM e da Linha Limite dos Terrenos de Marinha – LTM, e deve aplicar-se à Secretaria de Patrimônio da União – SPU, gerências regionais de patrimônio da União – GRPU e às entidades conveniadas ou contratadas pela SPU.

Como essas normas encontram-se em vigência, toda a faixa litorânea do País é considerada terreno de marinha, pertencente à União, devendo ser respeitadas as medições da época do Império, mesmo estando a faixa praial, atualmente, quase que completamente modificada, tanto pelo avanço do mar, quanto pelo processo de urbanização, como, por exemplo, com aterro dessas áreas.

No caso dos terrenos de marinha, resta claro ser a área litorânea ainda regida por normas estabelecidas em tempos passados, destoando, assim, da dinâmica econômica, social e mesmo ambiental em que está inserida a zona costeira.

Na cidade de Fortaleza, está localizada uma das gerências da SPU, sendo esta responsável pela arrecadação do laudêmio das propriedades localizadas nos terrenos de marinha do Estado do Ceará, além de controlar o uso e ocupação dessas áreas.

Após a explicação sobre o surgimento dos terrenos de marinha, no próximo item, serão tratados os aspectos históricos da ocupação territorial da orla marítima da cidade de Fortaleza, com o intuito de compreender a atual situação em que se encontra o litoral fortalezense com a construção de empreendimentos. Para isso, no início, é importante abordar os aspectos históricos da urbanização da zona costeira, com ênfase em Fortaleza/Ceará.

#### ASPECTOS HISTÓRICOS DA OCUPAÇÃO URBANA DA ZONA COSTEIRA DE FORTALEZA

Não se pode tratar da ocupação da zona costeira de Fortaleza, sem antes citar alguns aspectos históricos da ocupação do litoral brasileiro e da zona costeira do Ceará.

De acordo com Moraes (1999), os primeiros assentamentos lusitanos em terras brasileiras localizaram-se, com raríssimas exceções, na zona costeira, onde os portos que serviam aos circuitos de produção mais importantes ensejavam a formação de zonas de adensamento em seus entornos, originando as primeiras redes de cidades, embriões dos sistemas regionais posteriores.

Mais recentemente, as metrópoles brasileiras foram objeto de vertiginosa expansão do povoamento na zona costeira. Iniciou-se no final da década de 1960 e consolidou-se nos idos de 1970. Até esse momento era possível encontrar áreas isoladas bastantes próximas (a menos de 200km) das grandes aglomerações litorâneas. São tais áreas os primeiros alvos da expansão urbana do período, notadamente pelas zonas de construção de segundas residências, fenômeno verificado nas capitais e cidades litorâneas maiores do Brasil.

Explica-se também a velocíssima ocupação da zona costeira com a alocação de grandes projetos industriais associados às atividades portuárias (DORNELAS, 2004), e, mais recentemente, com o turismo. Assim, no contexto dos municípios da zona costeira, a urbanização dessa área revela dinamismo considerável, com boa parte dos municípios litorâneos aumentando mais de um terço sua população urbana ao longo da última década.

A zona costeira do Brasil apresenta um universo marcado pela diversidade e convivência de padrões díspares. Isso ocasiona o surgimento de uma área com alto potencial de conflitos de uso

sentados pela ação das ondas, marés e velocidade dos ventos, combinadas com a disponibilidade de areia, configuração geomorfológica (formas e contorno do litoral) e principalmente pelo uso e ocupação da planície costeira (MEIRELES, 2004, p. 48).

A direção dos ventos no litoral de Fortaleza é predominantemente de sudeste e nordeste, com velocidade de até 5m/s. O regime de ondas enfatiza o efeito de ondulações longínquas, de longo período, direção norte-nordeste, provenientes do hemisfério norte. Essas ondas, cuja frequência de ocorrência é muito baixa, apresentam, entretanto, elevado poder de erosão (BRASIL, MMA, 1996).

O transporte litorâneo é orientado para oeste, em virtude da direção dos ventos e das ondas. A interrupção desse fluxo de sedimentos acarreta significativo desequilíbrio no balanço. O melhor exemplo desse desequilíbrio no balanço sedimentar, por obras de engenharia, é a erosão resultante nas praias da enseada do Mucuripe após a construção do molhe, como esclarece Meireles (2004, p. 50):

Quando o homem interfere nestes processos naturais, modificando a trajetória, a energia envolvida e o volume de areia em transporte, por exemplo, implantando molhes mal dimensionados, fixando dunas móveis (urbanização em faixas de trânsito eólico), este grão poderá iniciar novas trajetória ou entrar em inércia, o que reduzirá o acesso de areia nas praias.

Também representa um exemplo de desestabilização a interrupção da realimentação das praias por sedimentos das dunas em decorrência da sua fixação, ocasionada pela construção desenfreada de casas, edifícios e outros empreendimentos, o que, além de comprometer a quantidade e a qualidade das reservas aquíferas, contribui para a degradação da zona costeira, sujeitando, também, a paisagem físico-ambiental da cidade de Fortaleza.

Percebe-se que a construção de empreendimentos e obras ao longo da zona costeira, sem licenciamento ambiental, causa degradação, afetando consideravelmente sua paisagem e seu ecossistema:

A composição paisagística (...) está gradativamente sendo modificada, pois as unidades ambientais representadas pela praia, planícies flúvio-marinhas, lacustres e lagunares, estuários, mangues, gerações de dunas, falésias e terraços marinhos, estão relacionadas diretamente com fluxos litorâneos, eólicos e fluviais, os quais regem a transferência e deposição de uma grande diversidade de materiais, dentro de um sistema organizado e fundamentado na contínua interação e interdependência existentes entre essas unidades. (MEIRELES, 2004, p. 48)

As modificações na faixa praial, analisadas posteriormente, são ocasionadas principalmente pela construção de obras e empreendimentos que interferem na dinâmica do ecossistema costeiro, como a realização da obra do aterro hidráulico da praia de Iracema.

A faixa praial é terreno de marinha, pertencente à União, e, para o desenvolvimento da evolução histórica da ocupação da zona costeira a partir da chegada dos portugueses no Brasil, é importante esclarecer como se deu o surgimento dos terrenos de marinha e as normas que os regulamentam.

#### OCUPAÇÃO DA ZONA COSTEIRA DO BRASIL-COLÔNIA E OS TERRENOS DE MARINHA

Os portugueses, no período correspondente ao final do Brasil-colônia, já estavam estabelecidos em áreas consideradas urbanas. Com o aumento populacional, surgiram conflitos pela posse de terras públicas, pertencentes à Coroa, principalmente terrenos à beira mar (ABREU, 1997a). Esse processo ocasionou a necessidade de defesa das cidades e vilas e no transporte de mercadorias, fazendo com que a Portugal passasse a interferir na ocupação desses terrenos.

Essa forma de ocupação, no início, se dava pelo sistema de sesmaria, que consistia no domínio eminente, ou direto, pertencente a Portugal, e o útil, ou indireto, que era dado à população, que em troca deveria cultivar a terra em um determinado período, com o intuito de garantir o seu uso produtivo e incentivar seu povoamento.

Como a ocupação passou a ocorrer na costa do País, área considerada estratégica para a proteção do território, a Metrópole entendeu que deveria buscar meios para protegê-la. Abreu (1997a, p.236) escreve que o primeiro disciplinamento dos terrenos de marinha ocorreu em 1698, como consequência da acelerada ocupação das áreas litorâneas:

Preocupada com a crescente ocupação das 'marinhas', isto é, de todos os terrenos lindeiros ao mar, que dificultava a defesa da colônia e obstaculizava o 'real serviço', a Coroa baixou nova Carta Régia que firmou jurisprudência: terrenos de marinha eram 'o salgado, aonde só chega o mar com a enchente', e somente o rei tinha faculdade para distribuí-los, pois 'são de minha regalia'. A partir daí, somente com a autorização dos representantes da Coroa é que se poderia ocupar os terrenos litorâneos.

de Fortaleza (SILVA, 1998, p. 80).

A construção do porto na praia do Mucuripe foi iniciada na década de 1930 e para Silva (1992) a edificação de seus molhes foi responsável pela alteração na direção das ondas, ocasionando destruição parcial da orla marítima da praia de Iracema:

A linha de dunas edafisadas ou semi-edafisadas que circunda toda a faixa do litoral com recortes nas desembocaduras dos cursos d'água, complementam as características gerais da área onde se assentou e se espalhou aos poucos Fortaleza. O sítio, a princípio, provocou algum problema devido às condições de aportagem (ausência de baías), até que se erigisse o atual Porto do Mucuripe. Isto exigiu a construção de enrocamentos que acabaram alterando grande parte do litoral da cidade, marcada pela presença de praias famosas como a de Iracema, parcialmente destruída devido a alteração ocorrida na direção das ondas. Posteriormente foram construídos outros enrocamentos de forma a impedir a destruição do litoral norte da cidade (p.46).

A cidade de Fortaleza, a partir da década de 1950, posteriormente a construção do porto do Mucuripe, consolida-se como importante centro urbano do Nordeste do Brasil, assumindo as funções de uma metrópole regional de ampla área de influência. No contexto de uso e ocupação atual do solo, há uma gama diferenciada de tipos de paisagens antrópicas resultantes da transformação da paisagem natural original (SILVA, 1998).

A partir dos anos de 1970, as políticas públicas que respaldam a intervenção privada – construção de hotéis, pousadas, restaurantes, barracas e estações balneárias, bem como loteamentos e arranha-céus, determinadores da verticalização da zona leste de Fortaleza – produzem uma cidade litorânea, capaz de responder à demanda crescente por lugares de lazer e lugares turísticos:

Nesse período a urbanização do litoral de Fortaleza, anteriormente iniciada com o veraneio, intensificou-se com a necessidade de áreas de lazer e, em seguida, com o aumento do turismo. Esclarece Dantas (2002, p.65):

Após a urbanização das praias de Iracema e do Meireles, a cidade volta-se para o mar. As políticas públicas que referendam as ações privadas – com a construção de hotéis, de pousadas, de restaurantes, de barracas e de estações aquáticas, bem como os loteamentos e arranha-céus que suscitam a verticalização da zona leste de Fortaleza (principalmente Aldeota e Meireles) – constroem uma cidade litorânea, capaz de responder à demanda crescente por espaços de lazer e turísticos. A primeira, relativa ao lazer, resulta da demanda interna de uma classe privilegiada que se amplia gradativamente em face das classes menos abastadas. A segunda, relativa ao turismo, origina-se de demanda externa, que aumenta no transcorrer dos anos.

Fortaleza, com a intervenção de políticas públicas estaduais direcionadas ao desenvolvimento, tornou-se um grande pólo de lazer, recebendo turistas tanto do Território nacional quanto do estrangeiro, e, para isso, o setor imobiliário modificou a paisagem natural, dando lugar a um cenário cada vez mais urbanizado, para atender as demandas do setor turístico.

Por essa razão, várias paisagens foram modificadas: a avenida Beira-Mar com suas construções verticais, as barracas da praia do Futuro, e o aterro da praia de Iracema, obras voltadas para o lazer e o turismo. Como esclarece Dantas (2002) a respeito das perspectivas observadas na orla marítima da avenida Beira-Mar,

A zona de praia, com verdadeira barreira de arranha-céus e suas praias urbanizadas, é incorporada, ora como perspectiva marítima – admirada a partir das janelas dos apartamentos luxuosos e dos hotéis; ora como lugar de realização de uma série de demandas de lazer e de turismo – notadamente os banhos de mar, banhos de sol, passeios, exercício de esporte e o trabalho de toda natureza, da substituição à pesca, bem como novas atividades como restaurantes, o comércio ambulante, as atividades artísticas etc. (p.67-68)

No caso da Praia de Iracema, como conseqüência da interferência na dinâmica costeira, ocorreu o avanço do mar, tendo sido necessária a tomada de medidas paliativas, como o aterramento de áreas e a construção de molhes para a proteção de edifícios e ruas, além de possibilitar o uso da praia para erigir empreendimentos voltados para o turismo.

Assim como a praia de Iracema, a praia do Futuro foi alvo de interferências com o crescimento do turismo, onde foram levantadas barracas, perdendo até mesmo suas características rústicas iniciais, crescendo vertical e horizontalmente, com piscinas e equipamentos sofisticados, modernizando-se para atender uma clientela mais exigente.

Como um dos principais autores dessas interferências ocorridas na zona costeira de Fortaleza, pode-se mencionar o Poder Público, com suas obras de aterro, construção de vias, realização de obras voltadas para o turismo etc., assim como os proprietários da iniciativa

e ocupação do solo, em que o papel do planejamento adquire maior relevo (MORAES, 1999).

Para Dantas (2003), a relação entre o homem e o litoral, no caso do Estado do Ceará, se desdobra em função de três dinâmicas: a primeira resulta de uma estratégia colonial de ocupação do espaço (séculos XVII e XVIII); a segunda deriva do movimento de abertura do Ceará ao mercado internacional, possibilitando o acesso da elite fortalezense à cultura européia, o que alimenta um movimento de frequência às praias (final do século XIX – início do século XX); a terceira, mais recente, orienta a valorização das zonas de praia como mercadoria turística.

No período da colonização do Ceará, após as primeiras tentativas frustradas de ocupação do litoral pelos europeus, a zona costeira possuía um papel econômico secundário, num cenário dominado pelo sertão. Ao contrário do modelo agrícola empregado na Zona da Mata do Nordeste oriental, a escassez sazonal dos recursos hídricos e a ausência de solos férteis do litoral transformaram o sertão cearense no principal foco de crescimento econômico, pelo desenvolvimento de uma pecuária extensiva que abastecia de couro e charque os mercados regionais através das rotas que deram origem às principais cidades e vias de acesso locais (DANTAS, 2003).

O povoado que deu origem à cidade de Fortaleza foi fundado em 1649, cidade construída ao lado do forte, é contrária ao modelo clássico de constituição das cidades litorâneas dos países em vias de desenvolvimento, que se dirigem para o interior. Esta falta de abertura com o interior se explica pela ausência de vias que permitissem a penetração e pela inexistência de relações comerciais com outras cidades brasileiras ou no Exterior. A conjugação destes dois aspectos impede Fortaleza de controlar o movimento de ocupação do Ceará. Esta ocupação realizou-se a partir do sertão, ignorando o litoral e, conseqüentemente, Fortaleza (DANTAS, 2003, p. 141).

O povoado elevou-se à categoria de Vila pela Carta Régia de 1726, com o nome de N. Sra. da Assunção. Apesar de Fortaleza adquirir o título de vila, não passava de um acanhado núcleo e suas edificações (poucas e pobres) se localizavam junto ao riacho Pajeú (SILVA, 1992). Nesses pequenos núcleos, estavam presentes os pescadores, importantes ocupantes do litoral, onde a pesca era a maneira de garantir sua sobrevivência

De início a pesca era praticada pelos índios, antes da chegada dos europeus. Posteriormente, com a vinda dos colonizadores, o desenvolvimento de tal atividade determinou a criação de comunidades marítimas nas vizinhanças de Fortaleza, onde constituíram a origem da formação do Mucuripe e do Meireles, ambos incorporados na zona urbana de Fortaleza.

Os banhos de mar, assim como a pesca, foram também responsáveis, de algum modo, pela ocupação do litoral de Fortaleza, onde se encontravam sítios especializados nessa prática, “em oposição aos estabelecimentos europeus, as chácaras existentes, nesta área, não se revestem de recomendação normalizada pelo discurso médico. Tratava-se de modelo não estandarizado, em que os hóspedes tomavam banho de mar para se curar” (DANTAS, 2002, p. 35).

Sobre a favelização na zona litorânea, Costa (1988, p.78) relata que, a partir da seca de 1932, surgiram as primeiras favelas fixadas na faixa litorânea e nas dunas de Fortaleza, áreas desprezadas pela população de mais alto poder aquisitivo, onde exploravam a pesca ou trabalhavam na indústria, no comércio ou na prestação de serviços.

Com a existência de favelas, a zona litorânea foi ocupada por uma população de baixa renda, sendo pouco valorizados os terrenos arenosos e de dunas.

Pode-se afirmar que o fraco interesse pelas zonas de praia foi um elemento limitante do fenômeno de urbanização da beira-mar, acrescentando-se à diretriz indicadora destes espaços como terrenos de marinha. A indicação do panorama constituidor de uma cidade pouco ligada às zonas de praia e destinada, principalmente, às classes mais altas, reforça o caráter do litoral como um lugar de habitação das classes pobres da sociedade fortalezense (DANTAS, 2002, p.39).

Assim, a construção de uma cidade pouco ligada às zonas de praia e destinada às classes abastadas, intensifica o caráter do litoral como lugar de habitação dos pobres.

O crescimento da cidade, marcadamente perpendicular à linha do litoral, inverteu-se nos anos 1920/1930, com a materialização de uma urbanização paralela à costa. Fortaleza passa a ser importante núcleo de distribuição de mercadorias vindas do interior, através do porto, como o algodão, para outros mercados:

O início do Ciclo do Algodão e a instalação de charqueadas no sul do país levaram, ao colapso, as atividades portuárias do Aracati, favorecendo o crescimento econômico e urbano da região

da ocupação no mundo, torna-se cada vez mais difícil separar impacto biofísico de impacto social:

O impacto socioambiental é consequência de processos, tanto o político quanto o econômico, numa visão capitalista, e tem como resultado a produção do espaço, a valoração da terra urbana e a apropriação de excedentes econômicos, tendo como consequência a modificação do ambiente natural. Já o processo sociocultural, por sua vez, está associado a sistemas de valores sociais, políticos e culturais.

Com as rupturas causadas pela gradativa ocupação, ocorrem mudanças ecológicas e sociais, concomitantemente, afetando, de maneira diferenciada, as estruturas de classes sociais. E o que podemos perceber na repartição dos espaços nas grandes cidades, ocorrendo uma segregação do espaço urbano, diante desse quadro: “a principal explicação para as perdas na qualidade de vida urbana tem por base a degradação do ambiente, formado basicamente por espaço e recursos naturais privatizados. O espaço é capital” (COSTA, 1988, p.197-198).

A ausência de ordenamento dos usos e maneiras de ocupação do litoral logo se fez sentir na forma dos mais diversos impactos socioambientais: a exploração excessiva de alguns recursos pesqueiros levou ao colapso nas pescarias industriais, com algumas consequências para a cadeia biológica costeira; o aumento das áreas urbanizadas sem saneamento básico promove a constituição de resíduos sólidos e efluentes, despejados no ambiente, principalmente nos recursos hídricos; a ocupação desordenada e a especulação imobiliária muda a feição paisagística litorânea e compromete a sustentabilidade ecológica de muitos ecossistemas, ameaçando a qualidade de vida da população costeira e a continuidade da própria atividade turística (AQUASIS, 2003).

Essa realidade do espaço urbano é representativa de um momento histórico dos acontecimentos sociais e ecológicos e, juntos, modificam permanentemente o espaço em foco. Então, para Coelho (2001, p.27),

A urbanização e a emergência dos problemas ambientais urbanos obrigam os estudiosos dos impactos ambientais a considerar os pesos variados da localização, distância, topografia, características geológicas, morfológicas, distribuição da terra, crescimento populacional, estruturação social do espaço urbano e processo de seletividade suburbana ou segregação espacial.

Os impactos ambientais promovidos pelas aglomerações urbanas são produto e processo de transformações dinâmicas e recíprocas da natureza e da sociedade:

As forças de concentração urbana já ultrapassam as capacidades física e social de absorção das mega-cidades. Este processo tem exteriorizado custos sociais e ecológicos na forma de saturação dos níveis de poluição do ar, da água e sonora. Ultimamente, tem degradado os mecanismos ecológicos básicos que asseguram a produtividade sustentável dos recursos naturais e das bases sociais para uma gestão democrática do processo produtivo pelas comunidades. O processo de metropolização tem gerado um déficit de crescimento dos serviços públicos. Isso tem conduzido à degradação da qualidade de vida da população, à pressão social, ao aumento do custo ecológico e aos elevados preços dos insumos do desenvolvimento (MOTA, 2003, p. 19).

O processo histórico de ocupação e transformação do espaço geográfico do litoral cearense e de Fortaleza, ao longo das últimas décadas, ocorre de forma degradadora:

Nos últimos vinte anos, a especulação imobiliária, a abertura de novas estradas, o desenvolvimento do turismo, como uma atividade econômica convencional, unidos ao crescimento desmesurado dos núcleos populacionais litorâneos, têm causado sérios impactos sócioambientais ao meio, trazendo à paisagem natural intensos processos de artificialização (SILVA, 1998, p.01).

Os efeitos como salinização do lençol freático, erosão de praia, redução do gradiente de escoamento das águas pluviais e de esgotos, entre outros, são amplamente discutidos na literatura, mas precisam ser lembrados, pois os interesses imediatos quase sempre sobrepujam o bom senso. Impactos são originados por obras ou atividades onde não se faz o levantamento das consequências que poderão trazer para o frágil ambiente costeiro.

Com o aumento da concentração demográfica, tendo como consequência a construção de empreendimentos e a realização de obras nessas áreas, eleva-se a probabilidade de impactos ambientais.

O expressivo aumento demográfico da cidade, de acordo com o último censo (2000), ocorre paralelo às taxas elevadas de urbanização, que a qualificam como um crescimento já sob a forma urbana, fenômeno mais acentuado quando se observa a faixa litorânea, em razão do aumento, nas últimas décadas, do turismo e do lazer.

No caso de Fortaleza, o desenvolvimento econômico com suas construções civis – como ruas, estradas, edifícios e loteamentos – transformam a geometria da zona costeira,



privada, incorporadores e corretores de imóveis.

A atuação desses agentes públicos e privados acarreta a construção de aterros, equipamentos voltados para o setor turístico, como hotéis, pousadas e *flats*, bem como de arranha-céus, ocorrendo o aumento da verticalização do litoral, fenômeno este observado nas áreas de interesse ambiental, como a faixa litorânea, assim como com o intuito de atender a demanda da indústria do turismo na cidade.

Os investimentos em empreendimentos e obras na faixa costeira da Capital foram importantes no que diz respeito ao desenvolvimento econômico de Fortaleza e até mesmo do Estado, porém ficou às margens desse crescimento a preocupação com o meio ambiente, não sendo realizados, na maioria das vezes, estudos de impacto ambiental nem o licenciamento ambiental dessas obras.

Assim, o litoral particularizou-se, modernamente, por uma apropriação cultural que o identifica como um *locus* de lazer, por excelência, e os espaços preservados são hoje, ainda mais valorizados nesse sentido, sendo o vetor econômico mais importante o seu uso para moradia, lazer, veraneio e turismo, interferindo significativamente na orla marítima, necessitando-se de políticas públicas voltadas para o planejamento da sua ocupação:

Para Dantas (2002), a Capital cearense, de uma cidade litorânea com alma de sertão, transforma-se em uma cidade marítima, em decorrência das novas práticas ligadas ao mar associadas ao lazer e ao turismo.

A demanda do lazer e turismo ocasionou uma procura, cada vez mais acirrada, por terrenos à beira-mar, com a finalidade de moradia e segunda residência, alterando, assim, o setor econômico-imobiliário no que se refere aos proprietários de terra, incorporadores, corretores e a indústria da construção civil, tendo como consequência maior fluxo povoador:

Em qualquer quadrante da costa brasileiras encontram-se exemplos de expansão contínua da malha urbana sobre os espaços praianos. A rapidez e selvageria no uso do solo parece ser a marca da maior parte desses processos, que têm como agentes principais a atividade de veraneio (com o mencionado avanço das segundas residências) (MORAES, 1999, p. 68).

Desta forma, o valor contido nessas áreas manifesta-se por meio de seu consumo produtivo, possibilitando o uso e ocupação desses espaços, ensejando valores de uso, renda e lucro.

Um outro equacionamento teórico possível é tentar uma valoração dos recursos (naturais e ambientais), pelo seu uso e rendimento. Nessa visão a atividade e sua lucratividade é que definem o valor econômico de um bem natural; em outras palavras, é a utilização que qualifica o recurso, ao dar-lhe destinação produtiva num dado empreendimento (MORAES, 1999, p. 14).

Por outro lado, a especulação imobiliária é responsável pelo significativo aumento do agravamento da situação, com as construções mal planejadas, estabelecidas inadequadamente na faixa costeira da Capital cearense, sem a exigência da licença ambiental, inclusive, obras realizadas pelo Poder Público, como o aterro hidráulico da praia de Iracema.

Como exemplo do uso do litoral para moradia, podem ser mencionados os prédios construídos na faixa praiado final da avenida Beira-Mar (figura 09), edificadas com intuito de habitação, onde dois edifícios são residenciais.

O turismo, assim como a moradia, o lazer e as segundas residências, teve forte impacto na ocupação do litoral da cidade de Fortaleza, sendo o principal fenômeno da urbanização da zona costeira nas duas últimas décadas.

#### IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS OCACIONADOS PELA OCUPAÇÃO

##### HUMANA DOS SISTEMAS NATURAIS DA ZONA COSTEIRA FORTALEZENSE

Na perspectiva de Coelho (2001), a ecologia político-urbana, um segmento da ecologia política (compreendida como uma interrelação dialética da sociedade com os ciclos ecológicos, apreendidos a partir da noção de ecossistema), aborda as relações entre uso do solo, padrão de distribuição espacial da propriedade do solo, impacto ambiental e esforço político-financeiro de reordenação e conservação do solo urbano.

A sociedade transforma o ecossistema natural, surgindo, assim, o ambiente urbano, ou seja, um ecossistema urbano, com suas relações e interações formando um aglomerado urbano. Assim, para Odum (1988, p. 103), a capacidade de suporte de sociedades urbano-industrializadas é uma tarefa muito mais difícil, pois estas sociedades sustentam-se com subsídios enormes importados, tirados, muitas vezes, de depósitos acumulados antes da chegada do homem, tais como combustíveis fósseis, águas subterrâneas (não renováveis), florestas virgens e solos orgânicos profundos. Todos estes recursos diminuem com o uso intensivo.

Para Coelho (2001, p.25), o impacto ambiental é indivisível, e, em virtude do aumento

Como se observa, além dos problemas ambientais provocados pela acelerada e indiscriminada ocupação do litoral de Fortaleza, há o aspecto social, pois a população de baixa renda é obrigada a se transferir para outro local, muitas vezes sem uma infra-estrutura adequada, como por exemplo, vias de acesso, meios de transporte e saneamento básico.

O fenômeno da verticalização do litoral de Fortaleza, pois, com a construção de grandes edifícios, é observado, claramente, nos bairros das praias de Iracema, Meireles e Mucuripe:

Estudando as alterações climáticas na Região Metropolitana de Fortaleza, constataram um decréscimo na velocidade média do vento, da ordem de 50%, entre 1974 e 1995, de julho a dezembro, na cidade de Fortaleza, e concluíram que o principal fator para essa redução deve residir no uso indiscriminado do solo urbano, em termos de uma crescente verticalização, forçada pela especulação imobiliária, especialmente na orla marítima e outros bairros, cuja massa de construções verticalizadas funciona como um barramento artificial aos ventos (MOTA apud XAVIER & XAVIER, 2003, p. 34).

Para Mota (2003), além dos impactos observados na zona costeira de Fortaleza, como poluição de aquíferos, impermeabilização do solo, desmatamento, aterros, observa-se a poluição visual,

a ocupação desordenada de uma área pode resultar na desfiguração da paisagem, constituindo a poluição visual. Normalmente, as alterações estéticas do meio ambiente influem sobre o bem-estar das pessoas, pela forma agressiva como ocorrem, podendo, portanto, serem entendidas como uma modalidade de poluição. A ocupação desordenada de áreas de vegetação densa, por construções, além de outros efeitos negativos já comentados, causa alterações na paisagem, podendo destruir, total ou parcialmente, locais de grande beleza (2003, p. 96).

A necessidade de prever os impactos ambientais na zona costeira, resultado dos seus usos diversos, com uma variedade de atividades e empreendimentos, deve servir de base para a adoção de medidas de proteção do meio ambiente e de um adequado planejamento de uso e ocupação dessa área.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A preocupação de planejar racionalmente a ocupação e uso do espaço costeiro é recente. Os constantes problemas resultantes de interferência, direta e indireta, no balanço de sedimentos costeiros e do avanço da urbanização sobre áreas que deveriam ser preservadas mostram que ainda é longo o caminho entre intenção e realização.

Deve-se ter em vista a noção de um planejamento urbano que considere os aspectos ambientais, adequando o processo de urbanização às características do meio ambiente, pode minorar os impactos na zona costeira, constituída de condições físicas, químicas e morfológicas, necessitando de fortes limitações quanto ao seu uso e ocupação, estando inseridas nas normas, tanto federais, estaduais e municipais, como áreas de interesse ambiental.

A praia é um bem comum, pertencente a todos. Os recursos naturais presentes nesse ecossistema devem ser respeitados e preservados, devendo-se buscar um desenvolvimento econômico, mas de forma sustentável, tanto com a atuação do Poder Público quanto com a realização de empreendimentos privados.

Deve ser claro ao morador, como empresário e principalmente gestor público, que a ordenação dos espaços urbanos constitui um mecanismo dos mais importantes para a implantação de qualquer outra política, seja social, econômica ou ambiental, sendo necessário ter-se a dimensão do binômio desenvolvimento-preservação, ressaltando-se que um, necessariamente, não é o oposto do outro, tendo como beneficiárias toda a população presente assim como a futura.

A ausência de uma ordenação melhor do uso e ocupação do solo urbano-litorâneo tende a maximizar o problema da utilização exacerbada – e, conseqüentemente, danos - dos recursos ambientais. Por essa razão, orientando-se pelo ideal da sustentabilidade nas zonas costeiras das cidades, é fundamental o uso de instrumentos preventivos, com um ordenamento sustentável, como a realização de estudos prévios de impactos ambientais e o licenciamento ambiental, onde todos estejam efetivamente integrados e voltados para a manutenção da qualidade de vida.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Maurício de Almeida. A apropriação do território no Brasil Colonial. In: CASTRO, I. E. de; GOMES, P. C. da C.; CORRÊA, R. L. (orgs.). **Explorações Geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand 1997a.

\_\_\_\_\_. Pensando a cidade no Brasil do passado. In: SILVA, José Borzacchiello da; COSTA, Maria Clélia Lustosa;

provocando a remoção parcial ou total dos seus recursos naturais:

Fortaleza caracteriza-se por ser uma grande metrópole, sendo muito desenvolvidos todos os seus setores produtivos. Percebe-se em todo o conjunto paisagístico da Região Metropolitana um elevado índice de artificialização paisagística. Poucas áreas do litoral, como alguns manguezais e dunas ainda conservam traços de suas condições ambientais originais (SILVA, 1998, p.82).

Na urbanização acelerada do litoral da praia do Mucuripe, com a construção de grandes prédios, cuja verticalização interfere na circulação dos ventos, a execução de edificações resultou na impermeabilização do solo, com sérios impactos ambientais, tais como o aumento do escoamento superficial da água e a redução da recarga dos aquíferos (rebaixamento do lençol freático), com prejuízos de ordem econômica e social, além da paisagística.

Cinco edificações, turísticas e residenciais, erguidas no final da década de 1990, na praia do Mucuripe, têm, duas das quais situadas no final da avenida Beira-Mar e as outras, na avenida Abolição. Os empreendimentos são: Iate Plaza (*flat*); Ancoradouro (edifício residencial); Yacht Coast (*flat*); Costa Marina (edifício residencial); e o Porto Jangada (*flat*).

Os prédios foram edificados em faixa praial, não tendo sido concedidas licenças ambientais nem realizados estudos de impacto ambiental no entorno das construções.

Com relação ao licenciamento ambiental das obras, a única licença concedida foi a de Instalação (LI) dada pela SEMACE – Superintendência do Meio Ambiente do Estado do Ceará, para a construção de um muro protetor do avanço das ondas, à frente de um dos empreendimentos, adentrando, assim, o mar (figura 12).

Observa-se claramente uma falha na atuação dos agentes públicos:

Textos legais não têm impedido que ditos agentes continuem desrespeitando a lei com suas estratégias e práticas particulares, modelando o espaço urbano (COSTA, 1988, p.62).

A ausência do Poder Público apresenta-se a partir do momento em que o órgão ambiental responsável pela concessão da licença ambiental, no caso a SEMACE, competente para executar a Política Estadual do Meio Ambiente, não exigiu os estudos de impactos ambientais para, a partir daí, conceder a licença prévia e outras licenças necessárias.

Além dos paredões construídos para a proteção das obras, foram feitos aterros com elevação de plano, com o intuito de aumentar a área dos terrenos dos condomínios em direção à praia, em detrimento do acesso das pessoas aos bens públicos: a praia e o mar.

Percebe-se, com efeito, que nem sempre há uma preocupação de efetuarem-se construções compondo a paisagem, procurando harmonizar a vegetação natural com as edificações, fazer estudos sobre impactos ambientais e a realização do processo de licenciamento ambiental na zona costeira de Fortaleza:

Tais áreas, pelo nível elevado de preservação de seus ecossistemas, vão constituir-se nas de maior relevância para o planejamento ambiental preventivo. Muitas delas já se encontram na atualidade amparadas por instrumentos jurídicos que impedem uso predatório, porém a fiscalização efetiva destes sítios ainda é altamente deficiente, o que leva a muitas transgressões da legislação. Aqui, é a exploração turística o vetor de ocupação básico que deve ser disciplinado (MORAES, 1999, p.112).

A construção de prédios, tanto para moradia como segunda residência, produz um cenário em que se revela uma Fortaleza cada vez mais voltada para o setor turístico, sendo o litoral seu principal atrativo e, conseqüentemente, o mais degradado.

Construções de prédio altos, criando barreiras em locais onde se pode desfrutar de uma vista, são comuns em cidades onde não há uma preocupação com estes aspectos, como Fortaleza. Áreas de grande valor ecológico ou paisagístico são gradativamente ocupadas, transformando locais de muita beleza em densas áreas urbanas.

Sob o ponto de vista ecológico, além da não-observância da legislação ambiental, este processo de ocupação desordenada é responsável pela carência de paisagens que proporcionem ao homem das cidades um bem-estar mental e social, próprios do lazer contemplativo.

No caso dos prédios erguidos na praia do Mucuripe, percebem-se não apenas interferências ambientais negativas, mas impactos sociais, pois esses empreendimentos impactaram principalmente os pescadores daquela região que, com o passar do tempo, diminuíram, em razão da escassez de espaço para ancorar suas embarcações:

A preservação dos recursos naturais, através da legislação de zoneamento, e o preço da terra nas áreas de maior potencial paisagístico e de clima mais agradável segregam ainda mais os diversos segmentos da sociedade. A população mais pobre, formada de pescadores, favelados (...), vai sendo expulsa destas zonas para dar lugar às chamadas classes médias, através da venda da posse ou da propriedade da casa ou pela política de desfavelamento adotada pela Prefeitura (COSTA, 1988, p. 106).

- DANTAS, Eustógio Wanderley C. (orgs). **A Cidade e o urbano**. Fortaleza: EUFC, 1997b.
- AQUASIS. **A zona costeira do Ceará**: diagnóstico para a gestão integrada. Fortaleza: AQUASIS, 2003.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente**. Biodiversidade brasileira: **avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros**. Brasília: MMA / SBF, 2002.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente**. Macrodiagnóstico da zona costeira do Brasil. **Brasília, 1996**.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Programa Zoneamento Ecológico-Econômico – PZEE (folder)**. Brasília, 2004.
- COELHO, Maria Célia Nunes. Impactos ambientais em áreas urbanas – teoria, conceitos e métodos de pesquisa. In: GUERRA, Antônia José Teixeira; CUNHA, Sandra Batista (orgs). **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro Bertrand Brasil, 2001.
- COSTA, Maria Clélia Lustosa. **Cidade 2.000**. Dissertação. São Paulo: 1988.
- DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. Histórico da ocupação da zona costeira. In: AQUASIS. **A zona costeira do Ceará**: diagnóstico para a gestão integrada. Fortaleza: AQUASIS, 2003.
- DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. **Mar à vista**. Fortaleza: Museu do Ceará, 2002.
- DORNELAS, Henrique Lopes. Entre o mar e a montanha. In: COUTINHO, R.; ROCCO, R. (orgs.). **Direito das cidades**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.
- MEIRELES, Antônio J. de Andrade. **Aspectos geoambientais da zona costeira cearense (texto)**. 2004.
- MEIRELES, Antônio J. de Andrade; RAVENTOS, Jordi Serra. **Um modelo geomorfológico integrado para planície costeira de Jericoacoara**. Nota de aula. Fortaleza: 2004.
- MELO, J. A. T. O licenciamento no direito administrativo ambiental. In: MELO, J. B. de; BEZERRA, D. M. F.; CORREIA, M. L.A. **Meio Ambiente: despertar para o saber ambiental**. Fortaleza: BNB, 2005.
- MELO, Juliana Barroso de; FREITAS, Camilla. O licenciamento ambiental do petróleo e a preservação do meio ambiente. In: MATOS, Kelma Socorro Lopes de; SAMPAIO, José Levi Furtado (orgs.). **Educação ambiental em tempos de semear**. Fortaleza: Editora UFC, 2004.
- MORAES, A. C. R. **Contribuições para gestão da zona costeira do Brasil**. São Paulo: Edusp, 1999.
- MOTA, Suetônio. **Introdução à engenharia ambiental**. Rio de Janeiro: ABES, 1997.
- \_\_\_\_\_. **Urbanização e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: ABES, 2003.
- ODUM, Eugene P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.
- RODRIGUEZ, José Manuel Mateo; SILVA, Edson Vicente da; CABO, Arturo Rua de. O planejamento ambiental como instrumento na incorporação da sustentabilidade no processo de desenvolvimento: o caso do Ceará, Brasil. **Mercator – Revista de Geografia da UFC**, Fortaleza, a.3, n.5, p.67-72, jan./jul. 2004.
- SILVA, E. V. da. **Geologia da paisagem do litoral cearense**: uma abordagem ao nível de escala regional e tipológica. 1998. Tese (Concurso de professor Titular do Departamento de Geografia) – UFC.
- SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 4 ed. São Paulo: Malheiros, 2002.
- SILVA, José Borzachiello da. **Nas trilhas da cidade**. Fortaleza: Museu do Ceará, 2001.
- \_\_\_\_\_. Os Incomodados não se retiram. **Fortaleza: Multigraf, 1992**.
- VASCONCELOS, Fábio Perdigão. **Gestão integrada da zona costeira**: ocupação antrópica desordenada, erosão, assoreamento e poluição ambiental do litoral. Fortaleza: Premius, 2005.

## IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS E ECONOMIA-ECOLÓGICA NA ZONA COSTEIRA DE SABIAGUABA- PORTO DAS DUNAS

Flávio Rodrigues do Nascimento

### INTRODUÇÃO

O litoral é uma das porções geoambientais do Estado do Ceará onde os problemas socioambientais são profundos e evidentes. Historicamente, foi umas das primeiras regiões a serem colonizadas no Estado, por holandeses e portugueses. Sua ocupação vem ocorrendo de forma desregrada. Apresentando extensão longitudinal de 573 km, detém variações paisagísticas decorrentes de certas diversidades das condições naturais e das formas de uso e ocupação da terra. A especulação imobiliária, o desenvolvimento do turismo, o crescimento desordenado dos núcleos populacionais e a incorporação de terras para agricultura observadas nos últimos anos, vêm provocando fortes impactos socioambientais ao meio, artificializando e desfigurando paisagens naturais, provocando perdas na qualidade ambiental, influenciando nos desequilíbrio ecológico e na degradação da qualidade de vida de boa parte da população.

Os geoambientes costeiros compreendem ecossistemas com áreas edafo-climáticas e hidrológicas com melhores condições de recursos naturais meio à semi-aridez, predominante no Estado. Porém, com diversos problemas ambientais emergentes se apresentam em avançado estágio de degradação, pois o nível cultural e de desenvolvimento das sociedades determinam os meios e as técnicas para se beneficiar ao máximo dos recursos naturais disponíveis, sendo o problema agravado em regiões subdesenvolvidas como o Ceará.

Neste espectro, a planície costeira de Sabiaguaba e do Porto das Dunas (doravante Sabiaguaba-Porto das Dunas) setORIZADA na costeira leste da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), a partir das últimas décadas, vem passando por fortes impactos socioeconômicos e ambientais, decorrentes do processo de ocupação do espaço e do uso de recursos naturais.

O crescimento desordenado da RMF teve como pano de fundo a escassez de recursos e a ausência de reações pró-ativas da sociedade civil organizada e dos governantes no que tange a conservação e manejo adequado de seu pacote endógeno de recursos naturais. Tal crescimento vem exaurindo, paulatinamente, geoambientes que abrigavam uma rica biodiversidade típica de ambientes tropicais sob interface com o mar, com um grande número de funções, boa produtividade de biomassa e ciclagem de nutrientes, a exemplo do manguezal do rio Pacoti. Sem contar que há um grande descompasso entre as funções normativas e fiscais do Estado brasileiro e vive-se um autêntico *laissez-faire* ecológico. De vez que os sistemas Estadual e Municipal de Meio Ambiente, vinculados a um Sistema Nacional de Meio Ambiente, a partir das três esferas de Governo, não conseguem entrosassem ou mesmo trabalhar em um único diapasão.

Estes problemas têm sua gênese na inserção turística de Fortaleza em nível doméstico e internacional preconizado pelo Prodetur e Prodeturis-CE. Neste contexto, as áreas da zona costeira da Sabiaguaba-Porto das Dunas, vem sendo ocupadas desordenadamente ao serem desconsideradas as potencialidades e limitações das paisagens que esta unidade geoambiental encerra (praias, dunas e planície fluviomarinha), provocando externalidades econômicas ou ambientais traduzidas por impactos socioambientais negativos.

### CARACTERÍSTICAS GERAIS E LOCALIZAÇÃO DA PLANÍCIE COSTEIRA DE SABIAGUABA-PORTO DAS DUNAS

A interface do rio Pacoti com o mar é a associação mais rica na condução de todos os ativos ambientais na planície costeira em epígrafe, onde atuam flutuações do nível do mar no Quaternário — notadamente, na planície litorânea (NASCIMENTO, 2003). Em conjunto

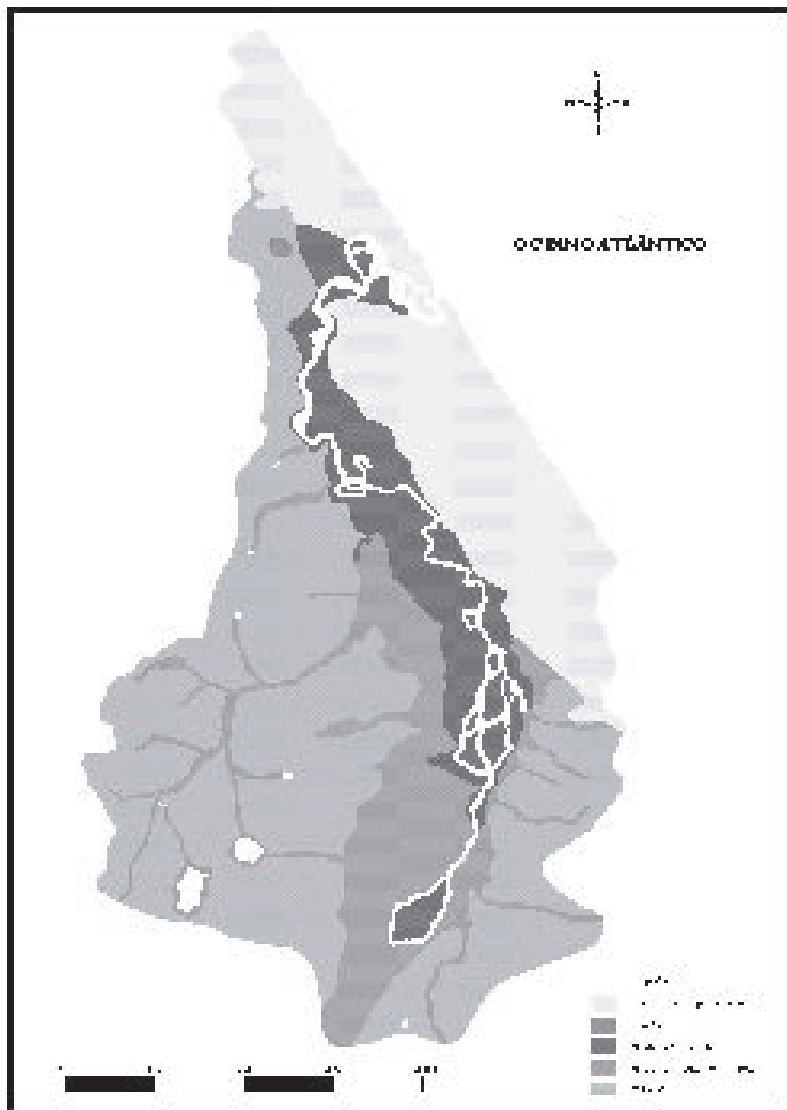


Figura III.16 – Zona Costeira de Sabiaguaba - Porto das Dunas e geoambientais associados

Em razão de conflitos pela posse da terra, sobretudo com grilagens, estes moradores em regra foram expropriados ou apossados pelo capital especulativo e imobiliário. Por não terem mais condições de se reproduzirem enquanto força de trabalho, devido seu restrito conhecimento e qualificação enquanto mão-de-obra passaram a não conseguirem mais galgar, competitivamente, espaços no mercado de trabalho, vis-à-vis mais competitivos.

Assim é que por fazer interface com o mar, a região em epígrafe teve seus espaços valorizados e disputados sob conflitos pela posse da terra, pois resguarda ambientes marinhos, fluviais e continentais, tornando os geoambientes mais privilegiados e, portanto, atrativos. Tem-se, neste caso, bases terrestres imediatas de exploração dos recursos marinhos, pois ambientes como este representam grandes reservas de recursos do planeta, como argumen-

A propósito disto, em termos geoambientais, a área em foco localiza-se na região natural do Litoral do Nordeste Brasileiro. Compreende o sistema físico ambiental da Planície Litorânea de Sabiaguaba-Porto das dunas, com os subsistemas representados pelas faixas de praias (11,51km<sup>2</sup>), campos de dunas (8,34km<sup>2</sup>) e planície fluviomarinha (11,05km<sup>2</sup>) em uma área total de 30.906km<sup>2</sup>. São ambientes com alta fragilidade ambiental, bastante ocupadas e modificadas por atividades socioeconômicas, sobretudo ligadas à especulação imobiliária e ao turismo. Ademais, apresentam área de transição e contanto (ecótonos), com tabuleiros pré-litorâneos, planícies flúvio-lacustres e áreas de acumulações inundáveis.

Tais subsistemas ambientais, no que se refere ao seu potencial geoambiental e limitações de uso dos recursos naturais (a) e as suas condições de estabilidade morfodinâmica e vulnerabilidade ambiental à ocupação (b), têm-se as características discriminadas a seguir. E como forma de cartografá-los, a Figura III.16 mostra a zona costeira em questão, com sua compartimentação geoambiental, e seus ecótonos:

a) Interface com o mar; beleza cênica, balneabilidade, pesca, rico patrimônio paisagístico; extrativismo vegetal, turismo e lazer e educação ambiental; desenvolvimento de pequeno artesanato e comércio; preservação compulsória; bom potencial de água subterrânea (dunas); complexa biodiversidade no manguezal, alta produtividade biológica; fonte de subsistência dos ribeirinhos: piscicultura e maricultura; grande importância socioambiental; alta fragilidade ambiental; solos salinos e ácidos e que, no manguezal são gleizados, limitativos à agropecuária.

b) As faixas de praias e os campos de dunas são meios instáveis a fortemente instáveis, com vulnerabilidade alta à ocupação. A planície fluviomarinha é instável com vulnerabilidade forte. A fragilidade ambiental alta demanda, à sua ocupação, a realização de Estudos de Viabilidade Ambiental e Estudos de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental.

Tais ambientes distribuem-se, portanto, numa faixa de contato entre ecossistemas continentais (limnológicos e terrestres) e marinhos. A planície costeira abriga atividades humanas características de sua situação privilegiada: pesca, recreação, turismo e lazer, maricultura, navegação, esportes náuticos, agricultura, indústria, urbanização etc. Do ponto de vista hidrológico, destaca-se o pontamal do rio Pacoti, que tem sua barra limitando as faixas praias de Sabiaguaba e do Porto das Dunas. Historicamente, o fator de balisamento para o uso da terra na região sempre foi o potencial natural. Com uma base produtiva centrada nas atividades primárias, as estruturas socioeconômicas, passam a depender da intervenção de recursos e técnicas apropriadas, sobretudo, para superar a semi-aridez regional.

Contudo, a setorização da planície costeira em análise se apresenta na Região Administrativa 1 e Microrregião Geográfica de Fortaleza, ou seja, na RMF, na porção nordeste do território cearense. De acordo com o Programa de Gerenciamento Costeira (GERCO), referenciado por Ceará (2005), insere-se na Zona Costeira II – Fortaleza e RMF. Compreende setores limítrofes do leste de Fortaleza, Noroeste de Aquiraz, Nordeste de Eusébio e faz interface ao Norte com o Oceano Atlântico. Ocupa uma área de 3.090,6 km<sup>2</sup>, dos 3.805,01 km<sup>2</sup> da RMF e 148 mil km<sup>2</sup> ocupados pelo território cearense.

#### AGENTES ORGANIZADORES DO ESPAÇO E PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS ASSOCIADOS

A zona costeira da Sabiaguaba-Porto das Dunas -, por se localizar na RMF, abriga um denso e concentrado contingente populacional e tem suas formas produtivas dinamizadas, apresentando tipologias das formas de uso e ocupação do solo. Estas formas estão relacionadas aos modelos de exploração dos recursos naturais e ambientais devido ao seu valor econômico e social e às atividades exercidas em determinadas áreas - como desenvolvimento urbano, turístico e industrial, além da construção de vias de acesso. Estes fluxos, geralmente, são determinados pelas ligações criadas entre o local e o global, incluindo cada vez mais a região em um turismo globalizado.

Toda a zona costeira em estudo, a despeito do restante do litoral da RMF, recebe forte influência da cidade de Fortaleza com a qual mantém relações políticas, econômicas e sociais. Nos últimos anos a tônica tem sido o incremento dos setores imobiliário e turístico, em detrimento a uma economia que outrora era balizada na pesca artesanal e agricultura de subsistência. Isto é, atividades que absorviam a maioria da População Economicamente Ativa, composta por comunidades tradicionais, e que completavam a sua renda com artesanato, extrativismo e comércio incipiente.

através dos diversos agentes retromencionados, correspondem às externalidades ambientais no âmbito da economia ecológica. Os tensores desencadeadores de impactos podem ser de ordem natural - como movimentos das marés e dos ventos intensos - e socioeconômicos - provenientes da ocupação e uso desordenado dos recursos naturais.

Em regra, é facilmente constatado que a expansão urbana desordenada, o emprego de técnicas agro-silvo-pastoris inadequadas, mineração clandestina e os desmatamentos são os principais problemas ambientais na planície litorânea de Sabiaguaba-Porto das Dunas, refletindo na perda da qualidade ambiental e, conseqüentemente, na qualidade de vida da população local que de algum modo ainda resiste. Ao tempo que se configuram diversos e complexos impactos socioambientais, onde os grandes empresários e os proprietários de terrenos internalizam os lucros, provenientes do uso intensivo dos ativos ambientais, e externalizam problemas econômicos e ecológicos, para a população residente e flutuante (turistas, veranistas etc.), bem como para auto-manutenção do ambiente biofísico. Quais sejam: Ocupação de dunas; aterramento do manguezal e degradação das matas ciliares; incremento do turismo e impactos associados; e poluição hídrica redução da biodiversidade.

Ocupação de dunas é aterramento do manguezal é marca registrada na ocupação do território em análise. Visto que já na década de 1960, o manguezal do Pacoti foi, em grandes áreas, devastado para a produção salineira e construção de sítios na Mangabeira (Eusébio), produzindo novas feições paisagísticas, exatamente em Área de Preservação Permanente (APP) - não respeitando a cota de 100m a partir do leito fluvial, referenciada por Lei (7.803/89) para uso e ocupação.

A degradação do mangue tem causado desequilíbrios no ecossistema estuarino, provocando mortandade de peixes, crustáceos e moluscos, afetando diretamente tanto o equilíbrio ecológico como o socioeconômico das populações que subsistem desses recursos.

Os desmatamentos aceleram o processo natural de eutrofização, desencadeiam processos erosivos e o assoreamento do talvegue do Pacoti e seus afluentes, impedindo as etapas naturais do ciclo hidrológico, afetando a biodiversidade, prejudicando a sucessão ecológica, facilitando o avanço de espécies oportunistas e de baixo valor econômico. Sem esquecer que alimentam o risco de inundações das populações ribeirinhas e das atividades agrícolas, quando as águas atingem seu leito maior.

Destaque-se a construção do condomínio de luxo Alpha Vile Fortaleza, o qual vem modificando sobremaneira as paisagens de tabuleiro e de planície fluviomarina através do desmatamento, terraplanagem, compactação do solo e escavações em APP do rio Pacoti. Somente uma e outra espécie frutífera, como o cajueiro (*Anacardium occidentale*), foi espaçadamente preservada contrariando o Código Florestal Brasileiro (Lei nº 4771 de 15/09/1965) e suas alterações. Conseqüentemente, os ecossistemas foram desconfigurados e fragmentados. Os processos de infiltração e escoamento a partir da drenagem foram alterados.

Entretanto, os problemas degradacionais observados no manguezal do rio Pacoti, como mortandade da ictionofauna, retirada da vegetação e barramentos indevidos de veios fluviais mostram claramente que o capital econômico sujeito o capital natural e ignora os preceitos legais de conservação da natureza. Que conforme a Lei nº 9.605 de 12/02/1998 - "Lei da Natureza" - podem ser deveras acentuado em razão da fragilidade ambiental dos ambientes costeiros.

O incremento do turismo produz impactos associados. Todavia, culpar este setor da economia como vilão dos problemas ambientais é por demais reducionista. Entretanto, é necessário destacar os principais impactos resultantes do não planejamento ambiental nesta atividade, uma vez que as áreas preferenciais ao seu desenvolvimento são de alta fragilidade e vulnerabilidade ambiental. Qual o caso das praias, dunas, estuário e mesmo do mar litorâneo.

O turismo não planejado e a ocupação desordenada do solo provocam impactos socioambientais, de toda ordem, que afetam a natureza. Os fluxos de informações - de capitais e de pessoas - também sofrem alterações, que são seguidas por segregação sócio-espacial, além da apropriação de espaços públicos para uso privado.

O turismo, acompanhado pelo incremento urbano com a construção de residências e segundas residências, grassa na planície costeira em estudo, através de investimentos no uso e exploração dos recursos naturais, porém sem critérios conservacionistas. O crescimento desordenado destas atividades é o maior responsável pelos problemas socioambientais das faixas litorâneas, devido às externalidades ambientais, tais como: privatização das áreas de



tou Moraes (1999). Ademais, esta qualidade, ainda conforme Moraes (op. Cit) tipifica tais sistemas ambientais potencialmente mantenedores de renda diferencial. Pois o uso do solo ocorre corograficamente, ou seja, como fator econômico qualificador dos lugares justificando as várias formas de ocupação.

Desta forma, lugares dotados de considerável aporte de recursos naturais, como a planície costeira aqui considerada, participam de um mercado cada vez mais globalizado. Apesar do preço da terra não precisar o valor total de um lugar, ele subsidia os vetores de uso e ocupação do solo e seu ritmo - daí a valorização desta região.

Este quadro, aliado à inserção do litoral em pauta na Grande Fortaleza, proporciona um acentuado desenvolvimento de seus setores produtivos e artificializações paisagísticas, além de processos de desterritorialização da população nativa. O incremento do setor turístico é um dos principais fatores responsáveis por este fato. Este setor econômico relaciona a economia estadual incipiente com a macroeconomia do capital global. O modelo turístico de sol e praia estimula a especulação imobiliária, instalação de segundas residências e provoca mudanças estruturais nas formas de produção, no mosaico paisagístico, nas formas de uso e ocupação da terra e nas territorialidades. A partir de então, um boom turístico produziu um aqodamento no setor empresarial, notadamente no imobiliário, propiciando a abertura de fronteiras para novos loteamentos.

Nesta perspectiva, o principal agente transformador do espaço geográfico é o Estado, que vem valorizando a região através da legislação e desenvolvimento de projetos. Por isso ao priorizar as políticas públicas direcionadas ao turismo, dá subsídios para (re)ordenação dos espaços. Outros agentes - como empresários e turistas, seguindo a perspectiva estatal, ou mesmo a comunidade civil - reproduzem o crescimento desigual e combinado, ou seja, fragmentado e articulado do espaço regional.

O processo de desenvolvimento deflagrado nesse geoambiente costeiro vem causando elevação na demanda por recursos naturais, notadamente através de atividades produtivas como o incremento no *trade* turístico e na especulação pelo mercado imobiliário. Estas atividades modificam os usos sociais dos recursos naturais em detrimento aos usos econômicos especulativos, desfigurando a paisagens e as (re)configurando as feições litorâneas que moldura os componentes do quadro geocológico da Costa de Sabiaguaba-Porto das Dunas, reduzindo sua biodiversidade.

O crescimento rápido e progressivo dos setores turístico e imobiliário no Ceará provoca contingências socioambientais e culturais. Com seu caráter social - por envolver pessoas-, e econômico - enquanto atividade capitalizadora-, vêm crescendo e se capitalizando, porém aviltando as questões sociais, notadamente as populações tradicionais locais e regionais, bem como seu meio ambiente.

Neste contexto, segundo Santos (2006), no bairro da Sabiaguaba a planície litorânea apresenta características originais remanescentes e únicas em Fortaleza, com campo de dunas, lagoas costeiras e interdunares, tabuleiros pré-litorâneos e ambientes associados dignas de proteção. Por iniciativa da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Controle Urbano de Fortaleza (SEMAM), instituiu-se o Parque Natural Municipal das Dunas de Sabiaguaba (Dec. Municipal nº. 9.986 de 20/02/2006, em 467,60 ha.), para que se resguardasse um mínimo de patrimônio ambiental. Isto sob o alarde da pressão popular e do movimento ambientalista de Fortaleza à proteção da região, em face da especulação imobiliária e da degradação futura quando da conclusão das obras da ponte sobre o rio Cocó, ligando as Praias do Futuro e Sabiaguaba.

Como Zona de Amortecimento dessa unidade de Proteção Integral, ainda segundo este autor, criou-se a Área de Proteção Ambiental (APA) de Sabiaguaba, com 1.009,74 ha., na mesma data (Decreto municipal nº. 11.987), limitada: a nordeste e sudeste pelo Parque; a norte pelo manguezal e desembocadura do rio Cocó; a sudoeste e noroeste pelo bairro Sabiaguaba; e a sul pelo manguezal do rio Pacoti e praia da Cofeco. Abrange manguezal, lagoa da Sapiranga e parte de seus afluentes, faixa de praia e tabuleiro litorâneo como ambientes mais relevantes.

#### IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS RESULTANTES DAS AÇÕES SÓCIO-ESPACIAIS

A maior parte da degradação ambiental observada é consequência do uso indisciplinado dos recursos naturais, sejam eles renováveis ou não renováveis. As ações indiscriminadas contribuem para tornar recursos renováveis em não-renováveis, devido ao grau irreversível do impacto ambiental face à capacidade de suporte dos ecossistemas.

Para melhor apreensão da realidade ambiental, é mister destacar que a identificação e caracterização dos impactos ambientais emergentes derivados do uso e ocupação do espaço

**Deficiência na coleta sistemática de lixo:** parte do lixo produzido é depositado a céu aberto em terrenos permoporosos. A deposição de lixo facilita a ação do chorume, induzindo a percolação para as águas subterrâneas de: colóides, excesso de nitrogênio, hidrocarbonetos, metais pesados, fósforo, só para citar os mais nocivos. Um subproduto altamente tóxico que é comum na produção das cerâmicas e olarias é o cádmio.

**Águas urbanas de escoamento superficial:** não recebem a devida atenção e podem se constituir em um sério foco de poluição hídrica no momento em que, gravitacionalmente são transportados detritos e volumes poluentes de toda sorte.

Não obstante, o monitoramento dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, constitui um importante instrumento de manutenção da capacidade de recarga dos aquíferos, controle da qualidade das águas e de proteção da saúde pública.

A redução da biodiversidade é outro fator preocupante, haja vista que urbanização é sinônimo de não-natural, ao tempo que a concretagem deva substituir as formações vegetacionais, que servem de abrigo, descanso e reprodução da fauna.

A destruição de refúgios, a escassez de alimentos e a pesca predatória, sobretudo em na planície fluvio-marinha, vêm prejudicando a ictiofauna. Porém, no manguezal, a capacidade de suporte do ecossistema ainda consegue, de algum modo, absorver estes impactos. A degradação da fauna pode afetar o homem direta ou indiretamente, por meio da curva de oferta de produtos agrícolas ou pelo surgimento de pragas e epidemias.

Contudo, a unidade federativa não parece estar claramente definida em termos de autonomia e de direito e deveres, como mostra o quadro falimentar de algumas unidades da federação como nos estados nordestinos. Em que pese a regulamentação e a legislação ambiental em vigor, é comum a União usar uma linguagem diferente da dos Estados, e este, uma outra em relação aos municípios. É preciso que esses trabalhos sejam consubstanciados em programas de governo, descentralizados, e que sejam definidos critérios de execução que não tenham solução de continuidade.

Certamente, há de se reduzir o descompasso entre as funções normativas e fiscais do Estado, que inviabilizam a adequada fiscalização do patrimônio ambiental e sócio-cultural do país. A economia ecológica, nada obstante, pressupõe uma otimização educacional para uma sociedade sustentável, em detrimento de um modelo econômico injusto, socialmente perverso e ambientalmente degradante. Para tanto, é mister:

- adaptar a teoria de alocação de recursos, para relacionar os insumos e os produtos físicos e biológicos ao sistema econômico;
- incorporar o valor dos serviços provenientes do funcionamento dos ecossistemas aos cálculos econômicos;
- incluir os conceitos de equidade e energia em indicadores de eficiência econômica e,
- incluir os fatores ambientais na contabilidade nacional. (EHRlich, 1999 in FILISETTI, 2000:92).

Todavia, as condições de vida da população ainda são reflexos da base produtiva e da infra-estrutura de saneamento básico e habitação, sem esquecer da qualidade educacional. E para melhor destacar os principais impactos ambientais ou externalidades ecológicas, o Quadro III.1 sumariza os principais problemas socioambientais observados na planície costeira de Sabiaguaba-Porto das Dunas.

#### DEGRADAÇÃO AMBIENTAL E DESAFIOS PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA: ÚLTIMAS OBSERVAÇÕES

As transformações socioambientais verificadas no Ceará, nas últimas duas décadas, apontam para uma crescente pressão social sobre a dotação de recursos naturais. Os recursos hídricos, por exemplo, tiveram sua demanda elevada em face da diversificação dos seus usos múltiplos e do crescimento demográfico — geralmente resultando em impactos ambientais que determinam pioria nos índices de desenvolvimento social.

#### Quadro III.1 – Impactos/externalidades socioambientais na planície costeira de Sabiaguaba-Porto das Dunas

marinha, falta de saneamento básico e quebra da dinâmica natural do litoral, dentre outros.

A ocupação das faixas de praias e campo de dunas vem promovendo a retirada da vegetação nativa e a substituição por espécies alienígenas com simplificação da biodiversidade. Com a construção de equipamentos turísticos - principalmente o Beach Park -, os espaços públicos e os recursos litorâneos foram privatizados. Os muros e entradas cerceiam o direito dos cidadãos de ir e vir (Figura 1). Lamentável, também, foi a negação de acesso aos recursos ambientais por parte da população local e a mudança da mesma para áreas mais interiores. Isto caracteriza um típico processo de desterritorialização.

As comunidades que viviam da pesca no mar, hoje vivem da exploração dos recursos estuarinos e, apenas, um ou outro pescador ainda sobrevive da pesca marinha de subsistência.

Decerto, a ocupação da zona de berma, com edificações e estradas asfaltadas, eleva a vulnerabilidade erosiva da zona de praia - haja vista que a função principal desta zona é balancear o montante sedimentar para o perfil intermaré, quando as ondas exigem sedimentos para a deriva litorânea.

O campo de dunas vem sendo loteado e compactado com saibro para “criação artificial de solo” (Figura III.17). Este processo impede a mobilização de sedimentos para o estuário e, conseqüentemente, diminui o aporte transportado pelo exutório para o mar deixando de alimentar equilibradamente a praia da Sabaguaba.



**Figura III.17** – Compactação das dunas fixas com saibro para criação artificial de solo.

Neste tocante, Vasconcelos e Silva (2001) afirmam que a pesca artesanal é comprometida e a capacidade de atração turística é reduzida, considerando imperativo e urgente a contenção da expansão urbana sobre o campo de dunas.

O turismo crescente vem descaracterizando a cultura local. Não menos deplorável é o aumento da prostituição e o uso de drogas, principalmente entre os jovens das comunidades mais tradicionais, já marginalizadas. Reclamam os moradores locais.

Enquanto a grande maioria dos recursos naturais dispostos ao alcance do homem desaparece com o uso, as formas de utilização da água produzem alterações que repercutem sobremaneira nos seus aspectos quantitativos e qualitativos (DERISIO, 2000) em termos de poluição hídrica, com reflexos na qualidade ambiental. Este tipo de poluição pode provocar o aumento de incidência de doenças de veiculação hídrica, como a malária, mal de chagas, febre amarela, febre tifóide, tracoma, escabiose, lepra e conjuntivite, dentre outras. Pode, ainda, elevar o teor de matéria orgânica nos lençóis subterrâneos e coleções d'água de superfície, tornando a qualidade da água imprópria para usos múltiplos.

Desta forma, a poluição dos recursos hídricos na planície costeira em epígrafe, condiciona-se, sobretudo, a contaminação do potencial hidrogeológico das dunas e das praias, que é de médio a alto, e tem três (3) agentes principais:

Os esgotos domésticos: principais introdutores de compostos orgânicos biodegradáveis no subsolo das águas servidas que vão ter com o lençol freático em face da ausência de saneamento básico.

O crescimento da especulação imobiliária e do setor turístico foi pujante, porém, provocou irresponsabilidades sociais e ambientais, a citar: grilagem, expropriação de pequenos proprietários de terras e pescadores; aumento da marginalidade; prostituição e problemas ligados ao alcoolismo e ao uso de drogas; perda do patrimônio e de costumes culturais da população local — isso somente para referenciar os fatores de maior evidência.

Os impactos ambientais produziram externalidades ao meio ambiente, face ao uso desregrado do território, provocando a diminuição ou o desencadeamento falimentar de funções ecossistêmicas, as quais são refletidas na qualidade de vida das populações humanas — sobretudo daquelas que subsistem diretamente dos recursos naturais regionais.

Há de se pontuar, também, a perda do patrimônio paisagístico e ambiental, principalmente o processo de degradação de paisagens e redução da biodiversidade.

Veç ou outra, os impactos ambientais deflagrados pelos diversos atores sociais (turistas, empresários, governos, comunidade civil, moradores provenientes das classes elevadas de Fortaleza etc.) — principalmente, através da ocupação e uso dos recursos naturais desordenadamente — provocam a diminuição da qualidade ambiental de um ambiente natural por excelência instável em função das dinâmicas eólica, marinha e fluviomarina.

Entretanto, os condicionantes ambientais ainda resguardam um aporte razoável ou bom de recursos naturais, em que se destaca o potencial de águas subterrâneas exploráveis, diversidade de paisagens para aproveitamento das belezas cênicas com a exploração turística, atividades lúdicas e de educação ambiental. Sem esquecer do desenvolvimento de pesquisa científica e de outras atividades produtivas, como a pesca e a preservação compulsória, dentre outros. O ecossistema manguezal, por exemplo, se destaca pela biodiversidade, produtos e funções que, em conjunto com os outros geoambientes, representam ativos de grande significado.

No geral, afirma-se que o desenho ambiental, hoje, é deveras injusto, socialmente excludente e ambientalmente degradante. Todavia, o atendimento de informações e a melhoria tecnológica estão gerando uma maior conscientização sobre a crise ambiental e a problemática sobre os limites dos recursos naturais — sobretudo no que tange ao limite do meio ambiente, enquanto provedor de fatores de produção.

A utilização dos recursos naturais e a harmonia com o meio ambiente, de forma sustentável, deverão ter como viga central de sustentação o planejamento ambiental e o desenvolvimento de mecanismos eficientes na gestão dos recursos hídricos. Assim, estarão em pauta a manutenção do desenvolvimento econômico, de forma equitativa, do nível local ao global, uma vez que o paradigma da globalização deve internalizar o meio ambiente nas questões produtivas.

Não se caia, então, em um determinismo ambiental para explicar a realidade do espaço geográfico — muito menos em um determinismo econômico onde as forças de mercado são as únicas conformadoras do processo histórico e do momento atual. Contrariamente, que se considere as teias de relações entre a natureza e a sociedade enquanto formas, processos e fenômenos da vida humana, todos partindo do âmago da própria mãe natureza.

Finalmente, mesmo que a tecnologia chegue a resolver os problemas de degradação ambiental — fato pouco provável — e que alguns elementos da natureza sejam sintetizados em laboratórios — como já o são —, ainda assim deverão perdurar injustiças sociais, *vis-à-vis*, aos problemas encontrados na implementação do desenvolvimento sustentável em nível global. Estes são desafios que perpetuarão por longo tempo, devendo a degradação ambiental sempre constar como pauta no processo de desenvolvimento nas atividades socioeconômicas, onde a conservação da natureza, sobretudo em áreas litorâneas, se constitui como um dos maiores desafios deste milênio.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CEARÁ/SUPERINTENDÊNCIA ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE (SEMACE). **Plano de manejo do estuário do rio Mundaú**. Fortaleza: SEMACE/FCPC, 2005 370p.

DERISIO, José. C. **Introdução ao controle da poluição ambiental**. 2 ed. São Paulo: Signus Ed., 2000.

MORAES, Antônio. C. R. de. **Contribuições para a gestão da zona costeira do Brasil**: elementos para uma geografia do litoral brasileiro. São Paulo: Hucitec/Edusp, 1999.

NASCIMENTO, Flávio R.. 2003. **Recursos Naturais e Desenvolvimento Sustentável**: Subsídios ao Manejo Geoambiental na Sub-bacia do Baixo Pacoti – CE. UECE, 154p. (Dissertação de Mestrado). Fortaleza-CE.

VASCONCELOS, Fábio P. e SILVA, Caio S.B. P. Análise de impacto ambiental em zona litorânea: ocupação desordenada do solo e erosão costeira na praia do Pecém (CE/Brasil). In Lemos, Amélia. I. G de (org.). 3° ed. **Turismo**: impactos socioambientais. São Paulo: HUCITEC, 2001.

A - Planície Litorânea			Principais Invasões e/ou modificações decorrentes	Tensões	
Praia, Pó-Pratia	Campos de Dunas	Planícies Flúvio-Marinhas			
X		X	Abraço marinha, deposição de sedimentos variação do perfil de praia.	Dinâmico costeira	naturaliz
X	X	X	Instabilização + acúmulo de sedimentos, assoreamento de canais + balneação, assoreamento.	Ativo +ólico + gradacional.	
		X	Redução significativa de fluxo de matéria, energia, qualidade + quantidade hídrica + da hidrocoria, assoreamento, modificação do leito marinho.	Variações nos aspectos de águas docas.	
X	X	X	Contaminação das águas hídricas superficiais + subterrâneas, redução da qualidade ambiental, aumento de enfermidades.	Poluição hídrica.	
	X		Alteração paleogeológica, modificação de rios, alteração erosão-depositacional, alteração da drenagem superficial, problemas com o lixo, lançamento de partículas nos cursos d'água, mudanças das propriedades físico-químicas das águas, poluição doméstica + ar.	Urbanização, industrialização + atividades mineiras.	
		X	Alteração da paleogeom, redução da biodiversidade, mudança no fluxo hídrico, aumento da salinidade hídrica + +ólica.	Inundação + abandono de áreas.	
X	X	X	Deterioração da cadeia alimentar, redução de potencial genético + recursos animais.	Degradação da biodiversidade.	
			Distribuição da fertilidade natural dos solos + distribuição da biodiversidade, desencadeamento de processos erosivos.	Agricultura + Agropecuária.	
X	X	X	Ocupação das APPs, perda do caráter público dos recursos litorâneos, redução da biodiversidade, poluição hídrica superficial + subterrânea, modificação da geomorfologia, alteração da paleogeom.	Ocupação de dunas, aterramento de manguezal + degradação das matas ciliares.	
			Alteração da paleogeom + do ciclo hidrológico + alterações em equidade, privação de água.	Exaurimento de usos fluviais + contaminação de águas.	
X	X	X	Privatização de espaços + recursos públicos, expropriação de comunidades tradicionais, degradação ambiental, exclusão de pequenas agriculturas dos processos produtivos, aumento da marginalidade, uso de drogas, prostituição etc.	Conflito de interesses de uso + ocupação do litoral + expansão desordenada do turismo.	socioeconômicas

Fonte: Adaptado de Nascimento (2003).

Particularmente, problemas ambientais concernentes àquele recurso natural são muito preocupantes zonas litorâneas e pré-litorâneas. Neste tocante, foi destacada a planície costeira de Sabiaguaba-Porto das Dunas, que apresentam faixas de praias que não se apresentam contíguas, tão somente, pela interceptação provocada pela desembocadura do rio Pacoti, mas que em termos de uso/ocupação, impactos emergentes e políticas não-procrastinatórias imbricam semelhanças.

Desta forma, a discussão de um modelo de gerenciamento geoambiental neste litoral, atinando com a sustentabilidade socioambiental como condição *sine qua non* ao desenvolvimento regional, demanda estudos acurados de seus aspectos sociais, econômicos e ambientais.

A rigor, a costa em voga, abriga atividades socioeconômicas características de sua situação privilegiada, proporcionando uso múltiplo das águas, urbanização, indústria, turismo e lazer. Averiguou-se que a conjuntura socioeconômica atual em que os recursos naturais ainda funcionam como esteio de grande parte da população local, ou mesmo como matéria-prima para outras atividades produtivas, instigando ação de outros atores sociais — destacadamente no ramo turístico.



## SERVILUZ, EMBATE ENTRE QUESTÕES SOCIAIS E AMBIENTAIS

Ernandy Luis Vasconcelos de Lima  
Antonio Jeovah de Andrade Meireles

### INTRODUÇÃO

Residual de um processo imbuído da ausência de uma reforma agrária e fundiária, a urbanização no Brasil caminha junto ao intenso crescimento da pobreza e da falta de acesso “formal” à moradia e, como diz Lefebvre (2001), sem “direito à cidade”. Diante de tal fato, avolumam-se as vítimas da pobreza de uma segregação socioambiental em áreas não convencionais de se erigir e constituir residência; isto é, em verdadeiros espaços “ilegais” para o mercado, mero reflexo da sociedade (SANTOS, 2005). Ancorado numa concepção de desenvolvimento desigual, a produção ilegal e informal de moradias nas cidades brasileiras e um (des)planejamento urbano produzem o que os estudiosos da questão urbana chamam de segregação socioambiental. Este processo em que vive expressiva massa populacional presentes em espaços ancorados na não-inclusão social é denominado também como exclusão social:

A exclusão social tem sua expressão mais concreta na segregação espacial ou ambiental, configurando pontos de concentração de pobreza à semelhança de guetos, ou imensas regiões nas quais a pobreza é homogeneamente disseminada. A segregação ambiental não é somente uma das faces mais importantes da exclusão social, mas parte importante dela (MARICATO, 1996, p.55-6).

De todo modo, tanto o que chamamos de segregação socioambiental quanto exclusão social podem ser caracterizadas pelos indicadores de informalidade, ilegalidade, pobreza e escolaridade. Dentre esses indicadores, precisamente nas grandes cidades brasileiras como Fortaleza, sobressai a ilegalidade em relação à propriedade da terra, que “[...] tem sido o principal agente da segregação ambiental e daí à exclusão social, no campo e na cidade”. (IBIDEM, p.57).

Pretendemos mostrar que áreas localizadas no litoral como o Serviluz<sup>1</sup> (Figura III.18), ainda não incorporada pelo mercado imobiliário e especulativo, são ocupadas por população “excluída” sem alternativa de acesso “oficial” tanto à moradia quanto, mesmo, direito à cidade.

Diante dessas perspectivas e panoramas, trava-se um embate entre as questões sociais e ambientais em Fortaleza, precisamente no lugar Serviluz. A população vitimada pela “virtualidade” dos programas políticos precisa e necessita morar em ambientes que não se apresentam, via de regra, como viáveis à moradia. Ela é acusada de maior agente responsável do impacto ambiental negativo sob um discurso que rechaça uma ocupação, ora intensiva, em terrenos de marinha pelos “excluídos” urbanos. Por sua vez, a realidade desses moradores atesta a precariedade de um atendimento legítimo pelas políticas públicas, ocultando-os da cidade oficial.

Com efeito, a urbanização verificada no Brasil se concentra intensamente na zona costeira. As cidades litorâneas, com suas indústrias e portos, aumentam tanto sua carga populacional que, cheias de aspectos contraditórios e sem atender a todos os seus cidadãos, os assentamentos urbanos dispostos na costa brasileira tornaram-se puramente segregados. E como o Estado, incorporado devidamente das condições de produção capitalista, favorece as classes mais abastadas, ficam evidenciados os locais que, de ordinário, destinados aos menos favorecidos. Sem participar das políticas habitacionais, a população “menos abastada” vai ocupar esses locais, destituídos de infra-estrutura adequada, principalmente de qualidade de vida.

E nos ambientes precariamente produzidos por uma classe socialmente “menos favorecida” que são ocultadas as políticas urbanas. Ao longo do tempo, esses assentamentos

os outros dificilmente serão ou já foram quebrados) de que sociedades sustentáveis venham a ser erigidas a partir desse pensamento. Ocorre, passados anos de discussões, que até hoje se visualizem mais aproximações de uma verdadeira (in) sustentabilidade de dentro dessa virtual visão do que seja o sustentável.

#### EMBATE SOCIOAMBIENTAL...

A pobreza continua crescente, as guerras desafiam a esperança de muitos, modelos desenvolvimentistas e econômicos barganham e impulsionam a sociedade do consumo e a do espetáculo (DEBORD, 1997). São verdadeiros conflitos que norteiam os passos de um sistema baseado no lucro e na opulência incontroláveis. Neste sentido, um conjunto de conflitos acontece no perpassar dos acontecimentos entre as relações homem-natureza, poder-domínio, riqueza-pobreza, legal-ilegal, real-imaginário e público-privado.

É verdadeiramente um embate ensejado por meio dessas relações num determinado espaço social (BOURDIEU, 2005), visivelmente verificado nas cidades, precisamente, aqueles presentes nos países subdesenvolvidos. Dessa forma, manchas urbanas carregadas desse embate sobrepujam e se multiplicam nas áreas mais pobres e concentradas populacionalmente. A ausência de perspectivas gerais e a não-solução a partir de políticas públicas “frágeis” protelam a qualidade de vida, regularização fundiária, inclusão social, educação socioambiental efetiva, redução das degradações ambientais, distribuição equitativa de renda, enfim, justiça social.

As contradições entre o que é o ambiental e o social nas grandes cidades são aprofundadas pela urbanização engendrada e subsidiada pela apropriação, produção, reprodução e consumo no solo. Desse modo, para compreender, de fato, o que é o embate entre o ambiental e o social, como destacado há pouco, situamos algumas perspectivas, no entender de Spósito (2003). A primeira está vinculada à compreensão do termo ambiental, cuja associação direta está relacionada à dicção natureza. No dizer da autora, o ambiental contempla o social, notadamente no solo urbano, uma vez que o ambiente compreende as relações e as interações de processos naturais com os sociais. Assim, como o vocábulo ambiental é a fusão entre natural e o social, o embate é, na verdade, entre as concepções sociais e políticas. A segunda diz respeito a uma visão profunda do ambiental como conjugação dos vínculos entre o social e o natural, mediante relações temporais distintas e que se relacionam na escala da natureza e a da sociedade. Portanto, a cidade, mesmo sendo resultado das transformações efetuadas no espaço pelo social, é também complemento do espaço, porquanto subordinada aos processos e dinâmicas naturais.

A existência de um embate entre as questões ambientais e sociais [...] não é tão evidente na prática social porque, manifestamente, a maneira de recortar metodologicamente estes objetos para poder abordá-los foi ficando muito tênue [...]. Muitas são as questões sociais que começam a expressar no interior daquilo que se reconhece, genericamente, como questão ambiental. E como se questões sociais e ambientais correspondessem à mesma categoria de problemas. (SEABRA, 2003, p.308).

As classes sociais “mais abastadas” na cidade apropriam-se das áreas mais valorizadas pelo mercado imobiliário. Assim, o preço da terra, uma vez valorizado, torna-se inacessível às classes excluídas. Estes se refugiam em áreas insalubres e impróprias à moradia. Tais ambientes são inadequados aos olhos do mercado imobiliário, por não exigirem custos, conhecimentos e técnicas que valorizem o solo.

As famílias, em situação de pobreza e com pouco acesso à informação, não podem lançar mão de soluções de engenharia adequadas à edificação de suas residências que se localizam nas planícies de inundação e nas vertentes íngremes, tanto pelos custos quanto pela visão sistêmica que exigem. É neste contexto que foi elaborado o falso consenso de que os “menos abastados” seriam ou são os verdadeiros agentes que impactam o ambiente. Assim, as áreas tidas como de risco tornaram-se ambientes que concentram os contrastes desse paradigma:

[...] a naturalização dessa contradição permitiu que se constituísse um senso comum quanto aos embates das questões social e ambiental: as famílias pobres seriam os próprios artesãos da degradação da natureza quando, de modo corrente, vêm construindo a cidade como podem, ocupando terrenos que, pela racionalidade técnica, deveriam ser mantidos em estado natural. (BITOUN, 2003, p. 300).

Com efeito, “mitos” pejorativos são criados no tocante às formas de degradação dos recursos naturais e à segregação territorial verificadas nesses espaços por uma população que



tornam-se ilegais para a cidade formal e também legal; para Fernandes; Varley (1998), são verdadeiras “cidades ilegais”. Não obstante esses lugares serem espaço de resistência, sobrevivência e conflito, a cidade oficial, dita estar dentro dos parâmetros legislativos (lei de uso e ocupação, plano diretor), conclama que os espaços dos pobres são locais de degradação e de impactos do meio ambiente lá verificado. Vê-se, com efeito, a partir da abordagem a ser mostrada adiante, que, particularmente na cidade de Fortaleza, ocorre verdadeiramente um embate socioambiental no lugar Serviluz.

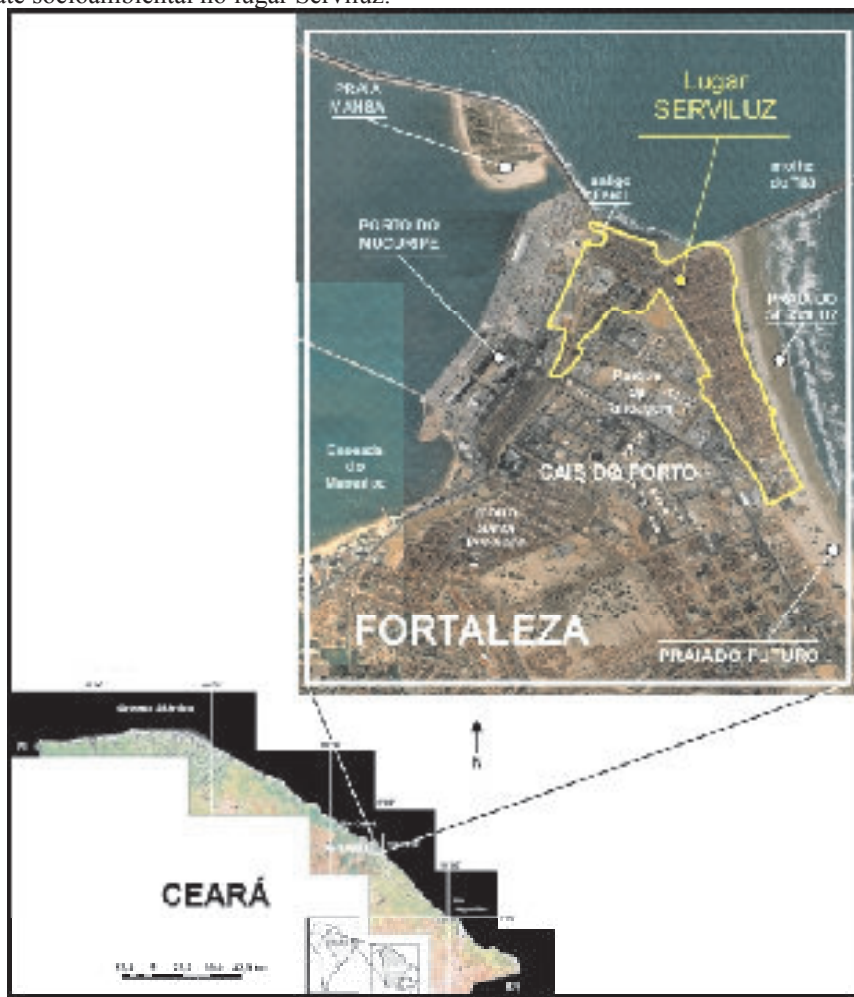


Figura III.18 – Localização do Serviluz em Fortaleza, Ceará.

Discussões à parte, muito ainda se fala do que seja realmente compreendido como meio ambiente. O aumento destas discussões intensificou a emblemática compreensão do que seja a questão ambiental, haja vista que debates, encontros, seminários, tanto nacionais quanto internacionais, impulsionam, pelo mundo afora, mais controvérsias do que consensos. De modo geral, o homem e, sobretudo, as cidades são tidos como verdadeiros males que engendram os impactos ambientais. Termos, conceitos e teorias são criados para realçar e, talvez, justificar os reais motivos que envolvam o que chamamos de problemática ambiental. Assim, organizações, grandes empresas, líderes, teóricos entram na dança conjuntural dessa perspectiva e conclamam que o Planeta deva seguir uma via de pensamento aclamado e institucionalizado, atualmente, de desenvolvimento sustentável, considerado um paradigma (acreditamos que

para encobrir ideologicamente diferenças e conflitos. É, todavia, um referencial necessário, pois o encontro e o diálogo são requisitos para formação de um projeto comum, para mobilização e, finalmente, para humanização do Espaço e da vida. (SOUZA, 1989, p.165).

Os problemas encontrados nesta área dizem respeito à urbanização (uso e ocupação) descomedida da zona costeira em terrenos de marinha. Consistiu a partir da construção de um porto, no estabelecimento de complexo petroquímico e no avanço das construções de moradias (em terrenos de marinha) na zona de berma, as quais são consideradas ocupações ilegais e impróprias pela conjuntura governamental e pelo mercado imobiliário.

[...] as dificuldades impostas, ao morar na cidade construída para as classes abastadas, induzem a ocupação das zonas de praias por importante contingente de emigrantes pobres do sertão. Eles estabelecem-se nos terrenos de marinha, área anteriormente ocupada pelas comunidades de pescadores (DANTAS, 2002, p.39-40).

Dessa forma, a presente área suporta intenso crescimento urbano mediado pela ocupação e uso indiscriminado da faixa costeira, processo que profana o meio estabelecido no local, modificando os elementos da paisagem e ocasionando prejuízos irreversíveis no que tange à interferência antrópica em locais ambientais sensíveis. Ocorrem, com efeito, o aumento considerável da mudança das dinâmicas ambientais e a inserção das problemáticas urbanas relacionadas à segregação socioespacial e ambiental. Apesar de tal realidade, parte do assentamento populacional do lugar Serviluz, precisamente o presente na rua Ponta Mar, vem sofrendo com a incursão das areias em direção às residências.

Portanto, no caso desta área escolhida para estudo, sua questão ambiental pode ser resumidamente relacionada à junção de um arcabouço social com uma estrutura física em constante dinâmica, pois, em decorrência das ocupações e apropriações do solo, o primeiro não pode ser analisado nem compreendido sem o entendimento geral do segundo. Parte significativa do bairro Cais do Porto conta hoje com áreas cedidas, pela União, ao Complexo Portuário do Mucuripe.

Caracterizado pela irregularidade da propriedade das terras, esta população, em seu *modus vivendi*, fica entre a “cruz e a espada”: os moradores lutam pelo espaço tanto pelo direito de acesso à cidade quanto pelo direito formal à moradia. Eles coabitam com a invasão das areias às suas casas, com problemas socioambientais verificados em áreas como esta e com o não-atendimento de suas necessidades por parte das políticas públicas. Por conseguinte, estão desprovidos dos mecanismos construtivos ante os problemas resultantes de edificações sobre espaços litorâneos.

Além disso, sob tais condições, as realidades da comunidade neste lugar dizem respeito ao embate focalizado numa dimensão política e social. Assim, de fato, síntese do processo contraditório histórico urbano (HARVEY, 1980) de Fortaleza, o lugar Serviluz é um grande exemplo de uma cidade (“ilegal”) dentro da sede do Município de Fortaleza. Sendo ilegal e originalmente informal, parte deste assentamento populacional espera pelo aforamento e, por conseguinte, pela concessão do título de posse de suas casas.

Finalmente, o presente trabalho leva em conta o embate; isto é, o conflito que acontece entre as modificações antrópicas sobre o natural e as pessoas que ocupam a área em apreço, em virtude tanto da necessidade de morar quanto de sobreviver, bem como em razão da falta de acesso ao mercado formal da moradia.

A condição concomitante entre ocupar terrenos onde haja a “construtibilidade” para fins habitacionais e a questão da crise de moradias, permeada pela precariedade das condições habitacionais, demonstram panoramas que deveriam, particularmente, incentivar a Prefeitura de Fortaleza a solucionar o caráter fundiário e desordenado da Cidade como *locus* de moradia. Precisamente no espaço deste lugar, visto que este está susceptível à valorização imobiliária, a oferta e o valor da terra possui em atrativo natural: a orla marítima, malgrado o soterramento. É precisamente a percepção dessas ambigüidades que motivaram a escolha do lugar Serviluz. Indo ao encontro das exposições de Maricato (1996, 2001), Bitoun (2003), Silva (2003), Spósito (2003), Carlos (2004) e Rodrigues (1997), a argumentação aqui desenvolvida é a de que, a imbricação entre as questões sociais e naturais permite ao lugar Serviluz constituir um espaço para disputa.

#### O LUGAR INVADIDO: A PROBLEMÁTICA DO SOTERRAMENTO

O transporte de sedimentos na zona costeira é resultado da ação de um conjunto de agentes (hidrodinâmica costeira e dinâmica eólica) impulsionadores que fornecem moderado energético ao sistema costeiro, traduzindo-se no movimento de sedimentos e na modificação progressiva deposicional da faixa praias.

não usufruí verdadeiramente tanto do acesso à moradia quanto do direito à cidade. Podemos dizer, na verdade, que se trata de um embate socioambiental, porém, são conflitos resultantes de uma aparente concepção. Temos, pois, que a dimensão da política urbana realça os conflitos no espaço, esteja a cidade localizada em áreas litorâneas ou não. O conteúdo da prática socioespacial evidenciada nas cidades brasileiras que desvenda a realidade urbana, dando-lhe forma e conteúdo, é ocultado pela naturalização destas, pela qual se faz uma associação, ordinariamente, grotesca entre as noções de meio ambiente urbano e espaço físico (CARLOS, 2004). Essa prática se desenrola na vida cotidiana com arrimo nas relações sociais e também no contexto spatiotemporal. As relações sociais se produzem em um determinado lugar, o qual é influenciado pelo tempo. Em face de tal sentido, portanto,

[...] na releitura do território, há que se considerar que tanto o urbano como o ambiental são temas pluritemáticos e que cabe analisar suas complexidades [...] [e] que o desenvolvimento urbano sustentável é apenas uma palavra vazia de conteúdo se não for tratado como uma questão política, onde espaço social seja a categoria fundamental de análise. (RODRIGUES, 1997, p.152).

#### NO LUGAR SERVILUZ

Zona costeira do Estado do Ceará, transita por um decurso de artificialização e mercantilização da paisagem, em decorrência da dinâmica e dos modelos desenvolvimentistas e econômicos verificados pelas políticas públicas. Em função deste fato, impactos socioambientais são visíveis em todos os trechos onde as atividades antrópicas estão presentes. Atualmente, o turismo é um dos principais responsáveis pela descaracterização do ambiente costeiro urbano.

Precisamente em Fortaleza, a construção do porto do Mucuripe e as demais obras de engenharia associadas (muros, piers e espigões), a ocupação do morro Santa Terezinha<sup>2</sup>, a impermeabilização dos terraços marinhos e a continuidade da ocupação das lagoas interdundares e da zona de berma<sup>3</sup>, representam, em linhas gerais, as principais ações responsáveis pela descaracterização do ambiente e da paisagem na ponta do Mucuripe e no lugar Serviluz (Figura III.19). Promoveram também reflexos em outras áreas, uma vez que bloquearam o fluxo de sedimentos eólicos (ocupação da duna) e litorâneos (construção e ampliação do porto do Mucuripe), provocando erosão acelerada nas praias mais ao norte e oeste de Fortaleza.

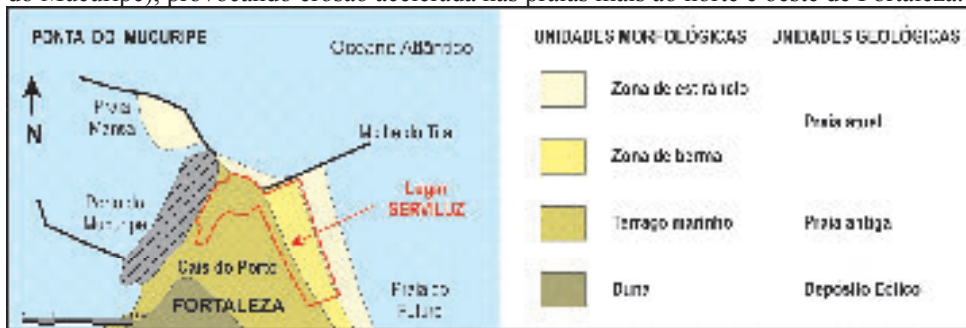


Figura III.19 - Unidades morfológicas e geológicas na Ponta do Mucuripe.

A concepção de lugar aqui utilizado diz respeito ao vivido, lar, morada, residência e assentamento de seus cidadãos. “O lugar se completa pela fala, [pela] troca alusiva de algumas senhas, na convivência e na intimidade cúmplice dos locutores. [Um espaço que] [...] pode se definir como identitário, relacional e histórico” (AUGE, 1994, p.73). Não obstante as mudanças e modificações de nomes e logradouros, por exemplo, ele nunca é apagado completamente, pois ele é o sentido inscrito na memória de seus habitantes e simbolizado antropológicamente.

Sendo um grande assentamento populacional, encravado no bairro Cais do Porto, a “nomenclatura” Serviluz é histórica e representa toda a comunidade lá instalada, tanto mediante os históricos de vida quanto da apropriação do espaço e dos laços afetivos de seus moradores, desde as primeiras ocupações deflagradas neste lugar. Paradoxalmente à idéia e divisão efetuada pela Prefeitura, os bairros são “[...] lugares de residência, são os locais de reprodução dos diversos grupos sociais” (CORREIA, 2001, p.150) lá instalados.

A comunidade é um referencial insuficiente, do ponto de vista político, pois pode bem ser usado

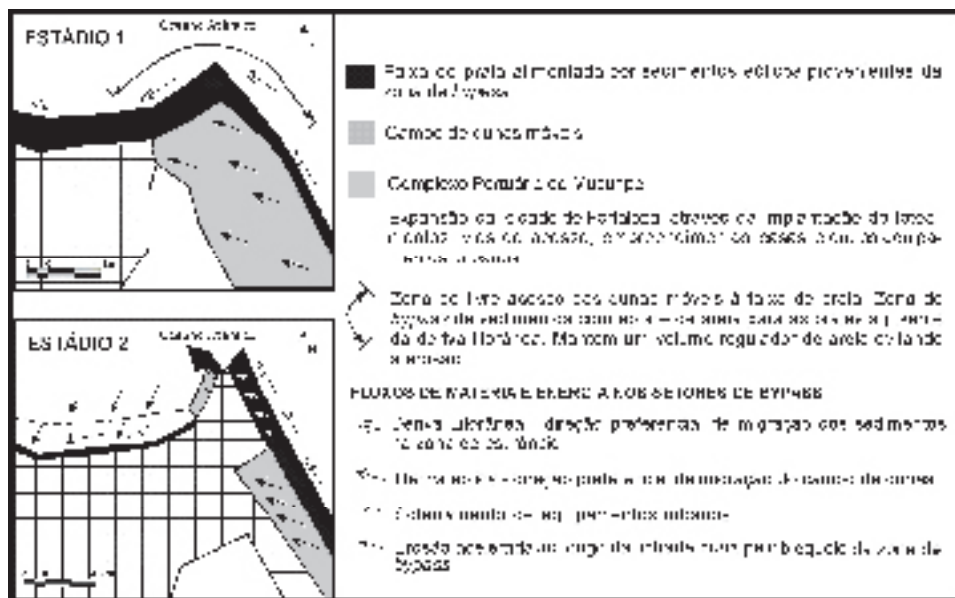


Figura III.20 – Estádios de evolução da situação da zona de *bypass* de sedimentos na ponta do Mucuripe.

Neste sentido, nos últimos anos, desde a década de 1980 (O POVO, 1983), uma problemática se repete no lugar em apreço: casas, ruas (vias de acesso), rede de esgoto, iluminação pública são soterrados pela migração de dunas. A migração das areias para além das casas é caracterizada pela sazonalidade entre o período chuvoso e a quadra de estiagem. Durante o primeiro semestre, fase pluviosa entre os meses de janeiro e junho, já se torna evidente o ciclo em que é menor o acesso dos sedimentos eólicos provenientes da zona de *bypass*. A despeito do segundo semestre, ciclo de estiagem entre os meses de agosto e dezembro, a deposição de sedimentos a barlavento das residências evolui totalmente para corpos dunares, resultado da migração sedimentar que, aos poucos, soterra as casas, barracas de praia, postes de energia e vias de acesso durante este ciclo maior do fluxo de sedimentos (Figura III.21). As flechas caracterizam a direção preferencial do fluxo de sedimentos, a partir da zona de estrâncio. As areias são retiradas, pela intensidade eólica, a partir da zona de estrâncio, levadas diretamente para zona de berma. Essa dinâmica origina uma zona denominada de planície de aspersão eólica. No período de estiagem, precisamente entre os meses de agosto e novembro, ocorre o aumento desse volume de areia em transporte eólico.



Figura III.21 – Vista panorâmica, evidenciando a presença intensa de residências nas proximidades

As praias possuem um balanço sedimentar peculiar que, dependendo de um aporte de sedimentos, em maior grau poderá ocorrer um acúmulo sedimentar deposicional, e, em menor grau, é possível suceder processo erosivo. Esse balanço é interrompido quando são efetuadas atividades antrópicas, ocasionando sucessíveis transformações na dinâmica litorânea.

Quando essas modificações são consumadas, ocorrem mudanças tanto no balanço sedimentar quanto em alterações na linha de costa, ou seja, na zona de *bypass*<sup>4</sup> (trânsito sedimentar das areias quartzosas), traduzido pelo transporte eólico ao longo da faixa de praia. A desconfiguração ambiental em áreas litorâneas está correlacionada, na maioria das vezes, com a ocupação desordenada e desenfreada do processo de urbanização. A cidade de Fortaleza acompanha tal infeliz perspectiva, tendo como consequência a alteração sofrida pelos seus ambientes costeiros.

Os problemas relacionados ao soterramento de residências e outros equipamentos urbanos dizem respeito às modificações efetuadas na dinâmica costeira do litoral de Fortaleza a partir da construção do porto do Mucuripe (entre as décadas de 1940 e 1950) no promontório<sup>5</sup> denominado de ponta do Mucuripe (Figura III.20). Sua instalação revelou os principais efeitos dos impactos verificados a partir de interferências no transporte das areias na dinâmica costeira. Identificamos dois estádios de evolução da situação da zona de *bypass* de sedimentos na ponta do Mucuripe. No estádio 1, antes da década de 1940, a faixa de praia era alimentada por sedimentos eólicos provenientes da antiga zona de *bypass*. O estádio 2, após a edificação do porto, aliada à expansão urbana de Fortaleza, evidencia que houve um impedimento do volume regulador de areias e, conseqüentemente, erosão acelerada a jusante e soterramento a montante - este, em função do acúmulo de sedimentos no lugar Serviluz.

Portanto, as mudanças, quando da construção do porto e dos molhes de retenção de sedimentos e da fixação de dunas, ora produziram bloqueio destes que se destinavam à faixa de praia, outras vezes acarretaram processos erosivos. Esta erosão, sobremaneira, foi causada pela diminuição das areias, pelo ataque de ondas e oscilações de marés. Isto porque, as dunas outrora se movimentavam de leste para oeste por meio desse promontório, o qual representava uma indispensável zona de *bypass* das areias. Dessa forma, uma nova dinâmica foi estabelecida. Por conseguinte, houve o predomínio de processos erosivos ao oeste do promontório do Mucuripe (setores de praia foram intensamente vítimas da erosão lá verificada) e um significativo déficit sedimentar.

A intensa urbanização dessa parte da Cidade, justamente numa área compreendida pela zona de *bypass* de sedimentos, representou um adicional negativo às intervenções produzidas pela construção da obra portuária. Em vista destes fatos, em referência aos problemas relacionados aos processos eólicos na área do presente trabalho,

[...] no que se refere aos processos morfogenéticos, [...] encontram-se completamente descaracterizadas. Há mais de 40 anos estão sendo submetidas a intervenções que atuaram de modo a desordenar a dinâmica natural. Atualmente as areias remobilizadas pelo vento migram somente na zona de berma, soterrando barracas de praia e interferindo na drenagem pluvial. (MEIRELES et al., 2001).

Grandes volumes de areia foram se acumulando ao longo de anos, desde a construção de um equipamento portuário até os dias atuais. A medida que isso ia acontecendo, uma nova zona de berma ia se constituindo por meio da disponibilidade deposicional de sedimentos, sobretudo a montante do molhe do Titã.

Não obstante uma nova zona de berma formada após a construção do molhe do Titã em 1966, de fato, a expansão progressiva da edificação de residências desde 1974 foi ocorrendo numa área resultante das mudanças dos processos morfogenéticos locais. O assentamento, mesmo "ilegal e informal", foi crescendo, à medida que essa nova zona de berma vinha sendo posicionada pelos sedimentos praias. Resumidamente, pode-se dizer que essa implantação residencial irregular, é bem verdade, foi bloqueando a migração de corpos dunares, configurando um ambiente construído e natural, dotado de singularidades, no panorama urbano de Fortaleza. Detectadas as ocupações em "áreas ilegais" e as mudanças morfogenéticas, observa-se que as repercussões estão associadas tanto ao acúmulo de sedimentar quanto ao soterramento de residências.

ciada de sedimentos ao longo da zona de estrâncio no setor mais ao noroeste da praia do Futuro. Com a ação dos ventos, durante o período de maré baixa, essa acumulação diferencial de sedimentos se tornou a fonte de material arenoso para a remobilização eólica, originando corpos dunares sobre a berma que, durante o período de estiagem, avançam de encontro ao setor urbano.

A praia aumentou sua superfície em 493.000 m<sup>2</sup> em 37 anos. A propagação da praia aumenta a superfície de deflação na zona intermaré aumentando o poder de transporte de sedimentos pelo vento em direção ao continente para edificar dunas. Na caminhada em direção ao continente, os sedimentos derrubam muros e casas, invadem as vias públicas causando transtornos à circulação de veículos, inclusive os de coleta de lixo urbano (VASCONCELOS, 2005).



**Figura III.23** - Presença de corpos dunares (pontilhados) dispostos sobre a rua Ponta Mar, em dezembro de 2004. Notar que o volume das dunas (altura aproximada de 1,80 m) está obstruindo a entrada das casas.

Conforme Fontes (2002), a problemática do areial que se acumula e se forma no Serviluz é um tormento na vida da população local e conspira para retirar esse povo de suas moradias. Trata-se de um drama que se repete todos os anos. Por conseguinte, com a repetição do fenômeno das dunas móveis, a população atingida também padece de problemas respiratórios.

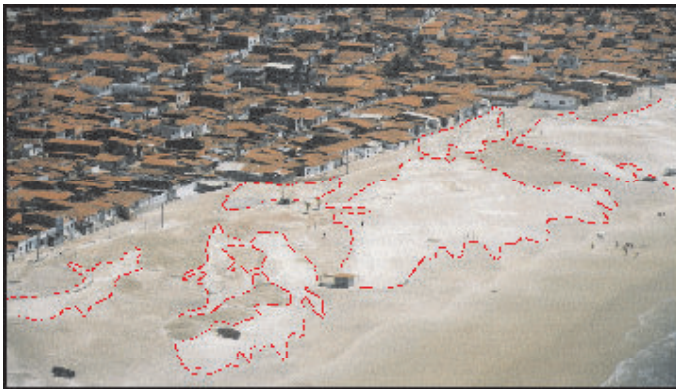
Encravado em área valorizada da cidade - de um lado a Enseada do Mucuripe, de outro a decantada Praia do Futuro com seus restaurantes e edifícios, o Serviluz é uma nesga de terra de frente para o mar, rodeada de riqueza por todos os lados, embora seus habitantes se afundem na mais negra miséria. [...] O drama daquele povo repete-se anualmente e sempre motiva matérias na imprensa e na televisão, sem que, no entanto, surja uma providência reparadora e que ponha fim, de uma vez por todas, àquela via-crúcis. Não é crível que [...] não haja uma solução para colocar um fim à mobilidade das dunas que provavelmente demandam da Praia do Futuro e adjacências. (FONTES, 2002).

Em relação ao exposto, os residentes do lugar Serviluz ficam transtornados, precisamente a partir do mês de agosto, quando, além das casas e comércios, outros equipamentos estão sendo impactados pelo *bypassing* das areias (migração sedimentar eólica) em direção a essas construções na zona de berma. Além disso, acontecem, por consequência do acúmulo de sedimentos, outros problemas que impactam esses moradores, visivelmente sentidos pelos residentes e visitantes: obstrução das encanações do esgoto em função do entupimento dos bueiros, lixo que se acumula em virtude da falta de acesso da coleta; e a ameaça de possíveis incêndios que podem ser provocados em função da queda dos fios de energia elétrica.

Os moradores do Serviluz estão apavorados com o problema, registrado geralmente a partir do mês de agosto. No entanto, já faz quase um mês que a rua Ponta Mar está fechada. "Por aqui não passa mais o caminhão do lixo, ambulância e nem a Polícia", queixa-se Luiz Carlos de Souza, morador há 33 anos do bairro. Ele reclama ainda do abandono que a comunidade enfrenta por parte do poder público. "Nós pagamos tantos impostos e não temos direito à nada", lastima. A dona de casa Maria José da Costa Nascimento, conta que a sua maior dificuldade é na hora de preparar as refeições. "É preciso fechar toda a casa e, mesmo assim, quando a gente vai comer dá para sentir os grãos de areia", lamenta. Para agravar a realidade dos moradores do Serviluz, os bueiros estão todos entupidos pelo acúmulo de areia. Os fios de energia elétrica também ameaçam cair e os moradores temem a possibilidade de incêndios (DIÁRIO DO NORDESTE, 2004).

do molhe do Titã, em setembro de 2004. As flechas caracterizam a direção preferencial do fluxo de sedimentos a partir da zona de estrirâncio.

Todas as ocupações na rua Ponta Mar, localizadas praticamente dentro da zona de *bypass*, são atingidas pela migração de sedimentos. Isso acontece porque as residências e outros equipamentos urbanos estão dispostos numa área não estável em relação aos processos morfogenéticos. Dessa forma, essa urbanização desordenada não interage com a natural dinâmica local. Casas e comércios são fechados constantemente porque, desesperados, os moradores tentam conter a invasão dos sedimentos em seus domicílios. As casas ficam completamente soterradas pelas areias. Tentar com todos os esforços remover o contínuo acúmulo de areias em suas residências é um estado puramente desagradável e irritante porque passam os moradores das áreas mais críticas; isto é, das áreas em contato direto com a dinâmica eólica sedimentar. Os moradores buscam mitigar essa problemática, retirando diariamente as areias com pás e baldes. A condição, como descrito, é antiga e se agrava no período entre os meses de agosto e novembro. A Figura III.22 ajuda a explicitar essa dinâmica eólica<sup>6</sup>, apresentando os fluxos de sedimentos em direção às residências e outros equipamentos (ruas, postes de iluminação pública etc.). Os setores mais claros demonstram as acumulações eólicas de sedimentos, migrando do setor urbano. Podemos ainda verificar expressivamente o aglomerado de casas nesta parte da comunidade. Portanto, a disposição das residências e a alta intensidade da velocidade dos ventos redirecionam os sedimentos em trânsito eólico na área em apreço.



**Figura III.22** – Detalhe da dinâmica eólica com fluxo de sedimentos na direção das residências, em setembro 2004. Verificar que os setores mais claros (pontilhados) foram originados pelo vento, representando acumulações eólicas migrando na direção do setor urbano.

Trabalhos realizados por Vasconcelos-de-Lima (2005), em 2005, na praia do Futuro e no lugar Serviluz, indicam uma variação média da velocidade dos ventos entre 3,99 e 9,81 m/s. Os maiores valores ocorreram entre os meses de agosto e novembro; e os menores entre os meses de fevereiro e maio. Dessa forma, a variação anual apresenta um ciclo bem marcado, com velocidades mais baixas durante o período chuvoso e mais elevadas durante o segundo semestre, na quadra de estio.

Nas proximidades das residências no Serviluz, a direção, a intensidade e o fluxo dos ventos possibilitaram, em maior grau, a remobilização de grandes volumes de areias, a despeito da área denominada de planície de aspersão eólica. Essa dinâmica eólica repercute sobremaneira nas ocupações - casas, barracas de praia, escoadouro de esgoto e vias de acesso - dispostos na planície litorânea local. Como no período não chuvoso, os ventos são mais intensos e a insolação é mais elevada, ocorre, assim, aumento no volume das areias em transporte eólico ao longo do trecho em apreço (Figura III.23). Trata-se de uma fase em que é evidenciada com maior intensidade a migração dos corpos dunares em função do aumento do transporte de sedimentos eólicos. As condições meteorológicas deste segundo semestre, uma vez conjugadas, mostram que neste semestre ocorre maior remobilização eólica.

Portanto, como já expresso, a aportação de sedimentos com a contribuição do campo de dunas associado aos estuários dos rios Pacoti e Cocó e o transporte litorâneo de sudeste para noroeste atuaram como os principais agentes morfogenéticos. Aliados com as obras de engenharia (porto do Mucuripe e molhe do Titã), proporcionaram uma acumulação diferen-

progressivo de mais edificações. Tanto a dinâmica eólica quanto a da migração de sedimentos, localmente, impulsionaram o desenvolvimento de uma extensa faixa de berma. A deriva litorânea processou a remobilização dos grãos de areia da zona de *bypass* para a berma.

A intensa evolução da zona de berma e da deriva eólica indicam que a forte ação dos ventos, ora veementemente verificados no semestre da estiagem, inviabilizam os moradores do setor, distribuído ao longo da rua Ponta Mar e adjacências. Adicionalmente, esse setor está situado numa zona de transpasse sedimentar eólico, uma vez que sem a redução do soterramento, as casas ali situadas podem ter inviabilizadas e impossibilitadas a moradia durante entre os meses agosto e dezembro, bem como entre janeiro e fevereiro. Anualmente, as areias invadem as residências desprotegidas, cobrindo tudo o que encontram pela frente. É mais uma cena que se repete, demonstrando a real e precária situação desses que, além de abandonados pelo Poder Público, tentam conter a invasão em suas casas. Não obstante situadas num ambiente praiado em constante dinâmica, moradias são a alternativa de abrigo para essa população.

De todo modo, o controle do soterramento das casas, vias de acesso e outros equipamentos urbanos deve ser controlado por soluções factíveis e efetivas. As areias dos campos dunares devem ser devolvidas à faixa de praia. A solução da problemática do soterramento neste lugar está associada à retirada do excedente de sedimentos:

esses sedimentos devem ser transportados para as praias à oeste do porto do Mucuripe, que perderam seus estoques sedimentares pelos processos de erosão costeira. Essa solução foi proposta desde 1953 pelo relatório do Laboratório Dauphinois d'Hydraulique – SOGREAH [...] a grande dificuldade dessa solução é seu alto custo de instalação e de manutenção que inviabilizou sua aplicação. (VASCONCELOS, 2005, p. 61-62).

Deve-se, igualmente, implantar e instalar telas móveis que possibilitem a atenuação dos setores mais vulneráveis ao soterramento. Com efeito, esta técnica pode redirecionar o *bypass* do transporte eólico, tratando-se de um processo de manejo com o intuito de prover controle da migração das areias em direção às residências, porquanto, as telas de contenção funcionam como sistemas de proteção à incursão das areias às residências. Enfim, é imprescindível ampliar o entendimento da direção e intensidade da deriva eólica sedimentar em virtude de uma quantificação das taxas de transporte eólico, uma vez que a migração das dunas está inter-relacionada tanto com a sazonalidade quanto com o tamanho do grão de areia a ser remobilizado pelo vento. Assim, o problema do soterramento no lugar Serviluz pode ser minimizado pela instalação das mencionadas telas e pelas vegetações, pois constitui uma forma de manejo orientada por um monitoramento sistemático e contínuo de remoção das areias, tanto pelo Poder Público quanto pela comunidade, precisamente entre os meses de agosto e dezembro.

#### NOTAS

<sup>1</sup> Em 1954, a Prefeitura de Fortaleza, assumindo os serviços de iluminação pública, cria a Autarquia Municipal Serviço de Luz e Força de Fortaleza - SERVILUZ. O assentamento populacional já existente em 1955 no lugar no entorno da Usina Termoelétrica do Mucuripe (instalada às proximidades do antigo Farol) foi denominado de comunidade do Serviluz por causa desta instituição.

<sup>2</sup> Antes da ocupação, tratava-se de um campo de dunas móveis.

<sup>3</sup> Zona de berma - porção subhorizontal (terraço) da pós-praia (*backshore*) formada pela sedimentação de areia pela ação das ondas (SUGUIO, 1992; BIGARELLA, 2000).

Estirâncio - antepraia (*foreshore*) - porção da praia situada entre a linha preamar (escarpa praiado) e a linha de baixa-mar, parte superior da praia que recebe a ação das ondas após a arrebentação.

Deriva litorânea - movimentação de areias, cascalhos e outros materiais componentes das praias ao longo das costa, por ação de ondas e correntes.

Depósitos eólicos - depósitos de granulação entre silte e areia fina, transportados e sedimentados pelo vento (SUGUIO, 1992).

<sup>4</sup> O movimento dos sedimentos, por meio do seu *bypass*, ocorre quando há transferência de ar para cada grão de areia. O volume dessa areia, a ser carregada pelos ventos, depende do tipo de relevo da planície costeira, do tamanho de cada grão, da velocidade dos ventos, da umidade da terra e da ocorrência ou não de vegetação.

<sup>5</sup> Porção saliente e alta de qualquer área continental que avança para o mar (SUGUIO, 1992).

<sup>6</sup> O potencial eólico é caracterizado também em função da direção preferencial do fluxo de sedimentos, a partir da zona de estirâncio. As areias são retiradas, pela intensidade eólica, a partir dessa zona e são levados diretamente para zona de berma, onde está disposto o aglomerado populacional do lugar Serviluz.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUGÉ, Marc. **Não-lugares**: introdução a uma antropologia da supermodernidade. Traduzido por Maria Lúcia Pereira. Campinas: Papyrus, 1994. (Coleção Travessia do Século).



Por fim, as rajadas de ventos numa direção preferencial de leste e sudeste interagem com as morfologias urbanas presentes no ambiente litorâneo local. No que diz respeito à direção prevalecente dos ventos, observa-se que este é o reflexo do potencial eólico do segundo semestre, tempo de estiagem, aliado à areia seca em função de menor ocorrência de chuva, na área praial, tanto do Serviluz quanto do Futuro. Os moradores estão desesperados e tentando, com poucos recursos, conter a invasão que se aproxima das suas casas durante tal período. Os corpos dunares começam a invadir o calçadão da rua Ponta Mar no mês de agosto, obstruindo ruas adjacentes e soterrando postes de energia elétrica da Companhia Energética do Ceará – COELCE.

#### CONCLUSÃO

Uma urbanização alicerçada em colunas falsas e frágeis tem como resultado um panorama segregante em que se observam, de um lado, áreas totalmente valorizadas e atendidas pelo poder público; de outro, locais na cidade intensamente desprovidos dos serviços públicos, coabitando com as mazelas urbanas de um espaço imbuído de segregação socioespacial ou ambiental onde os “excluídos” urbanos são submetidos.

O profundo entendimento dos limites e potencialidades dos ambientes litorâneos inerentes às áreas urbanas constitui belíssimo instrumento fundamental com vistas à manutenção adequada e à atenuação dos impactos socioambientais, precisamente no lugar Serviluz. Concordando com Silva (2003, p.34), também entendemos como “[...] é fundamental o conhecimento das condições de vida a população e do meio físico, pensar de forma integrada os problemas setoriais da cidade na perspectiva de conhecê-la e interpretá-la na sua totalidade”. Num lugar inserido em ambiente bastante privilegiado no corredor turístico da Capital cearense, cujos moradores fazem a ocupação no sentido de residir dignamente como qualquer outro habitante, seria um ato infeliz liberar os terrenos ocupados apenas para resguardar e “[...] dispor de áreas em que se poderia construir, que se poderiam urbanizar ou valorizar para utilização futura”. (VALLADARES, 1980, p.31-32).

No lugar Serviluz, as iniciais ocupações surgiram ilegalmente numa terra, até então, desprezada pelo mercado imobiliário. O problema encontrado nesse espaço diz respeito à urbanização descomedida da zona costeira em terrenos de marinha, uma vez que consistem no avanço das construções de moradias na zona de berma, as quais são consideradas ocupações ilegais e impróprias. A constituição do lugar Serviluz aconteceu mediante um crescimento populacional espontâneo, em que os primeiros habitantes ocuparam ilegalmente, construindo suas moradias com recursos precários e desprovidos de infra-estrutura. Tratava-se da alternativa de habitação ante a falta de acesso ao mercado legal e excludente da produção de moradias.

Neste sentido, situado entre a enseada do Mucuripe e a valorizada praia do Futuro, o lugar Serviluz não foi ainda contemplado para a fruição do turismo evidenciado em Fortaleza. Ocorre nesse lugar, encravado no bairro Cais do Porto, o predomínio de moradias do tipo simples, às vezes muito populares e de baixo padrão construído. Tal fato também evidencia as precárias condições sociais de uma expressiva parcela populacional num setor urbano fortalezense aliado aos impactos de uma área em intenso fluxo eólico, um verdadeiro embate entre as questões sociais e ambientais. Também podemos asseverar que esse lugar é um grande assentamento, ainda “ilegal”, que demanda regularização fundiária e qualificação urbanística, esta mediante ações de infra-estrutura urbana contextualizada. Imperiosamente, por conseguinte, faz-se necessário melhorar a infra-estrutura do abastecimento de água, esgotamento sanitário e a instalação de equipamentos de cultura e lazer. Ademais, a maximização do sistema viário facilitaria a entrada de caminhões da coleta de lixo.

De maneira alguma, tais moradores são os responsáveis pelas modificações sobre as dinâmicas, processos reguladores e delineadores das paisagens costeiras. São vítimas – isto sim – de um modelo de urbanização totalmente segregante que impulsiona os mais pobres a ocuparem áreas informais, obrigando essa população a conviver com a emblemática questão entre o ambiental e o social, um verdadeiro embate socioambiental.

Em face da complexidade da posição do lugar Serviluz em relação às características multifacetadas da configuração urbana em Fortaleza, identificamos o assentamento populacional como completamente inserido no domínio da migração das dunas, pois o espaço ocupado pelas casas está disposto numa zona inadequada para a expansão de núcleos urbanos sobre planícies litorâneas. Desta perspectiva, percebemos claramente a problemática que repercute no soterramento das residências, barracas de praia, vias de acesso e outros equipamentos urbanos. A configuração físico-territorial local mudou intensamente nas últimas décadas, não obstante a atual dinâmica da paisagem ante a permanência da comunidade e surgimento

- BOURDIEU, Pierre. **Razões práticas**: sobre a teoria da ação. 7. ed. Campinas: Papyrus, 2005.
- BIGARELLA, João José. Temas de geologia marinha. Departamento de Geociências - CFH/Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. **Cadernos Geográficos**, Florianópolis, n.3, dez. 2000.
- BITOUN, Jan. Os embates entre as questões ambientais e sociais no urbano. In: CARLOS, A. F. A. i; LEMOS, A. I. G. (orgs.). **Dilemas urbanos**: novas abordagens sobre a cidade. São Paulo: Contexto, 2003.
- CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O espaço urbano**. São Paulo: Contexto, 2004.
- CORREA, Roberto Lobato. **Trajétoérias geográficas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. 304 p.
- DANTAS, Eustógio Wanderley Correia. **Mar à vista**: estudo da maritimidade em Fortaleza. Fortaleza: Museu do Ceará/Secretaria da Cultura e Desporto do Ceará, 2002. 112 p.
- DEBORD, Guy. **A sociedade do espetáculo**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997. 238p.
- DIÁRIO DO NORDESTE. Transtorno no Serviluz: ventos fortes geram perigo de acidentes. Diário do Nordeste, Fortaleza, 02 ago. 2004. Disponível em: <<http://diarionordeste.globo.com/180176.htm>>. Acesso em: 05 ago. 2004.
- FERNANDES, Edésio; VARLEY, Ann. **Illegal Cities**: Law and Urban Change in Developing Countries. London: Zed Books, 1998.
- FONTES, Eduardo. **A grande aliada**. Diário do Nordeste, Fortaleza, p.22, 31 ago. 2002.
- HARVEY, David. **A justiça social e a cidade**. São Paulo: Hucitec, 1980.
- LEFEBVRE, Henry. **O direito à cidade**. Trad. Rubens Eduardo Frias. São Paulo: Centauro, 2001. .
- MARICATO, Erminia. **Metrópole na periferia do capitalismo**: ilegalidade, desigualdade e violência. São Paulo: Hucitec, 1996.
- \_\_\_\_\_. **Brasil, cidades**: alternativas para a crise urbana. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- MEIRELES, Antonio Jeovah de et al. Geomorfologia e dinâmica ambiental da planície litorânea entre as desembocaduras dos rios Pacoti e Ceará, Fortaleza Ceará. Departamento de Geografia - Universidade Estadual de Maringá. **Revista Geonotas**, v. 5, n. 1, jan./fev./mar., 2001.
- O POVO. Areia invade praia do Futuro e ameaça lazer, onde foi sugerido o plantio de grama. **O Povo**, Fortaleza, 30 mai. 1983. Fortaleza, p.15.
- RODRIGUES, Arlete Moysés. O meio ambiente urbano: algumas proposições metodológicas sobre a problemática ambiental. In: SILVA, José Borzacchiello da; COSTA, Maria Clélia Lustosa; DANTAS, Eustógio Wanderley Correia (org.) **A cidade e o urbano**. Fortaleza: EUFC, 1997. 318p.
- SANTOS, Milton. **Da totalidade ao lugar**. São Paulo: Edusp, 2005.
- SEABRA, Odette Carvalho de Lima. Os embates entre as questões ambientais e sociais no urbano. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; LEMOS, Amália Inês Geraiges (orgs.). **Dilemas urbanos**: novas abordagens sobre a cidade. São Paulo: Contexto, 2003.
- SILVA, José Borzacchiello da. Estatuto da Cidade versus Estatuto de Cidade eis a questão. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; LEMOS, Amália Inês Geraiges (orgs.). **Dilemas urbanos**: novas abordagens sobre a cidade. São Paulo: Contexto, 2003.
- SOUZA, Marcelo Lopes de. O bairro contemporâneo: ensaio de abordagem política. **Revista Brasileira de Geografia**, v.2, n.51, p. 139-172, abr./jun. 1989.
- SPÓSITO, Maria Encarnação Beltrão. O embate entre as questões ambientais e sociais no urbano. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; LEMOS, Amália Inês Geraiges (orgs.). **Dilemas urbanos**: novas abordagens sobre a cidade. São Paulo: Contexto, 2003.
- SUGUIO, Kenitiro. **Dicionário de Geologia Marinha**: com termos correspondentes em inglês, francês e espanhol. São Paulo: T. A. Queiroz, 1992.
- VALLADARES, Lícia do Prado. **Passa-se uma casa**: análise do programa de remoção de favelas do Rio de Janeiro. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1980.
- VASCONCELOS, Fábio Perdigão. **Gestão integrada da zona costeira**: ocupação antrópica desordenada e poluição ambiental do litoral. Fortaleza: Premium Editora, 2005.
- VASCONCELOS-DE-LIMA, Ernandy Luis. **Das areias da praia às areias da moradia**: um embate socioambiental em Fortaleza. 2005. 195 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – PRODEMA/UFC, 2005.





## CONTRIBUIÇÃO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE FORTALEZA/CE: um lugar chamado Caça e Pesca

Marco Antônio Krichanã da Silva  
Antônio Jeovah Andrade de Meireles

### INTRODUÇÃO

Esta pesquisa objetivou produzir alguma documentação organizada sobre o lugar denominado Caça e Pesca — que abrange praia, estuário de um rio que atravessa boa parte da Região Metropolitana de Fortaleza, capital do Estado do Ceará e ainda manguezal, campo de dunas e matas de transição em uma área do litoral da cidade situada no extremo Leste da Praia do Futuro —, dada a escassez de informações atualizadas a respeito. A principal e mais instigante idéia é a de que o corpo de conhecimentos aqui representado venha a instrumentar iniciativas concretas e possíveis, destinadas a integrar relações sustentáveis entre a comunidade assentada naquele local, o meio ambiente e a dinâmica urbana da capital cearense.

A sua redação final inclui elementos capazes de permitir à administração pública o planejamento de ações de educação ambiental e o adequado monitoramento, recomendavelmente pela própria comunidade, da conservação dos ecossistemas presentes na área de estudo, tanto devido à urgente necessidade de sua preservação, como da premência pela definição, na área, de parâmetros locais capazes de balizar um turismo de caráter sustentável. Para tanto, a elaboração de um “zoneamento sócio-ambiental participativo”, caracterizando a evolução espaço-temporal da ocupação desse lugar, inclui um diagnóstico que destaca as unidades ambientais a partir dos seus aspectos sócio-econômicos, sócio-ambientais, geomorfológicos, hidrogeológicos e de cobertura vegetal.

Neste intuito, para abordarmos “um lugar chamado Caça e Pesca” (Figura III.24) é preciso associá-lo aos seus contextos local, regional e global, ou seja, é preciso lançar o olhar sobre Fortaleza, e ao Ceará. E associar o que se vê também um pouco ao Brasil e, ainda, ao globo terrestre, para integrar extremos — enquanto destacamos e observamos uma situação específica, atentos aos focos que nos interessam: o desenvolvimento que confronta o meio ambiente.

O Ceará é um Estado ensolarado, onde habita um povo extremamente inventivo, que se descobre mais e mais a cada análise. Um povo que capta o mundo, controversa sua origem — Tupi ou Tapuia? —, conforme a classificação geral dos povos originais do Brasil. Mas apesar das distinções de classe entre eles, viviam todos integrados à natureza. Valorizavam e cuidavam as suas matas, rios e praias — como até hoje o fazem (ou deveriam estar fazendo) as comunidades costeiras. E este é o problema. Sem meias-palavras, as comunidades costeiras, de modo semelhante ao que exterminou aqueles indígenas, se encontram ameaçadas aonde quer que ainda re-existam (resistam). Exatamente como ocorre no lugar chamado Caça e Pesca, que integra o bairro “Praia do Futuro 2” em Fortaleza, a capital do Estado cearense.

A pesquisa destaca um lugar específico da cidade, do qual nos aproximamos desde o seu passado original — uma imagem que traz índios na praia. Integrados ao seu tempo e espaço. E relacionamos o todo — a cidade, vista em certos aspectos de seu pretérito histórico e geográfico — com uma sua partícula determinada, real e atual: o lugar chamado Caça e Pesca, que existe em significações que se completam e se localizam na memória de eventos e pessoas que o converteram no território que hoje é.

Para chegar a este lugar e pressenti-lo, antes mesmo de abordá-lo, vamos observar certas configurações em Fortaleza que guardam, no tempo e no espaço, fluxos de relação

com o Caça e Pesca. São meio como sombras de épocas e momentos da sociedade humana *as a whole*, frente a reações impostas (universalmente) ao meio ambiente, como estações em que nos deteremos um pouco, a olhar da janela do trem o movimento nas plataformas.

A Fortaleza de São Tiago foi erguida às margens do Rio Ceará pelo português Pero Coelho de Souza, que aportou na região à primeira metade da década de 1600. De lá para cá, na região do Caça e Pesca e dunas da Praia do Futuro 2 apontamos aqui alguns sinais de que a cidade volta-se para o mar e vai acomodar costumes de certas elites no seu limite Leste, lugar inicialmente desabitado e a serviço do lazer dos menos abastados e dos visitantes.

A história efetiva deste lugar tem início ao ser criada, ao final dos anos 40, a Sociedade Cearense de Tiro, Caça e Pesca, em uma construção localizada na Praia do Futuro, no final da Av. Zezé Diogo. A agremiação inaugurou sua sede definitiva em 1952 para a prática, exclusivamente, de caça, pesca e tiro, naquela praia então deserta e isolada. Porém, a cidade foi se tornando metrópole e também ali surgiram muitas construções, entre residências e hotéis, obrigando à redução progressiva dessas práticas. Os hóspedes do primeiro destes (Fortaleza Praia Hotel) reclamavam do estampido das armas e as atividades noturnas dos associados — em número que chegou ao milhar, conforme relata a imprensa à época — incomodavam a já consolidada vizinhança.

Figura III.24 – Localização da área de estudo.

Não encontramos registros públicos dos impactos causados pelo clube ao seu entorno — um complexo ecossistema que abrange praias, estuário, mata de transição, dunas e manguezal. Enfim, a sede do Clube Caça e Pesca foi plena e finalmente reformada em 1984, incorporando um “parque aquático” para o lazer das crianças e serviços de bar e restaurante. “O governador Luiz Gonzaga Mota, o vice-governador Adauto Bezerra, o prefeito César Cals Neto, o comandante da 10.<sup>a</sup> Região Militar Francisco Torres de Melo, o capitão-de-fragata Francisco Nogueira de Oliveira Filho e a Cervejaria Astra receberam títulos de sócios-beneméritos na cerimônia de (re)inauguração” (O POVO, 1984).

Na oportunidade, foram entregues troféus aos vencedores de competições como a prova de Tiro à Bala (troféu Brahma), prova de *Skeet*, modalidade de tiro em pratos voando (troféu Asa Branca, numa homenagem do clube à então Primeira-Dama do Estado, D. Mirian Mota) e, por último, uma homenagem de toda a diretoria ao então presidente do Caça e Pesca Otoni

Diniz, “*dando o seu nome ao troféu da Competição Olímpica*” (Idem, *ibidem*). A reforma foi orçada em Cr\$ 30 milhões, conforme a mesma fonte.

Ao final dos anos 80, o clube empregava 18 garçons e pessoal acessório sem especialização, que passaram a habitar aquela vizinhança, até que, depois de declarada sua falência estrutural (quando foi posto à venda por NCz\$ 300 mil) o BNB Clube (mantido pelos funcionários do Banco do Nordeste) o adquiriu. O então gerente do Clube Caça e Pesca, Francisco Hélio de Oliveira, com salários há meses atrasados, sobrevivia “*vendendo peixe assado e bebidas numa barraca instalada na beira da praia*” (Idem, *ibidem*). Por sinal, atividade informal ligada ao usufruto da praia para o lazer e o turismo que se consolidaria ao extremo e se tornaria “*vocação*” em toda aquela área costeira. Na realização deste trabalho, a 20 anos daquela reinauguração, este *Zoneamento sócio-ambiental participativo do lugar denominado Caça e Pesca* trata de focalizar a aglomeração humana, de caráter excludente, que se originou nas cercanias daquele clube e terminou por assumir o seu nome.

Tecnicamente, este trabalho é um olhar transdisciplinar voltado a uma área da periferia urbana da capital do Estado do Ceará, no Brasil de 2003-2004. A propósito, um País que recebeu naquele ano US\$ 2 bilhões em divisas originadas do turismo (36% a mais que em 2003, conforme o site *maxpressnet.com.br*). Fazemos esta digressão e citamos novamente o turismo por ser este também um fator de impacto crescente no local.

O Caça e Pesca é hoje, portanto, um “*lugar*” sobre o qual avança a malha da cidade, sem que exista documentação organizada específica sobre o processo de sua transformação. A importância deste texto reside no fato de que faz-se o relato de algumas decisões já tomadas sobre o futuro da área, que implicam em impactos sobre o estuário do rio e o ecossistema manguezal anexo. Ao mesmo tempo, denuncia-se que inexistente uma política compatível de promoção da educação ambiental necessária às pessoas que habitam a área.

Portanto, o Caça e Pesca é (mais) uma região existindo dissociada na Região Metropolitana da cidade, que não tem as suas necessidades atendidas e que ameaça (como outras áreas, a exemplo do que já ocorreu na Barra do Ceará e no Pirambu, no extremo Oeste de Fortaleza) perder suas características tradicionais e tornar-se mais um foco de conflito urbano.

De outro ponto de vista, se considerarmos a questão pela direção normal E-SE dos ventos, engendra-se no local uma problemática ambiental perversa, capaz de comprometer a qualidade de vida em toda a capital, já que a preservação da área do Caça e Pesca liga-se inclusive à manutenção do clima, como exporemos.

O espaço metropolitano de Fortaleza é caracterizado pela deficiência de políticas públicas capazes de atender ao conjunto de demandas sociais e econômicas (SILVA, 2004).

Aprofundando esta visão, e detalhando uma relação entrópica complementar aos fenômenos mencionados, prossegue em sua descrição de Fortaleza o geógrafo:

A pobreza adquire grande visibilidade na metrópole perversa, manifesta-se em tudo e em toda parte. Bairros desprovidos de infra-estrutura, pavimentação de vias de péssima qualidade, precarização dos transportes, aviltamento dos salários, redução acentuada do poder de compra. (...) A violência, em situações múltiplas, se manifesta na cidade, inquietando, causando um grande incômodo, um tremendo mal-estar (SILVA, 2002).

Faz grande sentido a advertência, no que tange à ação globalizante das redes em todas as dimensões que se inter cruzam sobre o lugar denominado Caça e Pesca, e a documentação de tal especificidade, revelada à comunidade através desta pesquisa.

#### FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O planeta, hoje, é predominantemente urbano. No Brasil, 81% da população habita em cidades (IBGE, 2000). Foi somente há pouco mais de 40 anos que o equilíbrio rural-urbano desfez-se e o fenômeno da urbanização nos moldes capitalistas, em todo o País, tem agravado um histórico quadro de exclusão social, marginalização e violência.

O Brasil tem 22 cidades com mais de meio milhão de pessoas. Algumas delas têm até mais que isso. Cerca de 15,2 milhões de pessoas vivem na área urbana que inclui São Paulo e seus arredores. Para o Rio de Janeiro, o número é de 9,6 milhões. Dos 155 milhões de brasileiros, 115 milhões vivem em cidades. Cerca de 67 milhões habitam as 100 maiores cidades do país. Fortaleza é já a 4.<sup>a</sup> maior cidade do Brasil, com 2,641 milhões de habitantes (dados da Embaixada do Brasil em Londres, extra-censo de 2006).

Todo este crescimento é recente no território nacional. As mudanças remontam a um período em que menos da metade da população vivia em cidades. Hoje,  $\frac{3}{4}$  do País evoluiram

de uma sociedade predominantemente rural para uma sociedade predominantemente urbana. O crescimento das cidades tem pressionado enormemente a capacidade de acomodação e moradia das pessoas e os serviços públicos — tais como suprimento de água, saneamento básico, cuidados com a saúde e, principalmente, uma educação cidadã.

Muitos dos “recém-chegados” e jovens que crescem nas cidades têm dificuldades para encontrar onde e como viver. Sem capital para adquirir ou alocar moradia permanente, com frequência passam a conviver em cortiços e espaços inadequados — as *favelas*. Este tipo de precária fixação urbana, definido como *aglomerado de exclusão* (LEFEBVRE, 1980), é comum em (outros) países em fase de industrialização, onde as pessoas estão massivamente buscando habitar as cidades na tentativa de obter o que se pode chamar de “uma vida melhor”.

As habitações nas favelas, geralmente erguidas com materiais baratos e/ou improvisadas, não dispõem de luz elétrica, água corrente ou saneamento adequado. Algumas são construídas em terrenos próximos dos centros das cidades que não têm valor e ninguém quer — como encostas íngremes de morros ou pântanos. Outras podem ocupar a periferia da malha urbana, onde os preços da terra sejam baixos, porém o custo das viagens no trajeto para o trabalho no centro urbano são altos. Depois de um certo período, as favelas se tornam comunidades.

A descrição aplica-se bem ao Caça e Pesca, um lugar que perde sua identidade cotidianamente, do ponto de vista dos que o habitam, e que carece de descobrir como controlar o poder de tornar-se uma comunidade sustentável ou, no outro extremo, desaparecer em meio à degradação sob a pressão das mudanças a ele impostas.

O crescimento da população urbana no País ascendeu de 9,4% em 1900 para 81,2% (IBGE, 2000), o que representa um crescimento de 71,8%. Em Fortaleza, são quase 3 milhões de pessoas. E cada vez mais difícil administrar a cidade respeitando a sua (ainda, mas bem menos que há 30 anos) rica biodiversidade. Muito do que dispomos hoje não deverá chegar às futuras gerações — outra razão para estudar-se e incentivar a atenção sobre o Caça e Pesca. No litoral brasileiro alocaram-se os pobres e os remanescentes dos índios, que tiravam do mar e mangues seu sustento e originaram as comunidades costeiras de hoje.

Enquanto as cidades surgem de necessidades humanas de contato, comunicação, organização e troca e são o fruto coletivo do trabalho de uma sociedade de homens e mulheres onde se materializa a História, em suas relações sociais, políticas, econômicas, religiosas e de interação com a geografia ambiental na qual se inserem, sua existência temporal é determinada pela capacidade humana de se agregar, se interrelacionar e se estruturar em torno de um bem-estar comum.

Da mesma forma, configuram-se elas pelo potencial de seus habitantes e visitantes, de produzir e permutar bens e serviços, de criar arte e cultura, de manifestar sentimentos e anseios só mesmo concretizáveis na diversidade característica da vida urbana. Constituem, assim, organizações vivas e dinâmicas, cujos elementos e partes integrantes encontram-se em incessante interação. Das cidades, no entanto, evolui-se intensa aspiração a que se tornem mais justas e mais democráticas e que possam responder positivamente à realização dos sonhos dos que nela habitam e constroem suas vidas — bem como possam articular as considerações devidas às suas descendentes gerações futuras.

Avancemos, afirmando que o estudo das cidades evolui acompanhando mutações na ciência, que se requer mais flexível e abrangente. A análise da complexa e ativa rede de eventos e relações que é uma cidade em contínua mutação exige uma abordagem sistêmica e transdisciplinar. Neste contexto, a sustentabilidade associa-se ao termo *ecodesenvolvimento*, introduzido por Maurice Strong, secretário-geral da Conferência de Estocolmo-72 e difundido a partir de 1974, que significa

o desenvolvimento de um país ou região, baseado em suas próprias potencialidades, portanto endógeno, sem criar dependência externa, tendo por finalidade “*responder à problemática da harmonização dos objetivos sociais e econômicos do desenvolvimento com uma gestão ecologicamente prudente dos recursos e do meio*” (Sachs, *apud* MONTIBELLER-FILHO, 2001).

A definição prende-se a aspectos sociais tanto quanto ambientais, no mesmo grau que os econômicos. Sua ética traduz-se por compromissos que preconizam que o desenvolvimento deve estar voltado às necessidades sociais mais prementes que implicam na *melhoria da qualidade de vida de toda a população* (comprometimento sincrônico), atentando ao *cuidado de preservar o meio ambiente* e as possibilidades de *reprodução da vida com qualidade* para as gerações que sucederão (comprometimento diacrônico).

Trata-se de gerir a natureza de forma a assegurar aos homens de nossa geração e das gerações futuras a possibilidade de se desenvolver (Sachs, *apud* MONTIBELLER-FILHO, 2001).



O novo paradigma enfeixa sustentabilidades, sintetizadas no trinômio 1) eficiência econômica, 2) eficácia social e 3) eficácia ambiental. O cumprimento simultâneo desses requisitos levar-nos-ia ao desenvolvimento sustentável. Enquanto isso não ocorre, a pressão da insatisfação com o rumo tomado pela expansão da sociedade urbana volta-se então ao trabalho realizado pelo poder público, que precisa estar atento aos grupos humanos mais vulneráveis, alocados em áreas que se tornam visadas pelos interesses econômicos.

No Caça e Pesca a administração pública adotou o modelo de indenizar os que foram obrigados a mudar-se para dar passagem à obra da ponte sobre o Rio Cocó, que sofre objeções na justiça por sua capacidade de impactar o ambiente e irregularidades legais. A ponte em funcionamento exige o desaparecimento de uma área (em volume não definido) de cobertura do mangue, enquanto impacta o leito do rio com suas pilstras e canaliza um volume de trânsito inédito à região do estuário, favorecendo um *boom* de especulação imobiliária e poluição. O resultado colateral é o previsível estabelecimento de um vínculo indesejável entre pobreza e desenvolvimento, resultando num intercâmbio sociologicamente desigual em que os efeitos contaminantes da atividade econômica demarcam uma rota que promove, antes, uma *deseconomia*, com a equalização da miséria e a destruição do meio ambiente.

Para amenizar tais consequências indesejáveis torna-se necessário, portanto, um reconhecimento do ideal social e ambientalmente responsável representado na legislação vigente e no âmbito das pesquisas realizadas nos cursos de pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente promovidos em Universidades de 7 Estados do Nordeste. Seus resultados emergem simultaneamente à decisão da Câmara Municipal de Fortaleza de discutir e votar o Plano Diretor da cidade em 2005. O que, até o presente (dezembro de 2006), não ocorreu.

Mais especificamente, este trabalho lança um olhar a questões ocorrentes no litoral da capital do Estado do Ceará, cidade que se vem transformando vertiginosamente, em especial durante os mais recentes 20 anos sob todos os aspectos, conforme inclusive os trabalhos produzidos pelos pesquisadores do PRODEMA/UFC, enfatizando a auto-gestão de direitos e vicissitudes das comunidades costeiras. No entanto, acerca da região onde se localiza aquela zona de intersecção do estuário do Rio Cocó com a Praia do Futuro, a maior praia (ainda) balneável da cidade, os dados disponíveis carecem de maior e atualizada organização, comprometendo a visão mais nítida das transformações ali causadas pelo avanço do tecido urbano, com todas as suas nuances e culturas e dificultando uma perspectiva mais acurada de previsão dos impactos consequentes.

O Caça e Pesca, assim denominado pela implantação, ao final da década de 40, do clube com o mesmo nome naquela área, não é um bairro da periferia da cidade, mas um lugar que integra o banco de dados — não atualizado desde 2000 — inserido no que o IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística denomina “Praia do Futuro 2”. É um lugar periférico tanto geográfica quanto economicamente.

A Praia do Futuro foi a última zona de praia incorporada à zona urbana de Fortaleza. Localizava-se na área denominada “Sítio Cocó”, na qual predominavam usos tradicionais (...) e que, a exemplo de outras praias, incorporou-se ao espaço urbano, ora como periferia de zona portuária (o Porto do Mucuripe), ora como lugar escolhido para atender à demanda das classes abastadas que frequentavam a Praia do Meireles (DANTAS, 2002).

Dantas destaca ainda que, com a sua urbanização, a Praia do Futuro passou a acompanhar a tendência criada com o advento do veraneio popular. Seus moradores — cujas habitações passaram a conviver com mansões das classes abastadas sobre as dunas e apartamentos e casas de classe média, que no Caça e Pesca de hoje são circundadas por favelas e ocupações típicas — tratam de expressar resistência ao desenvolvimento, por um lado, e engendrar estratégias para a incorporação de novos modos de vida, por outro.

A resistência é manifestada por intermédio das lutas pela posse da terra (condição para a reprodução da comunidade de pescadores, recicladores e assentamentos diversos) enquanto as estratégias dizem respeito à transformação das atividades econômicas tradicionais, geralmente ligadas à extração de recursos naturais do mangue, em empreendimentos ligados, direta ou indiretamente, às atividades de lazer e de turismo.

Outro aspecto citado por Dantas aponta a valorização das zonas de praia, à medida em que a cidade de Fortaleza se articula ao redor de uma dinâmica voltada para o mar. A prefeitura municipal construiu, ao longo da Praia do Futuro, entre o final dos anos 80 e meados da década passada, a avenida denominada Zezé Diogo (sobrenome que alude a um dos pioneiros da atividade imobiliária local) cujo calçadão percorre aquela orla em toda a sua extensão, desde o limite com o bairro Serviluz até praticamente seu encontro com o Rio Cocó.

Embora os preços das terras na região continuem relativamente baixos e estáveis, em

relação a outros espaços de Fortaleza, hoje a paisagem natural da região divide-se em zonas ocupadas por pescadores, assentados e especuladores, áreas previstas para loteamentos e exploração imobiliária e áreas destinadas a atividades de lazer, hospedagem e turismo.

#### NECESSIDADES LOCAIS

O desenvolvimento da capital cearense tem consolidado nesta área da Região Metropolitana de Fortaleza uma ocupação no mínimo desordenada, em contraste com a ainda grande extensão de área não-ocupada (algo relativamente raro no litoral brasileiro), deixando antever a previsão de fortes impactos ambientais, cujas conseqüências podem ser, por exemplo, a perda da (ainda) aceitável balneabilidade da Praia do Futuro, que a torna tão procurada por turistas e habitantes da cidade.

A partir de meados de 1999, começam a ser percebidas, aceleradamente, algumas mudanças importantes nesta área litorânea que constitui a “Praia do Futuro 2”, demarcada entre a Av. Santos Dumont e o Estuário do Cocó.

A análise realizada pelo PRODETUR-CE sublinha a importância das zonas de praia, com corte que as qualifica como zonas de intervenção do programa (...). Fortaleza não escapa a esta regra, sendo as zonas de praia evidenciadas com um processo de urbanização ditado pela modificação de mentalidade da sociedade diante do mar (...). Toda a zona de praia é palco das ações (...), com a divisão do litoral de Fortaleza em três zonas de intervenção, denominadas *clusters*: *cluster 1*, do Porto do Mucuripe até à Praia do Futuro (...) (Idem, *ibidem*, pp. 92-3).

Nosso *approach* da questão vincula-se particularmente à abordagem do desenvolvimento e qualidade de vida que se possa documentar pela Comunicação Social e pelo Jornalismo. O jornalista é, assim, o profissional adequado a ordenar a cronicidade dos eventos urbanos. Por um lado, dispõe de informações pontuais — as reportagens de jornal —, que lhe permitem dirigir olhares amplos e não-especializados aos espaços e tempos delimitados em suas pautas. Além disso, atende às premissas da *Teoria da responsabilidade social da imprensa*, elaboradas em 1947 no decurso dos trabalhos da Comissão pela Liberdade de Imprensa — a Comissão Hutchins, que colaboraram para estabelecer alguns parâmetros legais e éticos para a profissão. Avanços éticos que se coadunam com os do ambientalismo.

A ponte e outras (ameaças de concretização de) intervenções, consideradas esdrúxulas por especialistas como a geógrafa, professora e Ph.D. Vanda Claudino Sales, do Departamento de Geografia da UFC e ambientalistas como o ex-presidente do Partido Verde no Ceará, economista João Saraiva, demandam dados que originem uma análise, ainda que preliminar, da questão da posse, uso e ocupação do solo naquela área.

Setores da sociedade, alertas, criticam o processo de construção da ponte ali, do modo como vem sendo executada e sem a participação popular. Mais além, as variáveis em jogo compreendem, conexa ao bem-estar da comunidade humana ali assentada, a sobrevivência dos seus ecossistemas — e, ainda, alterações indesejáveis da qualidade de vida da população, ao vermos o Rio Cocó como eixo central da paisagem da capital cearense.

E no processo de reterritorialização do litoral de Fortaleza e sob a pressão de impactos que se avolumam nas interfaces ambiental e social, que evolui a transformação do Caça e Pesca, do espaço de sua existência, da região adstrita e do território que representa, incluindo os cerca de 375 hectares de mangues que integram a bacia do Cocó.

São impactos que se verificam sob o beneplácito da autoridade oficial de órgãos como o Ibama-Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, da Câmara Municipal de Fortaleza e da Secretaria Regional II (SER II) da Prefeitura Municipal de Fortaleza, essencialmente, mas que progridem ainda seguindo o fluxo de diretrizes políticas estabelecidas pelo Governo do Estado do Ceará. Apesar de sofrerem embargo na justiça, contraditoriamente, as obras planejadas para transformar a região tiveram início e prosseguiram — ainda que contestadas por manifestações que apontavam as incoerências de seu(s) projeto(s), prevendo resultados colaterais indesejáveis ligados à sua realização, na forma como se processavam.

No caso da primeira das duas obras mais relevantes para este estudo, a ponte prevista para cruzar o Rio Cocó se encontrava em fase de acabamento naquele momento de eleições municipais durante o qual finalizamos nosso trabalho — e assim ficou. A comunidade científica expressa abertamente a versão especializada de que as conseqüências de sua construção poderão ser negativas para o manguezal, para o estuário do rio, para a balneabilidade da Praia do Futuro e, ainda, para o clima da cidade. A ponte também afetará a flora, a fauna e as rotinas da(s) comunidade(s) assentada(s) no Caça e Pesca.

Da mesma forma, a seqüência da Av. Padre Antônio Tomás, trecho asfaltado e iluminado que também se completou ao tempo em que escrevíamos, hoje serpenteia sobre o campo de dunas adjacente à praia. Ambas estas obras atendem às demandas de uma especulação imobiliária programada. Este é também o parecer de pesquisadores como Sales, Meireles, Borzacchiello da Silva e Dantas, expresso em livros, palestras, artigos para jornais e revistas e atividades profissionais que desenvolvem, assessorando uma esperança de desenvolvimento mais sintônico para a cidade. A continuidade e finalização dessas obras, comprometedoras para o meio ambiente da cidade, articula-se à chegada de investidores de outros países à Praia do Futuro. Tais recém-chegados estão aprendendo rapidamente a valorizar a região, pois em seus países de origem (Portugal, Espanha, EUA, Finlândia etc), a demanda por recursos naturais é cada vez maior e sua preservação, certamente a garantia da sobrevivência.

É relevante constatar que o término da ponte e a utilização da nova avenida ocorriam sem registro oficial, sorrateiramente e à revelia da vontade popular, a despeito dos esforços dos grupos ambientalistas que pronunciavam-se nas casas legislativas, nos eventos acadêmicos e científicos e na imprensa, e das manifestações que receberam suporte da Coordenação de Meio Ambiente e Planejamento Urbano da Procuradoria Geral de Justiça do Estado do Ceará, representada pela procuradora Dra. Sheila Cavalcante Pitombeira.

Neste ponto, destacamos que as premissas de resolução de problemas urbanos que emergem de uma abordagem sistêmica, conforme a atualização de estudos relacionados ao desenvolvimento e ao meio ambiente em delicada e complexa interrelação, com sua ética inerente, têm sido amplamente discutidas e verifica-se que sua aplicação é aguardada com ansiedade pela cidade há anos.

Contudo, Fortaleza não é atendida, em suas múltiplas e graves carências e sua transformação dá-se em uma direção que pode tornar irreversível a destruição do lugar enclavado entre o estuário do Cocó e a Praia do Futuro, atualmente o Caça e Pesca, que, inclusive por interesse de grupos locais, tenta-se denominar “Barra do Rio Cocó”.

Até agora, a intervenção do Estado tem priorizado áreas urbanas para dotá-las de infra-estrutura, equipamentos e serviços para uma minoria, em detrimento das necessidades e demandas da maioria (SILVA, 2001).

É também importante considerar que a área do estuário do Cocó, coberta de mangues, tem a proteção legal da Constituição de 1988, em seu Cap. IV (Art. 225) e, antes, já na figura da Lei n.º 4.771 (de 15/09/65), que delimita as APAs (Áreas de Proteção Ambiental) pelo Código Florestal, bem como da Lei n.º 6.938 (de 31/08/81), que adjudica responsabilidades e determina a Política Nacional do Meio Ambiente (Art. 18). Também o próprio IBAMA (criado através da Lei n.º 7.735/89, que fundiu o antigo IBDF - Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal com a SEMA, SUDHEVEA e SUDEPE) tem aí participação importante, por meio da Lei n.º 7.804 (de 17/07/89) e do Art. 2.º da Lei n.º 4.771 citada.

Também a Lei n.º 6.905 (de 12/02/98), em seu Art. 50, determina a punição para os crimes contras a flora e em seu Art. 54 está estabelecida a punição para a poluição ambiental e outros crimes ambientais. Há na Constituição ainda uma série de MPs, mas também há a notória procrastinação das ações destinadas a promover o bem-estar comum e a conservação ambiental. Então, existe a Lei, mas não é cumprida. Porquê? Destacam-se, como possíveis respostas, 1) o desconhecimento das leis por parte da população, 2) a carência de recursos e pessoal nos órgãos fiscalizadores e 3) as características dos interesses políticos e econômicos imediatos. Nossas considerações atêm-se, entretanto, a pontuar que o Caça e Pesca, por sua importância ecológica e ambiental para a região em que se insere e para toda a cidade — enquanto área de estuário, reserva florestal, paisagem natural e *habitat* tradicional de comunidades litorâneas — necessita receber outro tratamento, mais adequado e responsável em todas as etapas de seu planejamento e execução, para que as atuais condições de equilíbrio ambiental existentes cheguem às gerações futuras.

#### DIAGNÓSTICO SÓCIO-AMBIENTAL

Emerge da apreensão e apresentação de dados inéditos e atualizados sobre alguns aspectos sócio-econômicos, geo-ambientais, sócio-ambientais e eco-econômicos verificados, abordados com a participação voluntária de uma amostra representativa da comunidade local (200 questionários). O diagnóstico constitui uma organização inicial e provisória dos conhecimentos apreendidos acerca do que é percebido na realidade local pelas pessoas no Caça e Pesca mas não é enunciado, não é registrado, não é avaliado, não é debatido e não pode ainda servir de elemento integrado de uma ação sistêmica e sistemática, que a comunidade neces-

sita para ser capaz de fomentar e obter um aumento de seu padrão de qualidade de vida sem perder a sua expressão cultural mais tradicional, sua maneira própria de ser e fazer as coisas.

Foram realizadas três etapas de campo, a primeira constituída pela promoção de 3 reuniões — uma de apresentação do trabalho (seminário 1) a representantes da comunidade, outra com esses e outros representantes para a construção do Questionário 1 (ouvindo e acautando suas sugestões e a aceitação ou rejeição de itens) e uma, mais amadurecida sobre os temas locais, de debate ativo voltado a propostas definidas de mudanças em relação ao Rio Cocó, com a mediação dos dois professores citados e de uma repórter da editoria de Cidades do jornal O Povo, realizada na sala de reuniões da redação do jornal.

A segunda etapa consistiu de diversas (cerca de 30) visitas de exploração da área e estabelecimento de contato com as pessoas, para constatar, medir e registrar *in loco* os aspectos definidos no corpo do trabalho. A terceira limitou-se à aplicação dos 200 questionários, tarefa desenvolvida majoritariamente por três auxiliares, como descrito. O intercâmbio de conhecimentos e a interdisciplinaridade dos temas permearam todos estes momentos.

O Caça e Pesca prescinde de um conhecimento ainda não estruturado socialmente, constitui uma *fronteira sem limites*, uma erva “terra-de-ninguém” ao mesmo tempo cheia de “donos”, uma região “urbana” de Fortaleza para a qual voltam-se, súbita e velozmente, os olhares dos investidores internacionais de várias origens, mormente os ibéricos.

Na esteira desses olhares por eles lançados ao Caça e Pesca encontram-se fluxos de pessoas e capital que, ao se moverem, complementam o avanço dos processos de expansão de redes estendidas do global ao local — instaurando vetores de exclusão humana e ambiental e assim (re)criando demandas sociais legítimas.

Uma destas redes caracteriza-se pelos fluxos de pessoas e capital causados pelo rápido avanço do turismo, adotado como alternativa para o desenvolvimento regional, conforme ainda o *Plano de Desenvolvimento Sustentável do Ceará, Brasil (1995-1998)*, que recomenda “a promoção do Ceará no exterior, para a atração de recursos e promoção de investimentos” (GOVERNO DO ESTADO, 1995).

A lógica da produção e da ocupação do espaço pelo turismo não foge à lógica da ocupação para o lazer (...). Analisando o espaço turístico mexicano, Gormsen (1989, p. 78) distingue três fases de desenvolvimento dessa atividade, que podem ter duração variável de tempo de um lugar a outro:

- a) a primeira fase da ocupação turística é a chamada  *frente pioneira*. Os descobridores são verdadeiros pioneiros que tomam caminhos difíceis e que se conformam com alojamentos modestos.
- b) A segunda fase é de investimento. Quando as interações entre uma crescente demanda, em parte nacional, e as iniciativas privadas levam a pequenos e medianos investidores particulares, locais e estrangeiros e acarretam a construção e o engrandecimento progressivo de hotéis de baixa e mediana categoria, ao mesmo tempo que algumas residências particulares.
- c) A terceira fase é a de investimento nos grandes projetos com base em iniciativas provenientes do Estado (*In* CORIOLANO, 1998).

Coriolano discorre ainda sobre as diferenças entre as relações sociais evidenciadas no interior de uma comunidade, em comparação às ocorrentes nas sociedades. É assim, chegamos ao questionamento: que tipo de relações sociais estão evidenciadas no Caça e Pesca? Que (micro)territórios podem ser lá definidos? Quem detém a propriedade das terras e quem não? Quem polui e quem preserva?

Souza (*In* CASTRO, GOMES & CORRÊA, 1995) discute as “territorialidades complexas do cotidiano metropolitano”. No caso do Caça e Pesca, somam-se a estas — decorrentes do movimento de fluxos de pessoas e capital — também as problemáticas existentes em uma região estuarina, vinculada à mais procurada praia balneável da capital. *Grosso modo*, a Praia do Futuro tem como limite Oeste a Praia do Titanzinho, no Serviluz, e como limite Leste o Rio Cocó. Com cerca de 6 km de extensão, possui águas límpidas com ondas constantes.

Nela estão localizadas um total aproximado de 70 barracas de praia, conforme a Associação dos Barraqueiros da Praia do Futuro. Em sua maioria eram restaurantes que utilizavam a palha e a madeira da carnaúba em sua construção e ofereciam pratos típicos e música ao vivo aos fins semana durante o dia, quando os cidadãos e turistas vão à praia. Hoje essas barracas competem com verdadeiros “complexos de lazer” capitaneados por capital estrangeiro. As barracas também abrem na Praia do Futuro para atender ao costume do fortalezense de reunir familiares e amigos ao redor de pratos de caranguejo, lagosta e camarão às quintas-feiras à noite. A região tem ainda, por seus recursos naturais, muitos outros atrativos.

No mar, pratica-se o surfe, o *windsurf* e o *kitesurf*. Já há bem poucas jangadas remanescentes, destinadas à pesca artesanal. Na areia, além do trivial passeio a pé, joga-se futebol, frescobol e pratica-se o *jogging*. Nas inúmeras choças defronte às barracas os turistas refestelam-se ao sol, desfrutando o banho de mar e as “piscininhas” que se formam no refluxo da maré, excelentes para entreter as crianças pequenas. É assim que, sobre o território da

praia, acomodam-se os grupos humanos, celebrando o lazer, comendo e bebendo ao som de música executada ao vivo. A AVAPF-Associação dos Vendedores Ambulantes da Praia do Futuro contabiliza mais de 600 registros.

Cabe indagar: quem detém o poder no Caça e Pesca? E de que modo? A definição de território como “*espaço concreto em si, com seus atributos naturais e socialmente construídos*” que é apropriado pelo grupo social (ou grupos sociais) locais, ou ainda por grupos visitantes, é extremamente adequado ao caso do Caça e Pesca e permite o enquadramento da pesquisa também na Geografia Política tradicional.

Outrossim, o conceito de *desenvolvimento sustentável*, difundido a partir da década de 1980, expressão de influência anglo-saxônica (*Sustainable Development*) utilizada primeiramente pela União Internacional pela Conservação da Natureza (IUCN, em Inglês), foi colocado como novo paradigma, tendo por princípios:

- . integrar conservação da natureza e desenvolvimento;
- . satisfazer as necessidades humanas fundamentais;
- . perseguir equidade e justiça social;
- . buscar a autodeterminação social e respeitar a diversidade cultural;
- . manter a integridade ecológica.

Trata-se de um desenvolvimento, conforme define o Relatório Brundtland, de 1987, da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, “*que responde às necessidades do presente sem comprometer as possibilidades das gerações futuras de satisfazerem suas próprias necessidades*” (MONTIBELLER-FILHO, 2001).

#### POSSIBILIDADES DE INTERVENÇÃO

De modo a projetar algumas alternativas coerentes de intervenção na área, descrevemos a seguir a figura de uma estrela de cinco pontas (Figura III.24). Esta imagem foi criada visando integrar agentes que, em associação, poderiam transformar positivamente as programações em atuação sobre o Caça e Pesca, o Rio Cocó e as praias de Sabiaguaba e do Futuro. Em seu vértice estaria representada a Polícia Militar Ambiental, então sob o comando do Tenente Everton Mavignier, que também se posiciona favoravelmente ao contexto exposto.

**Figura III.24** - algumas alternativas coerentes de intervenção na área a partir de uma ampla integração entre os entes federados, universidades, iniciativa privada e a sociedade civil.

Com cerca de 90 membros, o braço da PM com sede no bairro da Aerolândia, a montante do curso do Rio Cocó dispõe de motos, veículo Parati com equipamento GPS (*Global Positioning System*) e 2 barcos de alumínio, para controlar, por exemplo, a retirada e revenda de espécimes da fauna e flora silvestres e a pesca predatória ao longo do Cocó, entre o lugar denominado Lagamar e o Caça e Pesca, como também nos rios Ceará e no Pacoti. É muito a fazer, numa área demasiado extensa.

Cumprindo, como os integrantes do Corpo de Bombeiros e os pilotos dos helicópteros Águia, rotinas de salva-vidas e *scouts*, os policiais ambientais são de grande valia na ordenação do território do estuário, tendo porém sob seu escrutínio todo o Município e zonas da RMF a ocuparem as suas responsabilidades.

Na ponta superior direita da estrela, apomos a(s) comunidade(s) do Caça e Pesca, representadas por exemplo pela Escola de 1.º Grau Frei Tito de Alencar Lima, junto à sua rede de influências local, e pela Associação dos Moradores da Barra do Rio Cocó (gestora do projeto RECICLA), bem como outras entidades atuantes na área, como a ONG Oficina do Futuro, ligada à Fundação Konrad Adenauer.

Na ponta superior esquerda, a participação da iniciativa privada poderia ser caracterizada pela inclusão de nomes como construtora Marquise, farmácias Pague Menos, hospital e plano de saúde Hapvida, moinho e fábricas M. Dias Branco e outros, que se articulam em relação a interesses voltados a ações sociais e à área.

Na ponta inferior esquerda atuam o Governo do Estado, a partir das secretarias de Desenvolvimento, Saúde, Cultura, Turismo etc. e a administração municipal, cuja orientação correta por parte da comunidade é essencial. Por fim, na ponta inferior direita, a academia é representada pelos agentes das Universidades — os professores, mestres e doutores, por exemplo, dos departamentos de Geografia, Geologia, Economia Agrícola, Engenharia de Pesca, Biologia, Estatística e Educação da UFC e os equivalentes corpos pesquisadores da UECE, bem como os mestrados encadeados sob a égide de interdisciplinaridade do PRODEMA.

Dessa forma, a figura criada em forma estelar simboliza um potencial acessório para auxiliar a implantação e desenvolvimento de projetos voltados à área de estudo, percebidos a partir das conclusões e recomendações enfeixados após a consecução da pesquisa. Articular a mobilização e interrelacionamento entre as “pontas” da estrela acima descrita é tarefa que compete à comunidade e aos interessados na área. Este formato estruturado de aproximação ativa com o Caça e Pesca atual deveu-se a uma necessidade de mobilizar forças convergentes para a ação, de forma esquemática e eficiente, a fim de obter maior controle sobre as problemáticas ali evidenciadas.

#### DEFINIÇÕES APROPRIADAS

Assim, a teoria e o conhecimento científicos podem aprofundar a questão aos olhares pragmáticos de que carecemos, enquanto na linguagem cotidiana do senso comum o Caça e Pesca ainda parece ser uma “região pobre da cidade”, um “lugar” sem apelo ao turismo profissional, e, ainda, um “espaço” a ser encampado pela expansão urbana, um “território excluído” da cidade, sendo-lhe adstrita uma “função condizente” com a de “fronteira” da Praia do Futuro, extremamente relevante para o “desenvolvimento de Fortaleza”.

Ao mesmo tempo, a definição de *lugar* mostra o Caça e Pesca como produção humana, território sócio-ambiental reproduzido na relação entre espaço e sociedade, o que significa a criação e o estabelecimento de uma identidade entre comunidade e lugar, que se dá por meio de apropriações para a vida, produto das relações entre homem e natureza tecido por relações sociais que se realizam no plano do vivido, o que garante a construção de uma rede de significados e sentidos interconectados pela história e pela cultura civilizadora, produzindo aquela específica identidade individual e coletiva. No entanto, é preciso notar que

(...) a busca dos lugares se desfaz na pressa. A indústria turística impõe uma nova racionalidade, que não difere da imposta ao processo de trabalho na fábrica. A hora do não-trabalho destinada ao lazer não escapa das regras do mercado: transporte, cultura, viagem, tudo vira mercadoria (CARLOS, 1996).

E eis que o Caça e Pesca é um lugar-espaço-paisagem “esquecido” enquanto participante efetivo no quadro dos espaços da cidade. Mais “esquecido”, de certo modo, que o bairro do Pirambu, a Oeste da cidade, e mais “esquecido” que o bairro do Serviluz — territórios que lhe são irmanados pelo processo de exclusão a que têm sido submetidos, como se depreende da simples leitura dos painéis montados com recortes dos jornais locais, construídos durante esta pesquisa, acompanharam-na e cresceram junto a ela, sendo expostos nas oportunidades em que a mesma foi apresentada. Mantém-se até hoje como uma espécie de “território desconhecido”, o vocacionado “guarda” da foz do Rio Cocó, aquele importante curso d’água para a capital cearense, que ao cortá-la já abriga diversos e marginalizados grupos sociais nos meandros e baixios de sua planície alagável, coberta pelo ecossistema manguezal.

#### RELEVÂNCIA GLOCAL

Esta pesquisa considera como hipótese a necessidade de uma intervenção no Caça e Pesca, estruturada segundo o esquema proposto pela “estrela de cinco pontas” acima. Esta estrutura partícipe tem referência em um modelo de atuação que busca interrelacionar as dimensões total e parcial, global e local, encetando diálogos, relações e negociações destinadas a promover a qualidade de vida das pessoas. Um modelo inspirado no termo *glocalização*, a seguir explicitado.

*Global Metro City – The Glocal Forum* é uma ONG que atua para a construção de uma nova relação entre a cidade e a “aldeia global” com o fito de contribuir para a paz e

para o desenvolvimento. Fundada em 2001, a organização encoraja poderes globais a terem um maior respeito pelos poderes locais e pela diversidade cultural em um processo definido como *glocalização*, ou a promoção de “ação glocalizada”. Fundem-se as palavras *global* e *local* com o deliberado propósito de demonstrar relações em rede intencionalmente promovidas. Assim, *The Glocal Forum* reúne prefeitos, corporações multinacionais, lideranças da iniciativa privada, cidadãos comuns, jovens e comunidades urbanas em uma recém-criada coalisão global-local de forças — tal como proposto em nossa *estela*.

Como afirma o professor Milton Santos, a ordem global é *desterritorializada*, separando seu centro de ação de sua sede. A ordem local, porém, encontra-se firmemente fundamentada na escala do cotidiano, e “tem como parâmetros a co-presença, a vizinhança, a intimidade, a emoção, a cooperação e a socialização com base na contigüidade” (SANTOS, 1997). É também por este viés que o Zoneamento sócio-ambiental participativo do Caça e Pesca assemelha-se a uma possibilidade palpável.

Por *zoneamento* compreendemos o mapeamento de realidades determinadas, que integram, no caso, um contexto sócio-ambiental, e que se distinguem por relações específicas travadas no tempo e no espaço que obedecem aos contornos de uma *identidade* local. Mais além, trata-se de um mapeamento conduzido e realizado com a participação de uma amostra representativa da comunidade do Caça e Pesca.

É preciso reconhecer, ainda, que na busca adequada de soluções para as questões atinentes ao meio ambiente não basta que as pesquisas desenvolvam-se tendo como fundamento somente a fonte do conhecimento científico, uma vez que o conhecimento humano, em sua plenitude, não prescinde das demais fontes do saber, como ocorre com os ensinamentos trazidos pela religião, pelos costumes, pela filosofia, pela ética e por outras disciplinas, como demonstramos.

O *Zoneamento sócio-ambiental participativo* opera, nesta perspectiva, como uma classificação sistemática de atribuições identitárias pretéritas e presentes, simbólicas e reais, possíveis e desejáveis. E estrutura o primeiro passo dado em direção a uma viabilidade de caminhos para que a população de habitantes e visitantes do Caça e Pesca progrida na conservação da complexidade ambiental local, enquanto é estimulada a tratar de aperfeiçoar o fluxo de relações que mantêm com a RMF, por meio das redes de interdependência globais — de modo integrado positivamente às redes locais.

A amostra pesquisada refere-se quase unanimemente à utilização da praia para o lazer, sendo a Praia do Futuro o principal espaço escolhido para esse fim, seguida da praia do estuário e do canal do Rio Cocó, além de Sabiaguaba. A margem esquerda do Rio Cocó, a faixa de primeira categoria é totalmente ocupada por residências, pequenos comércios e barracas de praia que despejam seu lixo no canal, localizados na área de inundação das marés e faixa de domínio de enchentes. Verificam-se diversos impactos ambientais. Um barco de aluguel transporta ao outro lado do rio (Sabiaguaba, na margem direita) por R\$ 1,00 (um real).

É significativo o percentual de moradores que declaram não interagir com as unidades da paisagem, fazendo lembrar as considerações de que o mundo se “coisifica” na mercancia, conforme propõe Lefebvre (1980). Por conseguinte, é esperado perceber que os moradores do Caça e Pesca, por diversos motivos, dividem-se entre valorizar menos o lugar que habitam, desmotivando-se de nele permanecer e agir para conservar as suas características ambientais.

Outras referências à interação com a paisagem e o ambiente atêm-se à utilização da área como fonte de subsistência, conforme abordado no Gráfico 18 a seguir, em que são delineadas exclusivamente as relações de extração de recursos produzidos pela natureza.

Mais da metade da amostra considera o manguezal como fonte tradicional de recursos. Os esforços associados da administração pública e a chegada de investidores internacionais, pressionam um desenvolvimento econômico exógeno da região, balizado por obras de infraestrutura viária, e afeta a existência de relações de apropriação tradicional dos recursos naturais existentes e sua decorrente utilização para a sobrevivência dos habitantes da comunidade. Há ainda que se considerar o progressivo empobrecimento do sistema, resultante da continuada supressão de espécimes da flora e fauna silvestres. Pode-se inferir que atualmente muitos moradores da área buscam fora da região o seu sustento, tendo alterado seu padrão de relação ambiental com o Caça e Pesca.

Ao assim procederem — devido provavelmente à sua baixa qualificação, associada à baixa escolarização relatada —, adquirem novas rotinas, que alteram hábitos tradicionais e os fazem engajar-se em empregos temporários, subempregos e atividades informais que os levam a distanciar-se e dissociar-se da região. Embora domiciliadas na área de estudo, estas

peças reduzem sua capacidade de fixar-se de forma integrada ao local em que moram e passam a depender de meios de transporte para ir trabalhar. Além de reduzirem sua convivência com a paisagem ambiental, precisam agora incluir o transporte como item prioritário entre seus gastos.

Complementando os aspectos sócio-ambientais comentados, a observação da área e os seminários participativos realizados vêm revelar que, em confronto com os parâmetros do *Estatuto da Cidade*, que prevê o direito a uma Fortaleza sustentável, a ocupação do solo no Caça e Pesca segue um ritmo desordenado e célere, que se tornou característico desta área periférica da cidade, que dista do Centro (Praça da Sé), cerca de 11 km.

Os moradores do Caça e Pesca encontram-se desprovidos de serviços e equipamentos urbanos essenciais nesta área estruturada em residências, condomínios, barracas de praia, hotéis que atendem ao capital internacional, pousadas, favelas, invasões e ocupações irregulares, vilas e zonas alagadas periodicamente pelas marés. Há ainda uma vasta extensão de terrenos “reservados” para a especulação imobiliária orquestrada, como afirma, esgrimindo a bandeira da redução do déficit habitacional e a universalização dos serviços de saneamento básico o presidente do Sindicato da Indústria da Construção Civil do Ceará: “O gestor público pode incentivar a atração de grande volume de investimentos para a implantação de empreendimentos imobiliários” (FUGITA, O Povo 8/12/2004).

Observou-se uma duna desmatada para implantação de loteamento — tendência que atualmente se repete com avassaladora rapidez. Vêm-se também piquetes de demarcação de terrenos (identificados como “propriedade” do grupo M. Dias Branco), presentes ao redor e em toda a área da Praia do Futuro e especialmente nas proximidades do recente prolongamento da Av. Pe. Antônio Tomás. A empresa licenciou o espaço “Cidade Fortal” para a promoção de eventos de massa.

Enquanto isso, no Caça e Pesca os moradores relatam (como em outras áreas da RMF) dificuldades de acesso à propriedade e carência de moradias adequadas, associadas ao desemprego e à marginalização social. Em consequência, proliferam as ocupações desordenadas, especialmente nos lugares ermos como o Caça e Pesca, onde, ao lado de rampas de lixo sobre a paisagem das dunas, ocorre a destruição sistemática da flora e da fauna e o aterramento de lagoas, sobre cujo leito as precárias construções vêm ocupar espaços sazonalmente alagáveis. Há vários aglomerados que constituem favelas, nas imediações da praia do Caça e Pesca. Originam impactos sócio-ambientais de elevada magnitude, com o lançamento de efluentes domésticos a céu aberto.

Especificamente em relação à calha do Rio Cocó, a degradação dos recursos naturais de origem antrópica ocorre pela poluição das águas, desmatamentos, aterros, retiradas de areia, lançamento de esgotos e lixo, caça e pesca predatórios, assoreamento e erosão. A isso soma-se a mineração de areia. Atividade clandestina destinada a suprir demandas da construção civil, disposta sobre o tabuleiro. A extração clandestina de areia para construção é uma atividade corriqueira verificada praticamente em toda a área das dunas e tabuleiro da Praia do Futuro. Especialmente na área do Caça e Pesca, acontece à luz do dia — bem como a deposição de entulho e a retirada e queima de madeira para produção de carvão. Noutras regiões da área, a retirada de areia e a deposição de entulho são realizadas de modo mais discreto e à noite.

Somam-se às dunas móveis nas imediações do Rio Cocó uma linha de ocupação irregular na encosta, com área de lançamento de lixo a céu aberto. Vêm-se blocos de apartamentos, residências, barracas de praia e pequenos comércios (bodegas) erguidos no tabuleiro sobre o leito aterrado de lagoas. A constatação *in loco* dos impactos verificados na área — associados ao quadro precário de condições sócio-econômicas e sócio-ambientais do Caça e Pesca — deixa antever o agravamento dos problemas urbanos e ambientais comuns aos *aglomerados de exclusão* (LEFEBVRE, 1980), espaços sociais sobre os quais os grupos a eles restritos dispõem de cada vez menos controle e segurança, material e simbólica. Estes problemas decorrem do adensamento desordenado causado por um êxodo iniciado há cerca de 40 anos, da falta de infra-estrutura e serviços públicos adequados na cidade, da ausência de planejamento, de padrões defasados de gestão e de agressões despropositadas ao meio ambiente. Antes, apenas uma trilha sobre a vegetação de transição. Localizada entre o tabuleiro, a duna fixa e o manguezal, dá acesso a um local onde ocorrem atividades de suinocultura e são depositados lixo e entulho de construção. Todo este material depositado é remobilizado para o leito do estuário, durante o período chuvoso.

Embora não tivesse sido ainda oficialmente inaugurado, o prolongamento da avenida já contava com iluminação e sinalização vertical e horizontal. O trajeto, com duas pistas duplas, de cerca de 2 km, exigiu a retirada da vegetação secundária existente e a aposição



de material diversificado, especialmente pedra britada, sobre o leito de areia. O percurso é sinuoso, obedecendo a uma rota que se interpõe ao traçado, antes já delimitado por pilotis, de terrenos que se podem identificar como pertencentes à empresa M. Dias Branco. Sua inauguração deu-se no início da administração de Luzianne Lins.

Prevê-se que a interligação através da ponte referida com o vizinho Município de Aquiraz e com o complexo turístico já consolidado pelo Beach Park, hotéis e condomínios localizados a Leste de Sabiaguaba, no Porto das Dunas e Prainha, irá impermeabilizar o solo e, com o aumento da passagem e fixação de pessoas em suas margens, intensificar a deposição de dejetos, entulho e lixo, inclusive no rio e no mar ao longo de seu trajeto.

Os moradores do Caça e Pesca descrevem o lugar que habitam expondo em vivas cores as suas mazelas, particularmente a carência de equipamentos — que varia desde a inexistência de praça pública e supermercado, de posto de saúde qualificado e farmácia, até a de uma escola de 2.º Grau e de um posto policial. Ao mesmo tempo, exaltam a beleza natural e paisagística e o elevado potencial de atração turística da área, à qual declaram-se apegados.

Destacam, paralelamente, crescentes índices de violência, o alto volume de desemprego, o baixo nível de escolaridade e especialização e a falta generalizada de oportunidades e cuidados dirigidos a jovens, mulheres, idosos e portadores de necessidades especiais — que as associações e entidades atuantes tentam minorar, até mesmo com a distribuição, por exemplo, de alimentos, remédios e roupas aos mais carentes nos domingos e Dia das Mães e ainda de alimentos, remédios, brinquedos, roupas e material escolar no Dia da Criança e no Natal. Do lado de lá, ainda praticamente intocado, existe uma trilha ecológica que permite um passeio pelo mangue de Sabiaguaba, na margem direita do Rio Cocó. Podem-se realizar atividades de observação da natureza — fauna, flora e paisagem — e recursos ambientais em grupo guiado.

Algumas (ainda poucas) pessoas da comunidade desenvolvem uma relação mais adequada com o meio ambiente, buscando conhecê-lo melhor e compartilhar o que já sabem. Dotadas de uma consciência ecológica mais precisa, atuam na região através das associações de moradores e ONGs buscando desenvolver lideranças comunitárias entre os jovens e promovendo iniciativas de educação ambiental. Enquanto isso, baseado nas impressões da amostra consultada a respeito da direção mais adequada para nortear o desenvolvimento do Caça e Pesca, inclusive em relação ao seu entorno e à cidade como um todo, o *Gráfico 19*, a seguir, aponta os anseios da comunidade frente ao ideal identitário desejável para o porvir.

A amostra tende a almejar que a comunidade obtenha maior participação no desenvolvimento local, em parceria com a sociedade, como também possa promover seus próprios projetos e obter para isso o apoio da população. No entanto, o Caça e Pesca é ainda percebido como área isolada e longínqua, na qual as transformações acontecem por determinação dos que detém o poder político e financeiro e, portanto, a capacidade de tomar decisões. A ponte sobre o Rio Cocó, o prolongamento da Av. Pe. Antônio Tomás e o incentivo aos projetos de expansão das atividades ligadas ao turismo são desejáveis, porém a comunidade gostaria que tais mudanças ocorram no âmbito dos mesmos anseios de que seja efetivada a gestão comunitária dos recursos do Caça e Pesca. Enquanto isso, a iniciativa privada se movimenta e acompanha o planejamento consolidado pelo Prodetur, concentrando investimentos na região.

#### CULTURA LOCAL E IMAGINÁRIA POPULAR

Para ilustrar uma percepção mais sensível da formulação da identidade local, montamos um painel descritivo (que denominamos *imaginário*) cristalizado do Caça e Pesca, trazido à tona pelas respostas à questão aberta: “*Qual a razão para a denominação ‘Caça e Pesca’ dada a este lugar?*”.

Observamos existirem vários tipos de percepção imbricados nas respostas individuais, denotando um quadro em que se destacam certas relações explícitas entre o Caça e Pesca *real* delineado pela pesquisa e o imaginário formulado pelos seus habitantes. Em adendo, na versão da diretoria da AMBC-Associação dos Moradores da Barra do Rio Cocó, o nome *Caça e Pesca* é inadequado hoje, devido aos impactos antrópicos verificados e os que se avizinham rapidamente, sendo mais representativo da realidade atual denominar o lugar como *Barra do Rio Cocó* ou *Barra do Cocó*.

Esta sugestão de nome tem sido incorporada à comunidade na atuação da AMBC e nas rotinas da RECICLA-Associação dos Recicladores da Barra do Rio Cocó, entidade ligada à AMBC, como também o é o Grupo SOL-Solidariedade, Operosidade e Liberdade, coordenado por um grupo de senhoras que não habitam na área, embora ultimem a construção de um Centro Comunitário para o uso da população entre 4 a 6 anos, portanto em idade pré-escolar, visando ainda um vínculo com pais e mães da comunidade. A iniciativa tem se viabilizado pela canalização de recursos de “feirinhas, jantares e rifas”, segundo seus promotores, com

o apoio da AMBRC e RECICLA.

As iniciativas têm ainda o suporte da organização financeira Barra Crédito, microempresa com sede na área e há 5 anos em atividade — à frente o então recém-eleito vereador pelo Partido dos Trabalhadores, líder da prefeita Luizianne Lins na Câmara Municipal, Guilherme Sampaio, o “Professor Guilherme”, em colaboração com o líder comunitário Renato Mendes, co-mentor e co-gestor da AMBRC e RECICLA. Tais entidades estão conscientes do valor da educação ambiental. Com o apoio logístico da ONG Oficina do Futuro, mostram-se interessadas em articular um planejamento estratégico que inclui a manutenção de uma creche, um Fórum de Educação que objetiva uma escola de Ensino Médio na área, um grupo de idosos e outros projetos como o supracitado *Barra Limpa*, em que se associam compromissos de preservação ambiental, educação ecológica, ideais de desenvolvimento sustentável para a região e lucro pessoal.

Do viés do PRODEMA, porém, é assaz importante que sejam contextualizados politicamente os agentes desse processo de intervenção, bem como é preciso ressignificar os conflitos existentes na organização comunitária do Caça e Pesca, propondo a educação ambiental como *“construção e exercício da cidadania a partir de uma vivência plena (que) passa pela formação de uma consciência planetária e do sentimento de pertença à vida planetária”* (GUIMARAES, 2000). Por fim, a concepção e destinação desta pesquisa está basicamente expressa nas palavras do Prof. Milton Santos:

Estas novas concepções sistêmicas / holísticas apresentam a relevância da totalidade na interação das partes e mostram, com base na compreensão da não-linearidade do sistema, como uma ação da parte / indivíduo pode ocasionar transformações significativas em um processo mais global, reconhecendo que cada lugar é, ao mesmo tempo, objeto de uma razão global e de uma razão local, convivendo dialeticamente (SANTOS, 1997).

E mais: *“Educar para a cidadania é construir a responsabilidade da ação política, no sentido de contribuir para formar uma coletividade que é responsável pelo mundo que habita”* (CARVALHO, 1992).

#### CONCLUSÃO

A experiência do PRODEMA como entidade promotora de pesquisas autoriza-nos a recomendar que, na ótica dos núcleos comunitários assentados no local possam ocorrer:

a) a elaboração de proposições de intervenção positiva no processo de ocupação do litoral Leste de Fortaleza — como o adequado uso do solo e sua divisão em público, da União e privado;

b) a definição de diretrizes para o desenvolvimento sustentável da região, prevendo a melhoria da qualidade de vida de sua população de forma a valorizar a paisagem e a preservação dos biomas existentes; e

c) a concretização de políticas de integração necessárias entre as dimensões social e ambiental, permitindo incorporar a comunidade local na gestão dos ecossistemas focalizados.

A população que habita o lugar chamado Caça e Pesca reconhece o valor ambiental e paisagístico da área em que vive, bem como antevê o avanço da especulação imobiliária e a transformação (in)desejável que a ponte sobre o Rio Cocó e o prolongamento da Av. Pe. Antônio Tomás trarão, com o aumento do fluxo de veículos e atração de novos moradores, privatizações da terra e investimentos. Não ignora ainda o valor de caráter turístico atribuído à área e se percebe impotente para arcar sozinha com as responsabilidades de sua gestão.

Mas deseja valorizar e preservar sua cultura e o modo de vida tradicional que está, para esta comunidade, indissolivelmente fixado ao mar, ao rio e ao mangue, e assim aguarda iniciativas e tomadas de posição da administração municipal que sejam coerentes com práticas de manutenção e manejo ambiental sustentáveis. Aos interessados, dispomos dos formulários de questões que compõem os questionários, que expõem alguns elementos contribuintes que nos permitiram delinear aspectos metodológicos e diretrizes básicas para a realização deste modelo diagnóstico.

Apresentamos também digressões que acompanham e embasam aspectos levantados por este estudo descritivo. São aprofundamentos realizados sobre certos elementos centrais para esta pesquisa, que abrangem uma análise mais específica do Rio Cocó, algumas considerações sobre os sistemas de redes e a origem e a estrutura geral do PRODEMA/UFC, além de uma útil abordagem quadrinizada (pelo norte-americano Robert Crumb) das conseqüências e responsabilidades da contemporaneidade.

A barreira do conformismo pode, de todo modo, ser rompida pela educação (considera-se que a educação ambiental é só uma parte — uma parte vital, essencial — da educação). A idéia agora é poder partilhar (estes) conhecimentos. Que esta pesquisa venha, nesse ínterim,

estimular o debate produtivo, em relação ao fato de que a cidade avança sobre a paisagem e precisa se integrar a ela de modo harmônico. Os edifícios residenciais construídos próximos à Av. Santos Dumont, no bairro Dunas, vistos a partir da região do Caça e Pesca, assemelham-se a diques aéreos.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARANTES, O.; VAINER, C.; MARICATO, E. **A cidade do pensamento único**. Petrópolis: Vozes, 2002.
- ARRUDA, Inácio. **Estatuto da cidade, uma conquista histórica**. Brasília: Câmara dos Deputados. Centro de Documentação e Informação. 2002: Coord. de Publicações, p. 5.
- CARLOS, Ana F. A. **O lugar no / do mundo**. São Paulo: Hucitec, 1996.
- CARTA DE TRANSDISCIPLINARIDADE. *I Congresso Mundial da Transdisciplinaridade*. Convento de Arrábida, 1994, Portugal. In [www.cetrans.futuro.usp.br/cartadatransport.html](http://www.cetrans.futuro.usp.br/cartadatransport.html)
- CARVALHO, Isabel C. M. Educação, meio ambiente e ação política. In ACSELRAD, Henri (org.) **Meio ambiente e democracia**. Rio de Janeiro: Ibase, 1992, cap. 3, pp 36.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. vol. 1 de *A era da informação: economia, sociedade e cultura*. São Paulo: Paz e Terra, 1999, p. 492.
- CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (orgs.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995, p. 133.
- CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Agenda 21**. 3.ª edição. Brasília: Senado Federal, 2001.
- CORIOLOANO, L. N. M.T. **Do local ao global** – o turismo litorâneo cearense. Campinas: Papirus, 1998.
- CREMA, Roberto. **Introdução à visão holística**. São Paulo: Summus, 1989, p. 11.
- CURY, Denise. **Outros olhares sobre lixo. Aquilo que não se aprende nos manuais de engenharia**. Universidade Estadual do Vale do Acaraú. Sobral: Curso de Especialização em Educação Ambiental. Monografia apresentada para obtenção do grau de Especialista, 2003.
- DANTAS, Eustógio W. C. **Mar à vista** – estudo da maritimidade em Fortaleza. Coleção Outras Histórias n.º 12. Fortaleza: Museu do Ceará. Secretaria da Cultura e Desporto do Ceará, 2002, p. 69.
- DAVIS, J.L. Geomorphological variation in coastal development. **Geomorphology** K. M. Clayton, 1972.
- DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO SOBRE O MEIO AMBIENTE - 1972, Estocolmo. Conferência de Cúpula da ONU sobre Direitos Humanos. In [www.direitoshumanos.usp.br/documentos/tratados/cup.../declaracao\\_de\\_estocolmo.htm](http://www.direitoshumanos.usp.br/documentos/tratados/cup.../declaracao_de_estocolmo.htm).
- DELEUZE, Gilles. **Lógica do sentido**. São Paulo: Perspectiva/Edusp, 1974.
- DENNY, Ercílio A. **Interpretar e agir**. Piracicaba: Opinião E., 2002, pp. 88-89.
- DIAS, Leila Christina. Redes: emergência e organização, in **Geografia, conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.
- DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Anna. Comunidades litorâneas e os manguezais do Brasil. In **Ecologia humana e planejamento costeiro**. 2.ª ed. NUPAUB. São Paulo: Pró-Reitoria de Pesquisa da USP, 2001.
- DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Anna. **Povos e mares**. São Paulo: NUPAUB-USP, 1995, p. 243. In *Diversidade biológica e culturas tradicionais litorâneas: o caso das comunidades caiçaras*, apud Elia Ary Jr., Mônica Fleury de Oliveira e Sueli Ângelo, na 4.ª Conferência da UICN-União Mundial para a Conservação da Natureza. São José da Costa Rica, fevereiro de 1988.
- FOUREZ, Gérard, **A construção das ciências**. São Paulo: Unesp, 1995, pp. 196-205.
- GIRÃO, Raimundo. **Geografia estética de Fortaleza**. 2.ª ed. Fortaleza: Imprensa Universitária., 1979.
- GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. *Sustainable development plan of Ceará, Brazil (1995-1998)*. Fortaleza: SEPLAN, 1995.
- GRÜN, M. **Ética e educação ambiental. A conexão necessária**. São Paulo: Papirus 1996, p. 71.
- GUIMARÃES, Mauro. **Educação ambiental: no consenso um embate?** Campinas: Papirus, 2000, p. 74.
- HAESBAERT, Rogério. Desterritorialização: entre as redes e os aglomerados de exclusão, in **Geografia, conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

- HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. 4.ª ed, São Paulo: Loyola, 1994.
- HELENE, Maria E. M. e BICUDO, Marcelo B. **Sociedades sustentáveis**. São Paulo: Scipione, 1994.
- IFTODA, Elizabeth Merighi. Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. Um convite à visão holística. **Cadernos de Direito**, Vol. 1, n.º 1. São Paulo: Unimep, 2001.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo Brasil: 2000*.
- JACKSON W. M. **Tesouro da juventude**. São Paulo: Brasileira, 1955.
- KERLINGER, F. **Prática da pesquisa em ciências sociais**. São Paulo: Epu/Edusp, 1990, p. 38.
- KRICHANÃ, M. Ponte para a devastação. **Jornal O Eco**. Rio de Janeiro, 12/12/2004. In [www.oeco.com.br/reportagens](http://www.oeco.com.br/reportagens)
- LEFEBVRE, Henri. **La revolución urbana**. Madrid: Alianza Editorial, 1980, p. 27.
- LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2000, p. 220.
- LOPES, M. **Royal Briar – A Fortaleza dos anos 40**. Tipoprogresso, Fortaleza: 1978, p. 29.
- MONTIBELLER FILHO, Gilberto. **O mito do desenvolvimento sustentável**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2001, pp. 45-53.
- ROSELAND, Mark. **Toward sustainable communities. Resources for citizens and their governments**. Stony Creek: New Society Publishers, 1998.
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. São Paulo: Hucitec, 1997.
- SILVA, J. B. da **Nas trilhas da cidade**. Fortaleza: Museu do Ceará. Sec. Cult. Desporto do Ceará, 2001.
- Periódicos locais citados
- ALBUQUERQUE, Nazareno. In coluna De olho no dinheiro. **Jornal O Povo**, 2004.
- Assentamento da vizinhança pode transferir sede do Caça e Pesca. **Jornal Diário do Nordeste**. Fortaleza: 10/5/1987.
- SILVA, J. B. da. A dinâmica dos espaços urbanos. **Jornal O Povo**, 28/9/2004.
- SILVA, J. B. da. Fortaleza entre vários mundos. **Jornal O Povo**, 7/7/2002.
- Clube Caça e Pesca em fase de reestruturação. **Jornal O Povo**. Fortaleza: 15/9/1980.
- Dicionário Montoya da Língua Guarani, *apud* BRÍGIDO, João. Homens e factos. In **Revista do Instituto do Ceará**, vol. 62. Fortaleza: 1948.
- Em crise, Caça e Pesca põe à venda sede social. **Jornal Diário do Nordeste**. 11/4/1989.
- Inaugurada a nova sede do Clube Caça e Pesca com festa. **Jornal O Povo**. 30/7/1984.
- MEIRELES, Antonio J. de A. A ponte, o rio e a Praia do Futuro. **Jornal O Povo**, 2003.
- SALES, V. C. Rio Cocó. In **revista Universidade Pública**, Ano I. Fortaleza: Edições UFC, 2002.
- SERAINE, Florival. Contribuição à toponímia cearense. In **Revista do Instituto do Ceará**, vol. 62. Fortaleza: Instituto do Ceará, 1948, pp. 284-5

# GEOMORFOLOGIA DA ZONA COSTEIRA DO ESTADO CEARÁ, NORDESTE DO BRASIL

DO

Vanda de Claudino Sales  
Jean-Pierre Peulvast

## INTRODUÇÃO

A zona costeira do Estado do Ceará se estende por 573 km, desde a divisa com o Estado do Rio Grande do Norte a leste até a divisa com o Estado do Piauí a oeste (Figura III.26). Sua largura, em geral definida pela presença da “Formação Barreiras”, ultrapassa 80 km em certos lugares (leste de Fortaleza) e menos de 15 km em outros (oeste de Fortaleza). Em média, tal largura é da ordem de 40 a 60 km. A disposição da linha de costa é SE-NW entre o Rio Grande do Norte e Fortaleza, ESE-WNW entre Fortaleza e a desembocadura do Rio Acaraú e E-W entre Acaraú e a divisa com o Piauí.

Do ponto de vista morfoestrutural, esse segmento territorial (região situada entre o norte da bacia Potiguar, divisa com o Rio Grande do Norte, e o norte da bacia do Parnaíba, divisa com o Piauí) se organiza em um vasto semi-ciclo com abertura NNE, voltada para o Atlântico Equatorial. O semi-ciclo é caracterizado no interior do continente pela presença de uma larga banda concêntrica de maciços descontínuos e depressões e, em direção ao oceano, por uma baixa superfície de aplainamento elaborada sobre o embasamento cristalino - a depressão Sertaneja -, disposta entre maciços isolados e bacias hidrográficas (figura III.27).



Figura III.26 – Mapa de localização da zona costeira do Estado do Ceará (www.ce.gov.br)

Partindo do interior com altitudes da ordem de 300 m até 0 m ao nível do mar, essa baixa superfície desaparece sobre rochas cretáceas a leste e sobre depósitos tercióquaternários (Formação Barreiras) no demais setores. Ao longo de toda a área, praias, falésias descontínuas,

recobrimo parcela das áreas aplainadas adjacentes, que teriam portanto sido aplainadas em tempos pré-cenomanianos;

(5) soerguimento flexural do interior do continente com subsidência da zona costeira, em curso até o Presente;

#### No Terciário

(6) vulcanismo na fachada marítima (Neogeno, entre 30 Ma e 10 Ma);

(7) variações climáticas e eustáticas, com deposição da Formação Barreiras entre o Mioceno e o Pleistoceno (30 Ma – 2Ma), formada por sedimentos continentais (e provavelmente também litorâneos) e responsável pela modelagem dos tabuleiros costeiros; modelagem de formas litorâneas típicas (praias, barreiras, dunas, estuários, lagoas, planícies litorâneas)

#### No Quaternário

(8) variações climáticas e do nível do mar (provavelmente com ocorrência de uma transgressão holocênica e uma regressão holocênica); modelagem de formas litorâneas quaternárias (praias, barreiras, dunas, estuários, lagoas, rochas-de-praia, planícies litorâneas)

### ORGANIZAÇÃO MORFOESTRUTURAL DA FACHADA MARÍTIMA

#### AS HERANÇAS DO CRETÁCEO

Aberta ao norte por meio da baixa plataforma calcárea da bacia Potiguar, a fachada marítima cearense é bordejada ao NW por vestígios do ombro oeste do rift abortado Cariri-Potiguar (Baturité, Aratanha, Maranguape). Tais relevos correspondem também, em conjunto com os maços de Uruburetama e Meruoca e com a extremidade NE do platô da Ibiapaba, ao ombro sul da ruptura transformante atlântica que se desenvolveu transversalmente à área de rifting intracontinental abortada. A partir do sopé desses relevos, a área apresenta-se aplainada (superfície Sertaneja) e fossilizada pelas areias argilosas da Formação Barreiras no segmento costeiro (figura 2).

De acordo com uma análise recente desse dispositivo morfoestrutural (Peulvast & Claudino Sales, 2003, 2004), a superfície Sertaneja que se estende entre esses maços, tanto a leste quanto a oeste, é uma superfície composta que incorpora setores aplainados de idade pré-cenomaniana e terciária com relevos do tipo inselbergs, meio encobertos meio exumados, no entorno dos rifts neocomianos – em outras palavras, segmentos antigos aplainados, rebaixados e diacrônicos, e não escalonados em idade crescente como indicado nas abordagens clássicas sobre a morfologia regional. Ao longo da fachada marítima, ela se coloca como um paleopiedmont, formando o substrato dos sedimentos Barreiras. Os calcáreos cretáceos da Chapada do Apodi que recobrem essa superfície a leste acham-se elevados em apenas algumas dezenas de metros, formando uma cuesta que se inclina em direção à costa, onde o conjunto desaparece sobre a coberutra sedimentar dos tabuleiros.

Esse dispositivo, herdado diretamente do Cretáceo, parece não ter mudado ao longo do Cenozóico, quer na zona costeira quer no interior do continente (Peulvast & Claudino Sales, 2004) – ao contrário do postulado por estudos clássicos, que colocam o Terciário como a mais importante etapa de estruturação da morfologia regional. É isso que sugere a presença de relevo herdados de falhas bordejando os antigos rifts e de corredores estruturais guiados pelas grandes zonas de cisalhamento reativadas no Cretáceo. Prova desse fato é também o volume modesto dos depósitos sedimentares cenozóicos onshore e offshore ao longo da zona costeira, evidência da ocorrência de erosão moderada desde então (Peulvast *et al.*, 2006). A permanência no tempo desses compartimentos morfoestruturais parece ser a resposta à uma atividade tectônica pós-cretácea pouco intensa ou limitada a certos setores da fachada marítima, assim como à existência de climas cenozóicos com tendência árida ou semi-árida.

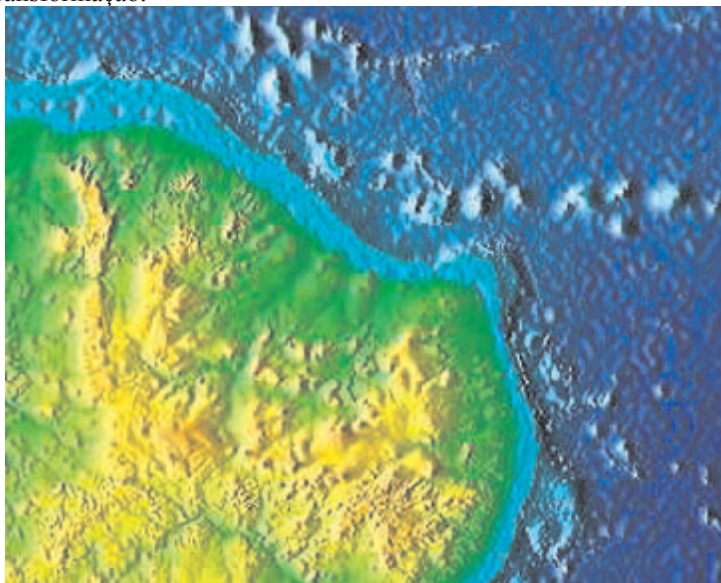
#### ZONAÇÃO MORFOESTRUTURAL

A essa organização morfológica resultante da tectônica cretácea corresponde uma compartimentação morfoestrutural que controla em parte as características morfodinâmicas da zona costeira cearense. Cinco domínios diferentes foram aqui identificados: os domínios Jaguaribe, Choró, Baturité, Jaibaras e Chaval (CLAUDINO SALES, 2002, 2005).

A leste, os domínios Jaguaribe e Choró correspondem à área da bacia Potiguar e de suas vizinhanças. Eles são principalmente organizados em torno de materiais sedimentares recentes (cenozóicos) e mais antigos (cretáceos: domínio Jaguaribe). Nesses compartimentos longo tempo subsidentes (em particular na área da bacia Potiguar), materiais sedimentares

estuários com manguezais, barreiras, campos de dunas de idades variadas, planícies litorâneas anfíbias, rochas-de-praia dispersas e lagoas de água salobra e doce caracterizam a paisagem.

A origem desse complexo domínio geomorfológico remonta ao Cretáceo Inferior (em torno de 100 Ma: Matos, 1992), período de separação dos continentes sul-americano e africano e de formação do Atlântico Equatorial. A evolução da área foi na sequência controlada por flexura do continente em direção ao oceano, oscilações climáticas e variações do nível do mar. A ocupação historicamente mais recente dessa faixa costeira para usos múltiplos (urbanização, lazer, turismo, atividades econômicas diversas) representa um novo e potente agente de transformação.



**Figura III.27** - Arranjo morfoestrutural do Nordeste Equatorial Brasileiro, centrado na fachada marítima do Ceará: aberta ao NNE através da baixa plataforma calcárea da bacia Potiguar, a área é caracterizada pela ocorrência de um semi-ciclo formado por maços com disposição concêntrica no interior, circundados pela baixa superfície Sertaneja, que se estende até a zona costeira. Tal dispositivo é herdado diretamente da reativação cretácea que criou o Atlântico Equatorial (Peulvast e Claudino Sales, 2003, 2004. image NOAA).

#### CRONOLOGIA EVOLUTIVA DA FACHADA MARÍTIMA CEARENSE

Os principais conjuntos morfológicos da fachada marítima cearense foram herdados da reativação tectônica cretácea que produziu a ruptura entre os continentes africano e sul-americano. De forma sintética, a sequência de episódios responsáveis por essa ruptura e subsequente evolução são (Matos, 1992, 2000; Bezerra et al, 2001; Shimabukuro & Arai, 2001; Claudino Sales, 2002; Peulvast e Claudino Sales, 2004; Arai, 2005; Peulvast *et al.*, 2006):

##### No Cretáceo Inferior

- (1) extensão intracontinental difusa (rifting), com formação de rifts no eixo estrutural Cariri/Potiguar, de orientação SE-NW e de idade neocomiana (145-130 Ma);
- (2) abortamentos dos rifts no Barremiano (130-125Ma), com formação das bacias sedimentares do Araripe e Apodi nas fossas abortadas;
- (3) abertura de fossas transformantes através de esforços transtensionais e transpressivos de orientação SE-NW e E-W no Aptiano/Albiano (entre 125 e 100 Ma), rasgando a bacia do Apodi e criando as zonas de fraturas que deram origem ao oceano Atlântico no Nordeste equatorial brasileiro, por volta de 100 Ma;

##### No Cretáceo Superior

- (4) subsidência térmica das bacias sedimentares, propiciando a deposição das coberturas do topo entre o Cenomaniano e o Campaniano (99-85 Ma), representadas pelas formações Açú e Jandaira na bacia Potiguar. Esses depósitos ultrapassaram largamente os limites da bacia



**Figura III.29** - Segmento central do litoral cearense (Ponta do Pecém em 1996, antes da construção do porto homônimo), mostrando uma configuração zeta para o litoral, a qual propicia a formação de vastos campos de dunas através de processo de bypass. Ao fundo, ocorrem as vertentes costeiras do maciço de Baturité; na zona litorânea, uma pequena barreira, alimentada sobretudo pelo bypass costeiro, individualiza pequena extensão anfíbia lagunar (foto Jean-Pierre Peulvast).

#### AS HERANÇAS DO TERCIÁRIO

De origem múltipla, a superfície Sertaneja foi sendo aperfeiçoada ou estendida em detrimento dos relevos elevados em resposta ao soerguimento flexural do continente que teve lugar a partir do Cretáceo Superior (PEULVAST & CLAUDINO SALES, 2004). Por essa razão, a fachada marítima foi durante todo o Cenozóico o receptáculo ou a zona de trânsito dos sedimentos fornecidos pela erosão dos relevos do interior, transportados até a borda oceânica da margem. Os sedimentos que foram conservados na zona costeira foram classificados como « Formação Barreiras » (MABESOONE *ET AL.*, 1972 ; BIGARELLA, 1975), e considerados como tendo origem continental. Sua contrapartida offshore correspondem as sedimentos da Formação Tibau (e.g. MENEZES *ET AL.*, 1998).

Esses depósitos apresentam fracas espessuras (menos de 80 m, frequentemente menos de 15 m) e se distribuem de forma relativamente uniforme ao longo da costa. Eles apresentam suave declividade em direção ao mar, de algumas dezenas de metros de altitude no interior e abaixo no nível do mar nos segmentos litorâneos em diversos setores. Eles expõem múltiplas variações de fácies e são provavelmente diacrônicos. Foram datados (Natal, RN) por paleomagnetismo e palinologia como tendo idade miocênica a pliocênica (Bezerra *et al.*, 2001). De acordo com Shimabukuro & Arai (2001) e Arai (2005), a identificação de efeitos da regressão neogena tortoniana (Tortoniano : 11-7Ma) sobre os sedimentos da margem incitaria a distinguir uma série pré-tortoniana de idade aquitano-serraviliano (23-11Ma) de uma série pós-tortoniana de idade neomiocena a pliocena (7-1,8Ma).

Perfis estabelecidos ao longos de depósitos situados em diversos setores da zona costeira (Cascavel, Beberibe, Aquiraz) mostram leitos de areias argilosas avermelhadas ou brancas, contendo seixos de quartzo em proporções mínimas, e leitos argilosos mais frequentes em profundidade. Nas falésias, frequentemente afloram depósitos mais grosseiros, sobrepostos por depósitos dunares ou paleodunares (Figura III.30). Leitos de silte e argila (caolinita) se intercalam entre camadas de arenito ou de conglomerados ferruginosos maciços contendo cascalhos de quartzo arredondados a sub-angulosos e seixos cristalinos, frequentemente mal triados; as camadas podem apresentar deformações plásticas sinsedimentares. Encontram-se também seixos ferruginosos e blocos de argila, assim como concreções carbonatadas.



estiveram sempre ao alcance dos agentes da dinâmica litorânea, e é lá que se situam as falésias ativas e inativas mais desenvolvidas da região (alturas de 5 à 25 m: figura III.28), tendo por consequência praias mais estreitas e campos de dunas menos desenvolvidos. O embasamento não aflora ao longo do litoral, e a planura da zona costeira e áreas adjacentes é interrompida pela presença de inselbergs dispersos (Cascaval, Beberide, Itaiçaba); dois deles, de idade cretácea (pré-cenomaniana), estão em vias de exumação em relação aos sedimentos da Chapada do Apodi/bacia Potiguar nas suas porções voltadas para o oceano (Itaiçaba).



**Figura III.28** - Falésia sustentada em rochas sedimentares provavelmente de idade cretácea em Peróba, litoral de Icapuí (extremo leste). As deformações plásticas evidenciadas nesse pacote sedimentar, assim como a carapaça laterítica intemperizada que capota o depósito (recoberto por dunas antigas), atesta a antiguidade desse conjunto litológico, que deve ter sido reativado em falésias ativas diversas vezes antes da transgressão marinha holocênica (foto Jean-Pierre Peulvast).

No centro, nos domínios Baturité e Jaibaras, a superfície Sertaneja coloca-se ao sopé de relevos vigorosos que alcançam várias centenas de metros de altura a apenas 15 km da costa (vertentes costeiras do maço de Baturité). A presença desses relevos nesses segmentos elevados da margem continental é materializado pela existência ao longo da linha de costa de quatro afloramentos do substrato – as pontas do Iguape, Mucuripe, Pecém (Figura III.29) e Jericoacoara. É possível que outras pontas rochosas estejam mascaradas pelos depósitos cenozóicos, pois em outros sítios, a linha de costa se projeta para o mar (pontas de Mundaú, Flexeiras, Amontada, Patos) sem que outras rochas além de cordões de rochas-de-praia estejam presentes. A existência dessas pontas litorâneas, assim como a dinâmica das águas marinhas, criam um traçado zeta para o litoral - ou de alternância entre pontas litorâneas e enseadas (Figura III.29). Nessa área, em função dessa compartimentação geomorfológica, ocorrem os maiores campos de dunas do Estado (figura III.29; ver também figura III.33), que atuam ao mesmo tempo como área de bypass de sedimentos ao longo das pontas e de armadilhamento de areias, produzindo em certos setores (Jericoacoara) megadunas de dimensões excepcionais.

A oeste, no domínio Chaval, a erosão diferencial e a tectônica cretácea (ativação da zona de cisalhamento de Sobra-Pedro II) deixaram em evidência antigas bacias paleozóicas arrasadas e exumadas em relação à borda da bacia do Parnaíba. Vários cursos d'água aí se instalaram, entre compartimentos compreendendo cristas residuais e inselbergs. A proximidade do platô da Ibiapaba e a existência de numerosos corredores de fraturas explicam a forte densidade de drenagem nesse domínio morfoestrutural, presente também na zona de transição com o domínio Jaibaras. Nesse compartimento encontra-se o maior estuário com manguezal do Estado (estuário do Timonha, na divisa do Ceará com o Piauí), assim como as maiores e mais numerosas lagoas de água doce – trata-se de rios instalados nas áreas deprimidas, interceptados pela migração de dunas costeiras transgressivas nos baixos cursos.

dos do interior. Escoamentos carregados de clásticos teriam retrabalhado os setores distais desses cones, permitindo o transporte de sedimentos até setores distanciados das áreas fontes proximais. O transporte e retrabalhamento desses depósitos frequentemente conglomeráticos devem ter sido realizados através de formas de escoamentos torrenciais carregados de clásticos e fluxos de detritos. Frequentemente bem consolidados e modelados em falésias (Taíba, Lagoinha, Paracuru, Camocim), os fácies conglomeráticos não são infrequentes nas vizinhanças de desembocaduras fluviais, o que ressalva a perenidade de pelo menos uma parte dos antigos eixos de transporte de sedimentos através da margem continental (PESSOA NETO, 2003).

Fora desses sítios, os sedimentos Barreiras, frequentemente argilo-arenosos, parecem comportar nas suas partes distais fácies menos tipicamente continentais (barreiras, lagunas, embocaduras fluviais fechadas por barreiras). A partir da migração de dunas transgressivas se deslocando das barreiras, as lagunas e embocaduras fluviais fechadas ou semi-fechadas teriam sido assoreadas e o conjunto incorporados à linha de costa (Claudino Sales, 2002). Esses processos explicariam a estratigrafia típica da parte distal dos sedimentos Barreiras: depósitos argilosos (depósitos de fundo de lagunas assoreadas?) sobrepostos por leitos arenosos (materiais das dunas transgressivas que teriam realizado a colmatagem e incorporação aos depósitos continentais preexistentes: ver figura III. 33). A existência de seixos de quartzo e cascalhos no seio dessas areias poderiam ser explicados por irrupções episódicas de escoamentos interdunares carregados de clásticos vindos do interior da zona costeira.

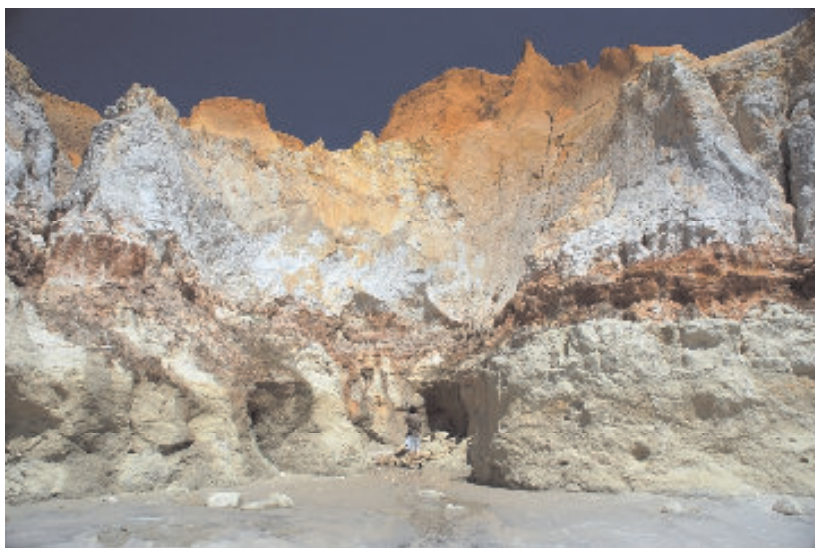
Essa situação é proposta baseada em analogias com os ambientes sedimentares dos sistemas de barreiras identificados na costa atual do Ceará (figuras III.31 e III.33), e formados onde os estoques sedimentares são abundantes (em particular nas partes distais de células sedimentares, em inflexões da linha de costa e provavelmente em presença de aportes de sedimentos oriundos da plataforma continental; CLAUDINO SALES, 2005). Várias dessas formas são instáveis e parecem pouco duráveis, mais em certos sítios, existem evidências de persistência de condições propícias à formação de barreiras durante o Holoceno, quicã Pleistoceno (Icapuí, Itarema, Bitupitá).

#### MUDANÇAS PALEOAMBIENTAIS QUATERNÁRIAS NO NORDESTE BRASILEIRO

##### TENDÊNCIAS DA EVOLUÇÃO PALEOCLIMÁTICA QUATERNÁRIA

Com raras exceções, os estudos publicados só consideram as mudanças ocorridas durante o Pleistoceno Superior e o Holoceno, principalmente no intervalo compreendido entre o último pico glacial e a última regressão eustática de 18 ka e os primeiros milênios do período pós-glacial, com o máximo da transgressão holocênica de 7ka na maioria das costas mundiais e de 5,1 ka no Brasil (Martin *et al.*, 1985). É classicamente admitido que os climas do último pico glacial, durante a grande última regressão eustática, foram mais secos que o atual, e que o período pós-glacial foi mais úmido no conjunto do Brasil (PETIT-MAIRE, 1999).

Entretanto, estudos mais específicos (e.g. ABSY, 1979 ; MARKGRAF, 1989 ; ABSY ET AL., 1991 ; LEDRU, 1993 ; SALGADO-LABOURIAU, 1995 ; SERVANT ET AL., 1996) indicam que o último período glacial teria sido caracterizado por oscilações úmidas de curta duração nas partes centrais e setentrionais do Brasil, inclusive no Ceará (e.g. TINTELNOT et MORAIS, 1996 ; ARZ ET AL., 1999), no seio de um contexto globalmente relativamente frio, caracterizado por fraqueza de atividade convectiva da Zona de Convergência Intertropical (HOBBS ET AL., 1998). É isso que sugerem as fortes variações na rapidez da taxa de sedimentação registrada no talude continental do Ceará para a última glaciação e para o Holoceno (TINTELNOT & MORAIS, 1996 ; Arz *et al.*, 1999). Nesse caso, foi demonstrado que elas correspondem às condições secas do último pico glacial e do período anterior, interrompidas por curtos períodos de precipitações mais fortes em torno de 40 ka, 33 ka e 24 ka <sup>14</sup>C BP. O tardiglacial seria caracterizado por uma mudança para condições mais úmidas, em um contexto de subida do nível do mar (BEHLING ET AL., 2000). Em relação ao Holoceno, essas pesquisas indicam climas mais secos, apesar da ocorrência de várias oscilações mais úmidas, inclusive ao longo do último milênio.



**Figura III.30** - Falésia na região de Beberibe (Morro Branco), modelada em sedimentos da Formação Barreiras. A parte basal do depósito é formada de material argiloso e a superior, por material arenoso (separados por leito intensamente intemperizado). Tal situação sugere assoreamento e colmatagem de sistemas anfíbios (lagunas, estuários de pequeno porte) por dunas transgressivas. Essa análise sugere portanto a existência de depósitos litorâneos no pacote sedimentar Barreiras (foto Jean-Pierre Peulvast)

Um horizonte laterítico mais ou menos desenvolvido recobre em alguns pontos essas camadas (Icapuí, extremo leste; ver figura III.28), sotoposto por areias argilosas passando em direção ao topo para areias brancas, amareladas ou avermelhadas contendo seixos esparsos de quartzo subanguloso. Comumente considerados como paleodunares, esses depósitos arenosos do topo parecem comportar sedimentos formados em condições interdunares (córregos, lagoas) (Menezes *et al.*, 1998; Claudino Sales, 2002). Os conglomerados são mais presentes nos arredores de vales fluviais e nas proximidades das áreas montanhosas próximas da costa.

A dissecação dos depósitos Barreiras em platôs triangulares com presença de vales pouco profundos atingindo o embasamento sugere que eles formavam antigamente um tabuleiro mais contínuo, antes dos rebaixamentos recentes do nível do mar no Cenozóico Superior (Pleistoceno: 1,8-0,1Ma). A presença de discordâncias de ravinamentos, com ocorrência de diferentes e antigas morfologias dentro do depósito, sugere uma história complexa onde apenas as últimas regressões pleistocênicas teriam autorizado essa dissecação. Os principais episódios de sedimentação seriam então mais antigos, de idade miocênica média ou pliocênica. A erosão então deve ter predominado antes, como sugerem a dissecação e o aplainamento local do substrato (elaboração da superfície Sertaneja). O problema é que esses processos (aplainamento e dissecação) teriam nesse sentido sido realizados em contexto de alto nível marinho pré-tortoniano (40 a 150 m: Haq *et al.*, 1987), ou de níveis variáveis até o Plioceno Inferior (regressões tortoniana e messiniana: Tortoniano, 11-7Ma; Messiniano: 7-5Ma). Altos níveis marinhos (até 80m) ainda predominaram durante longos períodos do Plioceno. Entretanto, não encontramos sedimentos marinhos pré-Barreiras sobre a superfície Sertaneja.

Assim, ou a superfície pré-Barreiras foi formada em função de um nível de base mais elevado que sua altitude atual (30-80 m a 0 ou menos), ou condições marinhas e litorâneas aí predominaram sem deixar traços identificáveis, antes da sedimentação Barreiras. Em tal contexto, os depósitos continentais atualmente encontrados até o nível do mar ou em níveis mais baixos teriam sido formados em zonas posteriormente afetadas por subsidência. De acordo com uma interpretação alternativa e mais simples, os sedimentos Barreiras, como aqueles do "Continental Terminal" no Senegal (L'appartient, 1985), teriam mais depósitos de origem marinha e litorânea na sua composição do que o que é admitido atualmente (MAIA, 1993; MENEZES *ET AL.*, 1998; CLAUDINO SALES, 2002; ARAI, 2005).

Os fácies continentais corresponderiam a cones aluviais (alluvial fans; ALHEIROS *ET AL.*, 1988; MAIA, 1993) formados nas vertentes voltadas para o oceano dos maços eleva-

fraqueza do transporte aluvial - bem como uma tendência à uma dissecação prolongada, por razões bioclimáticas, o que prevaleceu durante os baixos níveis marinhos pleistocênicos. A modelagem dos leitos atuais pode ter iniciado ao curso das alternâncias entre períodos úmidos e secos do Pleistoceno Superior, exceto nos baixos vales, onde o assoreamento parcial das desembocaduras e o estabelecimento das dinâmicas litorâneas atuais, associadas com a subida pós-glacial do nível do mar, foram acompanhadas por uma retomada de migração/dissecação no Holoceno.

A presença de numerosas lagoas nas partes internas da zona costeira acha-se também em acordo com os dados resultantes dos estudos paleoclimáticos, em particular a existência de climas mais ou menos úmidos ao curso do Pleistoceno Superior e de oscilações entre climas úmidos e secos ao curso do Holoceno, associado com a dinâmica litorânea e as mudanças do nível do mar.

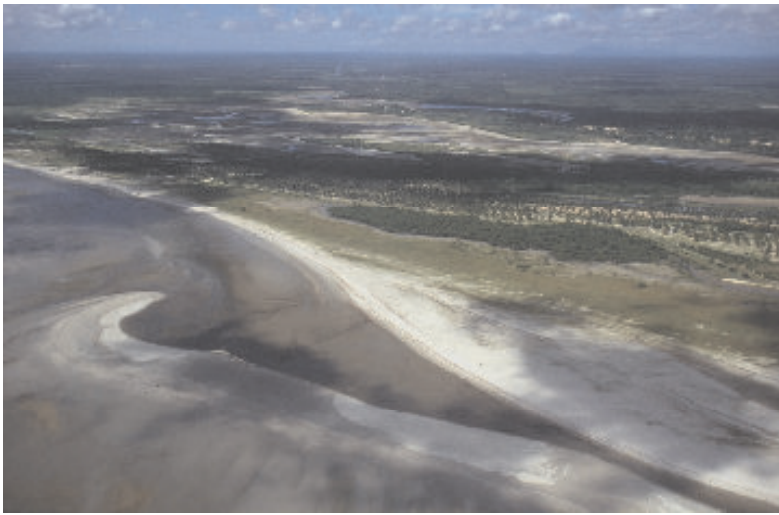
Uma outra implicação dessas variações climáticas do final do Pleistoceno e do Holoceno é relativa às gerações de dunas costeiras : o ponto de vista geral no tocante à essa evolução sempre foi o de que durante as fases de regressão marinha a acumulação de areias na zona costeira teria sido mais importante, em função da emersão da plataforma continental e de condições que são associadas à « regra de Bruun » (e.g. MAIA, 1998).

O modelo de evolução litorânea de Bruun (1966) sugere que durante os períodos de transgressão, as areias da zona litorânea seriam transportadas em direção à plataforma, enquanto uma transferência de areias da plataforma em direção do litoral teria lugar durante as regressões. Ainda que essa regra seja largamente utilizada nos estudos de evolução litorânea, parece que o seu valor foi exagerado (ROY ET AL., 1995 ; PASKOFF, 1996), porque o modelado estabelecido para auxiliar a avaliar essas mudanças erosivas foram produzidos durante episódios de tempestade. Assim, ela não seria necessariamente verdadeira para mudanças do tipo eustáticas, correspondendo a intervalos de tempo muito mais expressivos. Em adição, condições locais tais como estoque de areias disponível, profundidade da plataforma continental, capacidade de dispersão ou de concentração da energia da ondas sobre as praias (isto é, o caráter dissipativo ou reflectivo das praias como indicado pela classificação de SHORT et HESP, 1982) e as características do clima de ondas de cada região também poderiam alterar esse comportamento.

As condições que reinaram durante o Pleistoceno Superior e durante a regressão correspondente não parecem ter sido mais favoráveis à formação de dunas na faixa costeira da época, então afastada do mar, do que aquelas instauradas pelos climas secos que teriam ocorrido no Holoceno, durante o pico transgressivo de 5,1 ka e depois disso, condições sem dúvida mais propícias a tal processo.

#### VARIAÇÕES QUATERNÁRIAS DO NÍVEL DO MAR E SUAS IMPLICAÇÕES

A presença de paleofalésias, de plataforma situada acima do nível marinho atual (Jericoacoara; Figura III. 32), bem como de planícies litorâneas desenvolvidas no sopé de paleofalésias (Icapuí, Barra Nova, Porto das Dunas), parece indicar a ocorrência de variações marinhas holocênicas moderadas. A partir de índices encontrados no Ceará (plataforma elevada de Jericoacoara sobretudo: CLAUDINO SALES, 2002; PEULVAST & CLAUDINO SALES, 2004), pode-se avaliar que a transgressão holocênica e/ou mais antigas (em particular ao curso do episódio isotópico 5e, entre 125 e 115 ka) parecem ter atingido cotas da ordem de 2,7 m a 3, 0 em relação ao nível médio do mar (NMM). Depois do último máximo glacial, o mar teria regredido até o seu nível atual, provavelmente em razão de hidrosubsidência (e.g. CLARK ET AL, 1978).



**Figura III.31** - Barreira do tipo flecha litorânea (*spit*) inversa em Acaraú. Ao fundo, a existência de pelo menos dois cordões de lagoas marítimas paralelas a faixa de praia faz supor processo de incorporação sucessiva de barreiras às praias pré-existentes, criando uma planície litorânea, provavelmente de idade quaternária (foto Jean-Pierre Peulvast).

#### IMPLICAÇÕES PARA A EVOLUÇÃO DO LITORAL CEARENSE

Ao curso das fases alternadamente secas e úmidas do final da última glaciação, período no qual a produção de sedimentos finos (silte, argila e areias) deve ter sido mais elevada, a plataforma continental estava exposta, pois essas fases coincidiram com níveis marinhos ainda baixos. Em razão desse fato, os sedimentos teriam sido transportados em direção à plataforma externa e ao talude continental. Em compensação, ao curso das fases secas da transgressão holocênica e dos períodos ulteriores, os materiais terrígenos teriam sido retidos na plataforma interna, não sendo transportados para a borda da plataforma, podendo inclusive ter sido reintroduzidos na dinâmica litorânea, em contexto global de diminuição do volume de aportes.

Considerando a ocorrência, ao curso do Holoceno, de vários períodos secos, e a ausência de aportes abundantes de terrígenos para a zona litorânea pelo menos depois do Pleistoceno Superior (Tintelnot e Morais, 1996), parece então que nunca ocorreu um grande estoque de materiais terrígenos disponível para o retrabalhamento que as mudanças pleistocênicas do nível do mar teriam podido propiciar na zona litorânea cearense, exceto o necessário para a edificação de vastos campos de dunas (sem a ocorrência por exemplo de planícies litorâneas bem desenvolvidas como em outros segmentos da margem continental brasileira, elaboradas em contexto de importantes variações do nível do mar). Em outras palavras, a disponibilidade de sedimentos controlada pelos climas e a dinâmica litorânea dominante parecem ter propiciado o desenvolvimento dos campos de dunas (que ocorrem com semelhante dimensão apenas em outros setores do Nordeste brasileiro), em detrimento de extensas planícies litorâneas quaternárias.

A modéstia dos aportes terrígenos na zona litorânea do Ceará poderia também explicar, dentro do contexto do jogo da flexura marginal (Peulvast et al, 2006), a marcante persistência de afloramentos do embasamento ao nível das pontas litorâneas, as quais corresponderiam a vestígios incompletamente arrasados de morfoestruturas criadas ao curso da tafrogênese cretácea. Entretanto, os aportes sedimentares e a migração de depósitos são suficientes para imprimir suas marcas nas paisagens, especialmente nos espelhos aquáticos costeiros, produzindo por exemplo a migração de numerosas desembocaduras fluviais de leste para oeste, em razão do assoreamento provocado pelas dunas.

Os efeitos das variações climáticas recentes se traduzem também pela morfologia dos cursos d'água, em particular em relação às larguras respectivas dos vales fluviais e dos escoamentos atuais. A montante das zonas diretamente afetadas pela subida eustática pós-glacial, os rios apresentam os leitos maiores mais largos, apesar dos seus fracos débitos líquidos médios, e os frequentes afloramentos do embasamento nos leitos menores refletem a

Entretanto, na costa cearense, os sistemas dunares não são ainda bem associados a períodos precisos, nem tampouco bem correlacionados com tais variações, tanto mais que as dunas mais antigas, sem dúvida anteriores ao pico da transgressão holocênica, não correspondem a níveis topográficos identificados.

Ainda assim, e de forma geral, foram individualizadas seis gerações de dunas no Ceará (CLAUDINO SALES, 2002; CLAUDINO SALES e PEULVAST, 2002): dunas D1, móveis, formadas pela dinâmica litorânea e costeira atual, com idade média de 400 anos (avaliada em função da atual velocidade média de migração das areias e da extensão de terreno carente de depósitos dunares no segmento costeiro situado entre essas dunas e as dunas D2, aloçadas mais no interior da zona costeira, ao longo de praticamente toda a costa); dunas D2, móveis ou semi-fixas, formadas entre 400 anos e o intervalo médio de 1.0 ka (indicado pelo bypass de dunas móveis entre Jericoacoara/Guriú); dunas D3, fixas e sujeitas à deflação ou cimentadas, formadas entre 1,0ka e o período mal definido da regressão holocênica; dunas D5, normalmente compactadas, pedogenizadas, formadas no intervalo anterior, sincrônico e posterior à transgressão holocênica; dunas D6, de idade anterior à transgressão holocênica, representando depósitos arenosos compactados sobre os tabuleiros, e inclusive agregados à Formação Barreiras no seu fácies arenoso.

Atualmente, os estoques arenosos litorâneos acham-se submetidos à uma forte deflação e numerosas praias, à uma intensa erosão. A remobilização de sedimentos costeiros e litorâneos é também comprovada pela exumação de depósitos lacustrinos (Aracati: Maia, 1993) e lagunares com antigos mangues (Barro Preto, Batoque: Silva, 1987), Barrinha. Essa tendência erosiva pode ser associada a um controle climático e sedimentológico próprio do período atual, ou ainda uma resposta à ocupação social e urbana da região. Mas ela pode também estar associada ao contexto atual de subida mundial do nível do mar, tal qual sugerido pelos mareógrafos do mundo inteiro (PIRAZZOLI, 1991, 1996).

#### DINÂMICA LITORÂNEA

A zona litorânea do Ceará é principalmente baixa e arenosa (areias quartzosas finas a grosseiras). Dotada de um clima tropical úmido com estação seca bem demarcada (e do tipo semi-árido na hinterlândia), ela é caracterizada por condições meteorológicas relativamente estáveis durante todo o ano, do que resulta uma ausência relativa de tempestades e outros fenômenos climáticos catastróficos. Fortes contrastes sazonais caracterizam no entanto as precipitações, que se concentram largamente (80% do total anual) no outono austral; as médias são da ordem de 850mm/ano (Icapuí, Barroquinha) a 1500 mm/ano (Fortaleza). As temperaturas médias são da ordem de 27 graus centígrados (FUNCEME, 2005).

A região está submetida à ação dos alíseos de SE (ventos principais, com velocidades médias de 7 m/s) e de NE (ventos secundários, com velocidades médias de 4 m/s) (Claudino Sales, 1993; MAIA, 1998). A rede hidrográfica é formada por rios exoréticos de fraco débito líquido e sólido. O fluxo de água diminui fortemente durante os períodos de estiagem, implicando na existência de um regime fluvial com tendência à intermitência.

A faixa litorânea cearense é caracterizada por um importante transporte de sedimentos, essencialmente formado por areias de granulometria média a fina. Essas areias têm como fonte primária a erosão das praias, de falésias e de depósitos e afloramentos litorâneos diversos, e como fontes secundárias, os aportes de rios (cuja contribuição é reduzida – Maia, 1998 - em razão do clima semi-árido do interior e, mais recentemente, da construção de barragens). Os balanços sedimentares indicam a existência de um forte déficit de areia sobre o conjunto da fachada marítima, mas especialmente no setor central em razão da urbanização, ao qual correspondem intenso processo de erosão das praias e deflação dos depósitos marítimos e costeiros.

Os principais agentes de transporte na zona litorânea imersa são as ondas e as correntes litorâneas. As ondas são majoritariamente do tipo “sea” - elas apresentam uma altura média significativa da ordem de 1,1 m e um período médio de 5 à 6 s (MAIA, 1998). Formada pela ação dos alíseos de SE e NE, elas mantêm essas direções ao longo de todo o ano. As vagas secundárias do tipo “swell” têm uma direção NE. A dinâmica do “swell” é ainda mal conhecida no litoral do Ceará. Entretanto, sua importância começa a ser reconhecida – por hora, parece possível considerar que elas têm um período da ordem de 24s e atuam sobretudo entre o verão e o outono do hemisfério sul (MAIA, 1998).

As marés, do tipo semi-diurna, têm uma amplitude média da ordem de 3,0 (DHN, 2000). Em função da fraca declividade generalizada das praias e ante-praias, essa amplitude de maré é responsável pela formação de estirâncios que ultrapassam várias dezenas de metros de largura. Ao longo de todo o ano, as oscilações de maré são sobretudo de origem harmônica (ditadas pelos parâmetros astronômicos e não controladas por condições de ventos). As maré



**Figura III.32** - Plataforma marinha na ponta de Jericoacoara (altura da ordem de + 2,8m). Essa plataforma é a única no litoral do Ceará que materializa claramente um antigo nível marinho (ainda não datado, mas provavelmente associado à última grande transgressão eustática holocênica) acima do estirâncio atual. A preservação dessa forma acha-se, dentre outros fatores, associada à resistência dos quartzitos que formam o Serrote de Jericoacoara (Fonte: Peulvast e Claudino Sales, 2004; foto Jean-Pierre Peulvast).

A ação abrasiva dessas transgressões, para além da plataforma marinha de Jericoacoara, teria produzido uma linha descontínua de paleofalésias ao longo de quase toda a faixa costeira leste e central. A modelagem dessas formas teria iniciado ao curso de transgressões pré-holocênicas, tendo sido essa última provavelmente responsável apenas por suas retomadas erosivas. Hoje essas paleoformas estão mascaradas, lá onde elas existem, por acumulações dunares, não representando mais do que uma modesta descontinuidade topográfica entre o litoral e costa.

Quanto às falésias ativas modeladas em rochas mais antigas (quartzitos pré-cambrianos de Jericoacoara, arenitos e lateritas cretáceas ou paleógenas de Icapuí), elas teriam sido reativadas também ao curso de transgressões mais antigas, e suas persistências na paisagem seriam provavelmente resultantes da forte resistência dessas rochas à abrasão, por carência de sedimentação cenozóica suficiente para recobri-las, ou mesmo em função de controles morfoestruturais em outra escala – por exemplo, extensão dos afloramentos em direção ao largo dado o comportamento flexural diferenciado da margem.

As falésias modeladas em rochas sedimentares friáveis resultariam da ação abrasiva da transgressão holocênica e seu caráter ativo seria a resposta à ausência de uma forte progradação das praias nos locais onde ocorrem (sobretudo nos domínios Jaguaribe e Choró, estruturalmente associados à área da bacia Potiguar). As razões da não-progradação não são claramente evidentes, mas poderiam estar associadas ao fato de serem esses domínios caracterizados por processos erosivos litorâneos (forte deriva litorânea produzida por elevados ângulos de incidência das ondas, de direção SE-NW, em um litoral igualmente orientado SE-NW: Maia, comunicação pessoal) e de produção de sedimentos para os setores centrais e leste.

Sobre o conjunto do litoral, de maneira mais contínua, a regressão holocênica teria facilitado a formação de planícies litorâneas constituídas pela acumulação de sedimentos marinhos (MEIRELES, 1991 ; MAIA *ET AL.*, 1999), flúvio-lagunares, lagunares, lacutres e dunares (MAIA, 1993; CLAUDINO SALES, 2002). As planícies, inexistentes ao nível das falésias ativas e pontas litorâneas, não são extensas, não ultrapassando, em geral, a ordem de centenas de metros (Iguape, Praia das Dunas, Pecém, Barreirinha). As exceções são constituídas pelas planícies litorâneas de Icapuí, Itarema, Acaraú, largas de alguns quilômetros e resultando de condições locais particulares de acumulação de sedimentos mesmo em períodos anteriores à regressão holocênica, aparentemente associados à colmatagem de barreiras (CLAUDINO SALES, 2002 ; ver figura 6).

As variações do nível do mar poderiam também corresponder as diversas gerações de dunas, em função de mudanças nas condições de mobilização de sedimentos na zona litorânea.

por obstáculos no solo (por exemplo, a presença de lagoas temporárias formadas por ascensão do lençol freático em depressões interdunares de deflação), impedindo os sedimentos de se acumularem na forma de lençóis de areia (CLAUDINO SALES, 2002; ver figura III.33). Em compensação, a deflação permanente sobre um mesmo estoque de areias parece tender a formar dunas parabólicas e longitudinais.

A intercepção de sedimentos e a diminuição da ação do vento no interior da zona costeira permite ainda a colonização das dunas por complexos vegetacionais costeiros, fato que produz campos de dunas fixas e semi-fixas. Na sequência, a vegetação continua a armadilhar os sedimentos livres, aumentando o porte dessas dunas, que alcançam até 30 metros de altura em diversos setores (Pecém, Taíba).

Um outro tipo particular de dinâmica intervém no entorno de pontas litorâneas. Nesses sítios, os sedimentos partem das praias a barlar e transpassam a faixa costeira até atingirem as praias a sotamar (realizam o bypass), alimentando-as dessa forma com aportes vindos do interior da zona costeira. Alguns dos maiores campos de dunas do Ceará correspondem a esse tipo de situação (Cumbuco, Tabuba, Pecém, Paracuru, Mundaú, Jericoacoara; Figura 5).

As dinâmicas litorâneas permitiram a realização de estimativas qualitativas e quantitativas – os balanços sedimentares - das interações entre processos de transporte, deposição e erosão. Elas indicam um forte déficit anual de areias na zona litorânea e costeira (respectivamente da ordem de 1.744.100 m<sup>3</sup>/ano e de 471.300 m<sup>3</sup>/ano no domínio Baturité: MAIA, 1998; Claudino Sales, 2002), refletindo a ação da erosão sobre os estirâncios e os depósitos litorâneos. A essa situação correspondem largos setores litorâneos em recessão.

O conjunto dessas dinâmicas litorâneas é responsável pela formação e evolução quaternária de diferentes domínios morfológicos transversais, a saber.

#### ORGANIZAÇÃO TRANSVERSAL DA ZONA COSTEIRA LATU SENSU

Do ponto de vista morfodinâmico, a região se divide em três zonas distintas, as zonas litorânea, marítima e costeira (CLAUDINO SALES, 2002).

##### A) ZONA LITORÂNEA

Corresponde ao segmento de ação direta do mar. As dinâmicas são controladas pelas ondas, marés, correntes litorâneas e fluxos estuarinos (ver item 5). A zona infra-litorânea, parte integrante desse domínio, é em geral plana, exceto no setor ocidental, onde uma série de bancos arenosos se dispõem entre a isóbata de - 10m e a linha de costa.

A zona litorânea é caracterizada pela presença de praias, falésias ativas, pontas litorâneas, barreiras, estuários com manguezais, desembocaduras fluviais barradas por barreiras e cordões de rochas-de-praia – a datação de um desses cordões de rochas-de-praia na praia de Sabiaguaba (Fortaleza) indica uma idade <sup>14</sup>C de 2,7 Ka (CLAUDINO SALES, 2002). As fontes sedimentares são a erosão de falésias e praias e em alguns setores (Icapuí, Itarema), provavelmente também a plataforma continental interna.

##### B) ZONA MARÍTIMA

A zona marítima corresponde à área que no passado geológico, em função de mudanças no perfil litorâneo ditado por variações do nível do mar e oscilações climáticas, a dinâmica morfológica foi controlada pelas ondas, marés, fluxos fluviais e ventos. Grosso modo, ela pode ser caracterizada como a área litorânea ocupada pelas águas marinhas e adjacências durante a última ou as últimas transgressões eustáticas. As feições holocênicas parecem ter sido edificadas sobretudo através da construção e colmatagem de *spits e spits* duplos ao longo de desembocaduras fluviais, desde o pico da transgressão pos-glacial até o Presente. Sua largura é irregular e ainda não delimitada, sendo mais expressiva no entorno das desembocaduras fluviais. Ocorrem no entanto em segmentos onde há inflexão da linha de costa, como Icapuí e Itarema.

Os processos de deposição de sedimentos (por correntes longitudinais e ondas) e de acreção de *spits* por ação de dunas transgressivas parecem semelhantes aos processos atuais. No entanto, as condições climáticas holocênicas e as variações do nível do mar sem dúvida propiciaram condições diferenciadas de deposição e disponibilidade de areias, assim com de presença de cobertura vegetal.

Além das planícies litorâneas, a morfologia marítima é caracterizada por campos de dunas desigualmente distribuídos (dependendo do traçado da linha de costa, da morfologia do substrato, da quantidade de areias disponíveis em cada setor, dos equilíbrios frágeis entre



e as correntes de maré estabelecidas ao longo do litoral produzem um transporte secundário de sedimentos, que se faz sobretudo transversalmente ao traçado litorâneo.

Em função da ausência relativa de grandes perturbações atmosféricas no Ceará, tais como tempestade e ciclones, as praias e depósitos litorâneos apresentam condições de relativa estabilidade. No entanto, ao longo do segundo semestre do ano, os ventos atingem suas maiores velocidades e as ondas do tipo "sea", suas mais elevadas alturas. Quando concomitantemente o "swell" está em ação, a arrebentação das vagas apresenta grande turbulência, em função do que ocorre uma ampliação do transporte de sedimentos na deriva litorânea em direção a sotamar; da mesma forma, as oscilações das marés de sizigia nos meses de dezembro e junho, associadas com a ação das vagas sobre as praias, são capazes de produzir perfis de emagrecimento. Mas a evolução de tais perfis é controlada sobretudo pelo regime das ondas, de sorte que entre os meses de junho e novembro se estabelecem perfis de emagrecimento, enquanto os perfis de engorda ocorrem entre fevereiro e maio.

A corrente litorânea longitudinal engendrada pela ação das vagas (deriva litorânea) efetua um transporte longitudinal permanente de leste em direção a oeste, tendo velocidades médias da ordem de 0,34 m/s (MAIA, 1998). As velocidades máximas são atingidas no segundo semestre do ano. Essa corrente é responsável pelo transporte de uma grande quantidade de areias durante todo o ano ao longo da zona litorânea (da ordem de 860.000 m<sup>3</sup>/ano no domínio Baturité: MAIA, 1998). As correntes de marés são importantes nas desembocaduras fluviais, tendo velocidades entre 0,29 m/s e 3 m/s; essas correntes são responsáveis pela subtração de cerca de 10% do volume total das areias mobilizadas na zona infra-litorânea pela ação da deriva litorânea (MAIA, 1998).

A ação das ondas e correntes é também controlada pela presença de desembocaduras e pontas litorâneas, as quais, em geral, barram os sedimentos em trânsito na zona litorânea fluvial. Por esse fato, é frequente observar a acumulação de areias a barramar dos obstáculos e, em contrapartida, uma carência de sedimentos a sotamar. No caso dos rios, o armadilhamento de areias não é entretanto suficiente para permitir a formação de deltas, em razão do fraco volume total de sedimentos fluviais, condição essa associada ao regime semi-árido na hinterlândia. Em compensação, formam-se barreiras do tipo *spit* (flechas litorâneas) ao longo desses segmentos.

Por outro lado, a existência de falésias ativas e de rochas-de-praia facilita a presença permanente de areias na deriva litorânea, pois essas formas parecem limitar a transferência de material para o pós-praia. Mas ao longo dos segmentos mais retilinizados da linha e ao contato com pontas litorâneas, bem como nos períodos onde predominam estados dissipativos das praias, o transporte de sedimentos para o interior da zona costeira é acentuado, do que resulta a formação de vastos campos de dunas.

Em escala local, o trânsito de areias se faz no interior de compartimentos litorâneos ou células sedimentares (e.g. BONNEFILLE, 1963; CLAUDINO SALES, 2005), que estabelecem locais de remoção, transporte e deposição de sedimentos – face a tal comportamento, as células são extremamente suscetíveis de terem sua dinâmica natural perturbada em função de usos e ocupações do espaço litorâneo. No interior desses compartimentos, aos processos erosivos nos setores a barramar, que fornecem sedimentos, correspondem processos de progradação nos setores a sotamar, que os recebem. As células sedimentares são em geral delimitadas por obstáculos tais como pontas litorâneas e desembocaduras fluviais, que são formas mais ou menos impermeáveis ao transporte longitudinal – que ainda assim ocorre, através de *bypass* litorâneo, processo que se instala lentamente ao longo do tempo, à medida em que as areias acumuladas a barlar vão criando altos fundos litorâneos.

Na zona costeira, os processos são controlados pelo transporte de areias efetuados pelos aliseos de SE e NE, provocando a acumulação de dunas que migram a uma velocidade da ordem de 6 m/ano à 11 m/ano (JIMINEZ et al, 1999). Os aportes de sedimentos oriundos das praias e das planícies litorâneas não parecem no entanto suficientes no Presente para responder às demandas da ação eólica, de sorte que uma grande parte das areias que migram a partir da zona litorânea têm como fonte os campos de dunas antigas e o topo das falésias (CLAUDINO SALES, 2002).

A migração de dunas na planície costeira é frequentemente interrompida ao nível das paleofalésias, dunas fixas e rios, em função do que surgem diferentes morfologias dunares. Dentre elas, as mais comuns são as barcanas e barcanoides - mais do que à carência de areias, como classicamente admitido (as dimensões das megabarcanas de Jericoacoara provam esse fato), a individualização de barcanas e barcanoides no litoral do Ceará, em todas os domínios geomorfológicos, parece estar associada à interrupções de alimentação durante o transporte

deflação e acumulação), entre os quais se inserem diversos tipos de lagoas de água doce. As formas dunares dominantes são : 1) as formas móveis, tais como barcanas, freqüentemente agrupadas em lençóis mais ou menos estreitos, campos de dunas transversais do tipo barcanóides, geralmente separados dos setores de origem por zonas de deflação ou não deposição parcialmente vegetalizadas e dunas longitudinais ; 2) dunas cimentadas (eolianitos: Maia, 1998); 3) dunas fixas e semi-fixas do tipo parabólicas e parabólicas grampo-de-cabelo, afetadas por pedogênese. A ação sub-atual ou atual da deflação modelou nas formas fixas ou semi-fixas, além das cimentadas, feições do tipo blow-outs, rebdous e yardangs, além de corredores de deflação (CLAUDINO SALES, 2002).



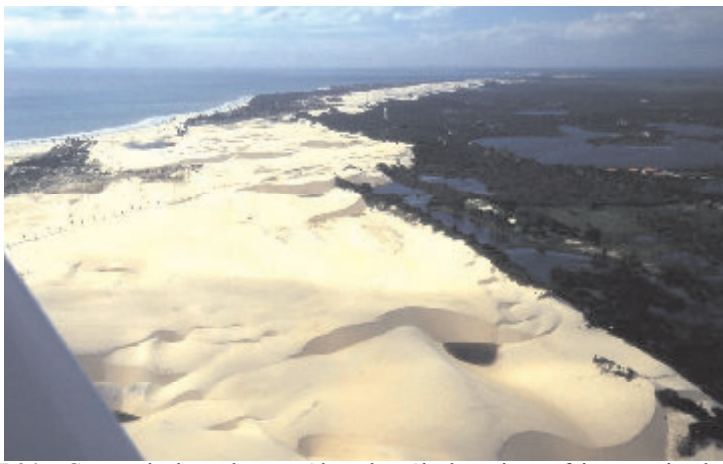
**Figura III.33** - Dunas barcanas e barcanóides migrando a partir de uma barreira na região de Amontada, assoreando e colmatando a laguna associada. Esse processo deve ter se repetido inúmeras vezes ao longo da evolução quaternária do litoral do Ceará (foto Jean-Pierre Peulvast)

Quanto às lagoas, algumas das maiores correspondem a cursos d'água barrados pelas dunas móveis transgressivas ou por cordões litorâneos, mais elas podem também representar antigas lagoas ou segmentos de lagoas formados durante a transgressão holocênica (Itarema), bem como lagoas interdunares geralmente intermitentes originadas em função de flutuações do lençol freático (ver também figura III. 34) (CLAUDINO SALES, 2002).

#### c) ZONA COSTEIRA

Seu substrato é principalmente de idade terciária (Formação Barreiras), e sua evolução é controlada sobretudo pela ação eólica e por processos continentais (intemperização, pedogenização, escoamentos superficiais com ravinamentos, ação fluvial). Ela compreende os tabuleiros, cuja fronteira com o embasamento é bem mapeada e completamente aparente em imagens de satélite.

Sobre os tabuleiros existem diversas gerações de dunas antigas, algumas provavelmente de idade pleistocênica. Dunas transgressivas partindo das zonas litorânea e marítima escalam falésias e paleofalésias até formar vastos campos de dunas sobre essa área (Figura III.34), processo que deve ter perdurado ao longo do Quaternário. Ocorrem também lagoas costeiras de idade anterior à transgressão holocênica.



**Figura III.34** - Campo de dunas barcanoïdes e lençóis de areias na faixa costeira de Cumbuco, Caucaia (foto Jean-Pierre Peulvast)

As mais recentes dessas dunas guardam com freqüência a morfologia dunar, mas as mais antigas foram compactadas e desmateladas pelas dinâmicas posteriores, formando em geral apenas superfícies arenosas planas e cobertas por solo e vegetação. Quanto às lagoas costeiras, elas tendem a ser perenes e apresentam em geral pequenas dimensões, tendo sido formadas em depressões interdunares ou por erosão diferencial causada por ação eólica em toda a extensão dos tabuleiros.

Os tabuleiros são relativamente conservados em função da relativamente pobre rede de drenagem que domina a zona costeira e o Estado do Ceará, mas apresentam-se em diversos setores intensamente dissecados por rios provenientes do interior do continente. Formada pelos depósitos porosos da Formação Barreiras, que se acham intercotados por níveis argilosos impermeáveis, nesse domínio ocorrem os maiores reservatórios de águas subterrâneas do conjunto da zona costeira *latu sensu*. Ela é portanto caracterizada pela ocorrência de rios com segmentos perenes – na extensão litorânea dos tabuleiros, que se apresenta na forma de falésias ativas e inativas, a intercepção desses aquíferos é responsável pela existência de inúmeras fontes naturais. Os tabuleiros são ainda caracterizados por expressiva vegetação natural - a mata de tabuleiros, com espécies vegetais e animais próprias desse ambiente de transição entre o substrato cristalino do sertão e a faixa arenosa quaternária litorânea.

#### GESTÃO E DEGRADAÇÃO DO ESPAÇO COSTEIRO

Se as transformações dos espaços litorâneos cearenses tiveram seu ponto de partida histórico na urbanização consecutiva à colonização, o início do estabelecimento de atividades de elevado potencial degradador pode ser exatamente definido: ele corresponde à instalação, por organismos públicos, nos anos 1940/1950, do porto comercial do Mucuripe, na cidade de Fortaleza, capital do Estado.

Construído sem nenhuma preocupação ambiental, o porto do Mucuripe provocou retenção total das areias que viajavam livremente na zona litorânea e alimentavam as praias situadas a sotamar. Sem aporte de areias, essas praias começaram a entrar em recessão: a erosão litorânea associada provocou a destruição de enormes faixas de praia no setor central da cidade (Praia de Iracema), fato esse já de domínio público na atualidade. Cinquenta anos mais tarde, um novo porto público – o porto do Pecém – provocou situação semelhante (erosão de até 13 metros de praia por ano entre 2000 e 2003: CLAUDINO SALES e MAIA, 2003), a 60 km da oeste de Fortaleza, apesar das técnicas já disponíveis de manutenção do trânsito litorâneo de sedimentos e do by-pass artificial continental de areias. Hoje, a situação mostra-se estável no Pecém.

A erosão litorânea pode ter sido reforçada, no setor leste da zona litorânea do Estado, pelos efeitos ambientais de uma grande barragem construída no final da década de 90 no vale do rio Jaguaribe – trata-se da barragem do Castanhão. As consequências da construção dessa barragem não são ainda completamente conhecidas, mas o fluxo d'água no baixo curso do rio foi interrompido, o que significa interrupção do aporte de sedimentos para a zona litorânea

e assim, menor fonte de alimentação para as praias a sotamar da área.

A tal situação vêm se somar os efeitos de pequenas barragens instaladas em numerosos outros cursos d'água, bem como as consequências do desmantelamento e aplainamento das dunas, efetuado sob a égide da especulação imobiliária para construção de novas áreas urbanas e estações balneares. Junta-se a esses problemas ambientais a poluição dos recursos hídricos tais como lagoas e rios, sobretudo nas áreas mais densamente urbanizadas do litoral, bem como a instalação de estruturas diversas sobre a faixa de praia e falésias. Grave ainda é o desmatamento e a destruição de manguezais e estuários para o cultivo de camarões, acompanhados de poluição hídrica, diminuição da biodiversidade e expulsão de nativos de suas áreas históricas de moradia. Nesse sentido, claro está que interesses econômicos exclusivos vêm largamente dominando o processo de uso e ocupação da área, em detrimento de quaisquer outros.

Em tais condições, a degradação litorânea progride a passos rápidos. A atuação de grupos ambientalistas – ONG's, associações comunitárias, associações de categoria, grupos organizados diversos -, bem como a melhoria do conhecimento científico acerca das dinâmicas particulares de cada setor dessa extensa área litorânea, vêm auxiliando no sentido da criação de uma cultura voltada para a realização e difusão de atividades ecológica, econômica e socialmente sustentáveis.

#### SÍNTESE E CONCLUSÕES

Organizada em condições litorâneas ou continentais, associada à oscilações climáticas, variações do nível do mar e indas e vindas da linha de costa em uma margem fracamente inclinada cuja formação remonta à abertura oceânica cretácea, a faixa sedimentar na qual se inscreve a zona costeira cearense foi modelada a partir do Neogeno.

Principalmente arenosa, essa área se organiza em cinco domínios morfoestruturais longitudinais. Trata-se dos domínios Jaguaribe, Choró, Baturité, Jaibaras e Chaval, caracterizados pela presença de formas e paisagens características de cada um deles – as falésias ativas preponderam nos domínios Jaguaribe e Choró, as pontas litorâneas e vastos campos de dunas nos domínios Baturité e Jaibaras, campos de dunas, planícies litorâneas, lagoas costeiras e barreiras nos domínios Jaibaras e Chaval. A área também apresenta uma zonação transversal caracterizada pela existência de três zonas - a zona litorânea, a zona marítima e a zona costeira propriamente dita.

Na zona litorânea, atuam as águas marinhas e os agentes correspondentes (ondas, marés, correntes litorâneas), criando formas específicas (praias, falésias, pontas litorâneas, barreiras, estuários). A zona marítima, onde a dinâmica das águas marinhas agiu no passado geológico, é caracterizada pela presença de planícies litorâneas, barreiras e lagoas de água doce. Essa área precede a zona costeira propriamente dita, cujo substrato é de origem continental (os tabuleiros, modelados sobre a Formação Barreiras), apresentando-se pedogenizada, dissecada por cursos fluviais e igualmente pontilhada por lagoas de água doce. Ao longo de todo esse conjunto litorâneo, marítimo e costeiro, ocorrem vastos campos de dunas, móveis, fixas, semi-fixas ou cimentadas.

As paisagens litorâneas naturais que levaram tão longo intervalo de tempo para serem formadas e evoluírem em condições de equilíbrio dinâmico se encontram atualmente em vias de degradação, cedendo espaço a toda sorte de construções – edificações, estradas, equipamentos urbanos e turísticos. É tempo portanto que os inventários das formas e processos litorâneos - que representam um capital natural de grande riqueza e dificilmente renovável em curto prazo -, assim como os resultados das pesquisas científicas e técnicas cada vez mais abundantes, abandonem os domínios acadêmicos e sirvam de base para uma gestão política diferente, voltada para a sustentabilidade ecológica e social da área.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABSY, M.L. **A palynological study of Holocene sediments in the Amazon basin**. Rapport non publié, Amsterdam, 1979. 86p.
- ABSY, M.L., CLEEF, A., FOURNIER, M., MARTIN, L., SERVANT, M., SIFFERDINE, A., SILVA, M.F.F., SOUBIÈS, F., SUGUIO, K., TURCQ, B., VAN DER HAMMEN, T. Mise en évidence de quatre phases d'ouverture de la forêt dense dans le sud-est de l'Amazonie au cours des 60.000 dernières années. Première comparaison avec d'autres régions tropicales. **C.R. Ac. Sci. s. 2** ( 312 ):673-678, 1991.
- ALHEIROS, M.M.; LIMA-FILHO, M.F., MONTEIRO, F.A.J.; OLIVEIRA, F. Sistemas Depositionais na Formação Barreiras no Nordeste Oriental. **XXXV Congresso Brasileiro de Geologia**, 2:753-760, 1988.

- BEHLING, H., ARZ, H.W., Pätzold, J. & Wefer, G.. Late Quaternary vegetational and climate dynamics in northeastern Brazil, inferences from marine core GeoB 3104-1. **Quat. Sci. Rev.**, 19, 981-994, 2000
- ARAI, M. A grande elevação eustática do Mioceno : a verdadeira origem do Grupo Barreiras, **X Congresso da Abequa**, Associação Brasileira de Estudos do Quaternário, Guarapi (ES), 9 a 16 de outubro de 2005, 6 p.
- ARZ, W.H., KNOPPERS, K., MEDEIROS, C. Influence of mangrove on diversity and productivity of the coastal areas of Northeast Brazil. IN: Ekau, W.; Knoppers, B. (orgs.). **Sedimentation processes and Productivity in the Continental Shelf Water off East and Northeast Brazil. Joint Oceanographic Projects (JOPS) II**, Cruise Report and Firts results, vol II, Bremen, 77-85, 1996.
- BIGARELLA, J.J. The Barreiras Group in Northeastern Brazil. **An. Acad. Bras. Ciên.**, 47, 365-393, 1975.
- BONNEFILLE, R. Essais de synthèse des lois de début d'entraînement des sédiments sous l'action d'un courant en régime continu. Bulletin Centre de Recherche Chatou 5:67-72, 1963.
- BRUUN, P. Sea-level rise as a cause of shore erosion. Proceedings of American Society of Civil Engineers 88:117-130, 1962.
- CLARK, J.A.; FARREL, W. E.; PELTIER, W.R. Global Changes in Postglacial Sea Level: a numerical calculation. **Quat. Res.** 9:265-287, 1978.
- CLAUDINO SALES, V. Os litorais cearenses. In Silva, J.B.; Cavalcante, M.T.; Dantas, E.W.C. **Ceará: um novo olhar geográfico**. Fortaleza: Editora Fundacao Democrito Rocha, 2005.
- CLAUDINO SALES, V. Les littoraux du Ceará - Evolution géomorphologique de la zone côtière, du long terme au court terme. **Thèse de Doctorat en Géographie**, Université Paris-Sorbonne, France, 2002. 523p.
- CLAUDINO SALES, V. Lagoa do Papicu – Natureza e Ambiente na cidade de Fortaleza, Ceará. **Dissertação de Mestrado**, USP, 1993. 344p
- CLAUDINO SALES, V., MAIA, L.P. Degradação ambiental associada à construção do Porto do Pecém, Ceará. **XLIII Congresso de Geologia do Brasil**, João Pessoa, vol. 23, 2003. p. 89
- CLAUDINO SALES, V., PEULVAST, J.P. Dunes and ponds in the Ceará coastal area, North-east Brazil. In: Allison, R. **Geomorphology – theory and practice**. John Willey and Sons, London, 443-460, 2002.
- DHN - Diretoria de Hidrografia e Navegação. **Tábua de Marés**. Ministério da Marinha, Brasília, 2000.
- FUNCEME – Fundação Cearense de Meteorologia. **Relatórios técnicos internos**. Governo do Estado do Ceará, Fortaleza: 2000.
- JIMINEZ, J.A., MAIA, L.P. SERRA, J., MORAIS, J.O. Aeolian dune migration along the Ceará coast, North-Eastern Brazil. **Sedimentology**, 46:689-701, 1999.
- HOBBS J.E., LINDESAY J.A., BRIDGMAN H.A. **Climates of the southern continents. Present, past and future**. J. Wiley & Sons, Chichester, 1998, 297 p.
- LAPPARTIENT, J.R. Le continental terminal du Pléistocène Ancien du Bassin Sénégal-Mauritanien : stratigraphie, sedimentation, diagénese, altération ; reconstitution de paléorivage au travers des cuirasses. **Thèse de doctorat**, Aix-Marseille III, 1985. 290p.
- LEDRU, M.P. Late Quaternary environmental and climatic changes in Central Brazil. **Quaternary Research** 39:90-98, 1993.
- MABESOONE, J.M.; CAMPOS e SILVA, A.; BEURLEN, K. Estratigrafia e origem do Grupo Barreiras em Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte. **Revista Brasileira Geociências**, 2:173-188, 1972.
- MAIA, L.P. Controle Tectônico e evolução geológica/sedimentar da região da desembocadura do Rio Jaguaribe, Ceará. Dissertação de Mestrado, Departamento de Geologia, UFPE, Recife, 1993. 144p
- MAIA, L.P. Procesos costeros y balance sedimentario a lo largo de Fortaleza (NE-Brasil): Implicaciones para una gestión adecuada de la zona litoral. **Tesis Doctoral**, Universitat de Barcelona, Facultat de Geologia, Departament d'Estratigrafia i Paleontologia, 1998. 269p
- MAIA, L.P., RODRIGUES, A.C.B., CASCON, H.M., BARRETO, A.M.F., CASTRO, I.B., TATUMI, H.S., COSTA, A.A. Correlação estratigráfica em poços de subsuperfície e datação de dunas costeiras inativas da região do Cauípe/Pecém - Costa Oeste do Ceará. VII Simpósio da ABEQUA, Florianópolis, 1999. 65-68
- MARKGRAFF, V. Palaeoclimates in central and south america since 18.000 BP based on pollen and lake-level records. **Quaternary Science Reviews** 8:1-24, 1989.

- MARTIN, L., SUGUIO, K., FLEXOR, J.M., DOMINGUEZ, J.M.L., AZEVEDO, A.E.G. Evolução da planície costeira do Rio Paraíba do Sul (RJ) durante o Quaternário: Influência das flutuações do nível do mar. **XXXIII Congresso Brasileiro de Geologia**, Rio de Janeiro 1:19-35, 1984.
- MATOS, R.M.D. The Northeast Brazilian Rift System. **Tectonics** 11(4):766-791, 1992.
- MATOS, R.M.D. Tectonic evolution of the Equatorial South Atlantic. American Geophysical Union, **Geophysical Monograph** 115:331-354, 2000.
- MEIRELES, A.J. Mapeamento Geológico/ Geomorfológico da Planície Costeira de Icapuí, Extremo Leste do Estado do Ceará. **Dissertação Mestrado**, UFPe, 1991. 178p.
- MENEZES, M.R.F., DANTAS, E. P., CALDAS, N.H. Estudos sedimentológicos na Formação Tibau, porção emersa da Baía Potiguar. **XXXVIII Congresso Brasileiro de Geologia**, Anais, Belo Horizonte, 1998.
- PASKOFF, R. **Les littoraux. L'impact de l'aménagement sur leur évolution**. Paris: Masson, 1996.
- PETIT-MAIRE N., BOUYASSE P. (eds), **Maps of the world environments during the last two climatic extremes** (1 :25,000,000 scale). Exp. notes. CCGM-CGMW, Paris & ANDRA, Châteanay-Malabry, 1999.
- PEULVAST, J.P. , CLAUDINO SALES, V., BETARD, F; BEZERRA, F. H. Landforms and neotectonics in the Equatorial passive margin of Brazil. **Geoacta**. 2006.
- PEULVAST, J.P. ; CLAUDINO SALES, V. Stepped surfaces and palaeolandforms in the northern Brazilian « Nordeste » : constraints on models of morphotectonic evolution. **Geomorphology**, 62:89-122, 2004.
- PEULVAST, J.P.; CLAUDINO SALES, V. La bande côtière de l'Etat du Ceará, Nord-est du Brésil: présentation geomorphologique. **Mercator**, 5:95-119, 2004.
- PEULVAST, J.P., CLAUDINO SALES, V. Carta morfoestrutural do Ceará e áreas adjacentes do Rio Grande do Norte, Paraíba. CPRM, Fortaleza. **Atlas de Recursos Minerais do Estado do Ceará**. Mapas na escala 1:500.000. Serviço Geológico do Brasil, CD Room, 2003.
- PIRAZZOLI, P. A. World Atlas of Holocene Sea-Level Changes. **Elsevier Oceanography** 58, 1991.
- PIRAZZOLI, P.A. **Sea-Level changes. The last 20.000 years**. John Willey and Sons, 1996. 203p.
- SALGADO-LABORIAU, M.L. **História Ecológica da Terra**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1994.
- SERVANT, M., FOURNIER, M., SOUBIÈS, F., SUGUIO, K., TURCQ, B. Sécheresse holocène au Brésil (18-20° latitude sud). Implications paléométéorologiques. **C. R. Acad. Sci. Paris** 309 (II): 153-156, 1989.
- SHIMABUKURO, S., ARAI, M. A discordância tortoniana e sua relação com o arcabouço estratigráfico de Grupo Barreiras e unidades correlatas (Neogeno do Brasil). **XVII Congresso Brasileiro de Paleontologia, Boletim de Resumos**, Rio Branco, Acre, 2001. p. 54
- SILVA, E.V. Modelo de Aprovechamiento y Preservación de los Manglares de Marisco y Barro Preto, Aquiraz, Ceará, Brasil. **Tese Master of Science**, Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza, España. 1987.
- SHORT, A.D., HESP, P.A. Wave, beach and dune interactions in South Eastern Australia. **Marine Geology** 48: 259-284. 1982.
- TINTELNOT, M., MORAIS, J.O. Geological and Biological investigations of late Quaternary processes off Northeast Brazil. In: Ekau, W., Knoppers, B. (orgs). Sedimentation processes and Productivity in the Continental Shelf Waters off East and Northeast Brazil. **Joint Oceanographic Projects (JOPS) II. Cruise report an first results. Bremen, 1996. 96-103.**

## ASPECTOS GEODINÂMICOS DO DELTA DE MARÉ DA PLANÍCIE COSTEIRA DE ICAPUÍ/CE

Antonio Jeovah de Andrade Meireles  
Jordi Serra i Raventos  
Paulo Roberto Lopes Thiers

### INTRODUÇÃO

O delta de maré (*ebb delta*) localizado na planície costeira de Icapuí, litoral leste do Ceará, posicionado na desembocadura do estuário Barra Grande e adentrando na plataforma continental proximal, representa um dos mais complexos sistemas marinho-costeiro do litoral cearense. A dinâmica sedimentar produzida pelos eventos trans-regressivos do nível do mar e mudanças climáticas durante o Holoceno, a seqüência de unidades morfológicas representada por terraços marinhos holocênicos e pleistocênicos, laguna e gerações de dunas, integraram-se para a composição dos eventos que elaboraram a morfologia atual do delta. Localmente regula a dinâmica das ondas, fluxos de sedimentos entre a planície de maré, a faixa de praia e a plataforma continental e o potencial de biodiversidade relacionado com as zonas úmidas associadas ao canal estuarino, às praias arenosas e rochosas e à plataforma continental adjacente.

Seus componentes morfológicos são associados a dois setores aqui definidos como emerso e submerso. Estão associados com flechas de areias (a partir da progradação dos terraços marinhos pleistocênico e holocênico), desde o contato com a linha de falésia morta; uma planície de maré que envolveu-se com sistema lagunar através do fechamento do canal estuarino pela deriva litorânea e o rompimento das flechas de areia e de seqüências de ilha-barreira, gerando pulsos freqüentes e episódicos de sedimentos diante da desembocadura do canal Barra Grande (favorecendo a aportação de areia, cobrindo uma plataforma continental rasa e plana) e, deriva litorânea de sudeste para noroeste, com outro aporte de sedimentos e conformação do sistema deltaico. Esta dinâmica foi acompanhada com trapeamento de sedimentos pela presença das algas e possíveis afloramentos rochosos (atualmente soterrados e evidenciados mais à oeste na plataforma adjacente), o que contribuiu para a continuidade do acúmulo de sedimentos provenientes do canal estuarino e da deriva sedimentar. Este conjunto morfológico foi definido através mapeamento geológico-geomorfológico, perfis topográficos, datações radiométricas, sondagens realizadas no delta de maré, na laguna e nos terraços marinhos e classificação das fácies sedimentares. O contato entre os setor submerso e emerso, com uma superfície areno-argilosa, mostrando evidências de antigos canais de maré atualmente tomados por uma complexa rede de algas, evidenciou o início da setor de prodelta e está relacionado com o último evento transgressivo. Os sedimentos arenosos e biodetritos recobrem parte do prodelta e define o setor submerso durante a maré baixa.

A importância da coleta de dados sobre os processos geoambientais, principalmente os relacionados com a evolução geomorfológica do delta de maré, está associada à elaboração de um modelo de ações integradas para a sustentabilidade sócio-econômica e continuidade das atividades tradicionais de pesca, mariscagem e cultivo de algas.

### METODOLOGIA

Para a elaboração dos mapeamentos geológico e geomorfológico foram utilizadas fotografias aéreas (1:25.000 de 1958), imagens de satélite Landsat TM7 de 2002 (escala 1:50.000)

e Quick Bird (2004 com resolução centimétrica). Os perfis longitudinais e transversais ao longo da planície costeira e sobre o delta de maré foram georreferenciados com GPS tipo Garmin 12. Adotou-se o método de posicionamento estático relativo, com processamento dos dados observados segundo normas do Sistema Geodésico Brasileiro – SGB, com sistema de referência o *datum* geodésico horizontal SAD69. Para as coordenadas adotou-se o sistema de projeção Universal Transverso de Mercator – UTM. Utilizando dois aparelhos de GPS Geodésico realizados perfis altimétricos.

A coleta de dados referente às fácies sedimentares e amostragem de material para datações radiométricas (Carbono 14) foi realizada através de sondagens tipo *vibracore* distribuídas em distintas unidades morfológicas (Meireles, 2001). A granulação dos sedimentos se estabeleceu através de COULTER LS-100, com os dados estatísticos analisados através do software Grapher 9.0. Os testemunhos foram amostrados a cada 5cm totalizando 240 análises sedimentológicas. Diferentes níveis de sedimentos (principalmente os relacionados com os terraços marinhos e o delta de maré) foram analisados com microscópio eletrônico de varredura lateral (MEV), modelo S2300 Hitachi-8 kw pertencente ao Serviço Científico da Universidade de Barcelona. Assim foram obtidos dados relacionados com a classificação e morfologia superficial dos grãos de quartzo e do conteúdo biotritico.

Dados referentes à fauna e flora do banco dos Cajuais e do manguezal foram obtidos através dos trabalhos de pesquisa realizados por Vicente da Silva, 1998 e AQUASIS, 2003.

Para a definição dos fluxos de matéria e energia foram utilizadas imagens de satélite e fotografias aéreas para identificar indicadores de correntes marinhas, direções das derivações litorânea e eólica dos sedimentos e das flechas de areia orientadas de acordo com a dinâmica das ondas e marés. A composição das unidades morfológicas e o arranjo estrutural distribuído ao longo da planície costeira orientaram na elaboração integrada do conjunto energético que originou a planície costeira. Com a compreensão dos fluxos litorâneos possibilitou definir indicadores geoambientais de utilização sustentável dos recursos naturais.

Parte dos trabalhos de campo e reuniões com comunidades de pescadores e marisqueiras foi acompanhado por jovens bolsistas da Fundação Brasil Cidadão. Etapa fundamental para a definição dos impactos ambientais, principalmente os relacionados com interferências nos fluxos de matéria e energia.

#### FLUXOS COSTEIROS

A figura III.35 mostra a localização do delta de maré e sua relação espacial com parte da planície costeira e plataforma continental, talude e planície abissal dos estados do Ceará e Rio Grande do Norte. As cotas batimétricas de 5 e 10m apresentam contornos possivelmente associados a linhas de costa e a continuidade dos vales fluvio-marinhos sobre uma antiga planície costeira atualmente submersa (evidências batimétricas das flutuações do nível relativo do mar definidas na planície costeira de Icapuí por Meireles, 1991). Evidencia-se, à sudeste de Icapuí, o contorno dos vales dos rios Mossoró e Assu dispostos sobre a plataforma continental, submersos durante o último evento transgressivo. A aportação de sedimentos relacionada com os eventos transgressivos (BARNHARDT e SHERROD, 2006) foi de fundamental importância, aliada ao contorno da linha de costa, para o acúmulo de sedimentos e evolução do delta de maré.

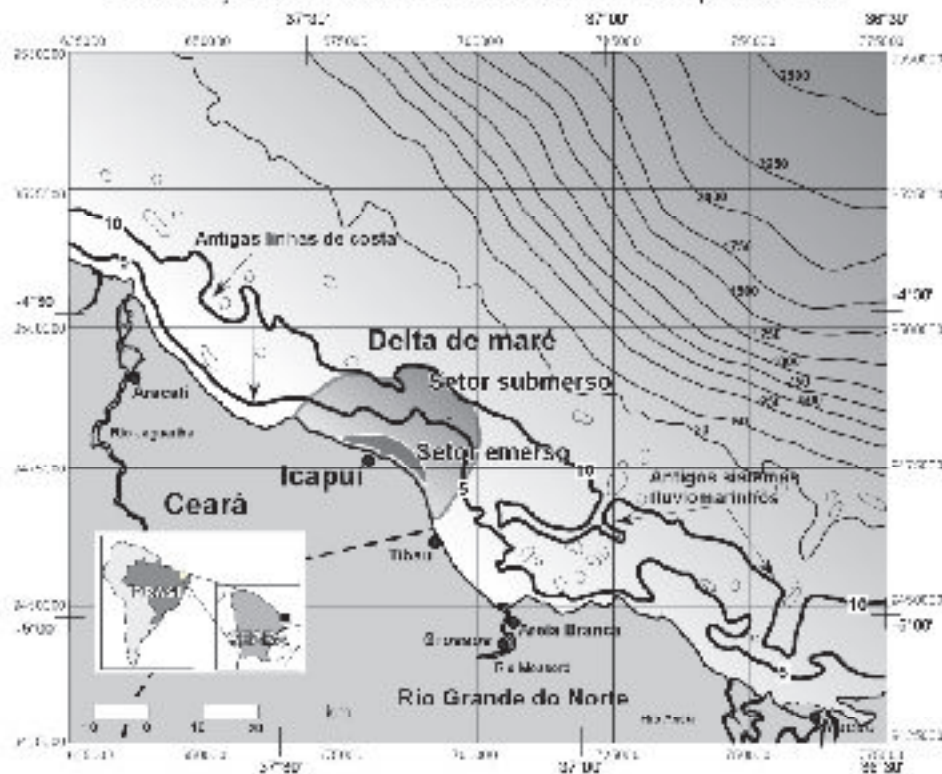
A relação entre deriva litorânea de sedimentos (com o desenvolvimento de flechas e bancos de areia) e as aportações de materiais provenientes do canal principal, foram também responsáveis pela composição morfológica atual e simetria definida ao longo da faixa mais distal (emersa em maré baixa) do delta (BHATTACHARYA e GIOSAN, 2003). A composição com os demais fluxos de matéria e energia e relacionados com os eventos de flutuações do nível do mar para o litoral cearense (MEIRELES et al., 2005) definiram uma série de eventos relacionados com a evolução morfológica do delta de maré.

A delimitação do conjunto morfológico e a caracterização da interdependência e co-evolução entre seus elementos, possibilitaram a correlação e integração da dinâmica ambiental para a formação e evolução da planície costeira de Icapuí. Foram utilizados para a elaboração de uma proposta que demonstrou a ação dos vários fluxos costeiros que atuaram desde o Pleistoceno e que atualmente operam na morfogênese das unidades geoambientais.

Cada componente dinâmico foi descrito, evidenciando as mudanças do nível do mar durante o período Quaternário e o transporte de sedimentos pelas ondas, correntes marinhas, oscilações diárias de maré e ação dos ventos. O limite continental para a caracterização dos fluxos costeiros foi definido pelo contato entre os depósitos tipicamente mistos e marinhos com a linha de falésias mortas.



### Localização do delta de maré e batimetria da plataforma



**Figura III.35** - Localização regional do delta de maré e as cotas batimétricas da plataforma e talude. Evidenciar as cotas de 5 e 10m, indicadoras de antigas linhas de praia. Notar que essas cotas guardam a fisionomia submersa dos vales fluviais dos rios Jaguaribe, Mossoró e Assu (modificado de GRANT/OCEANSAT, 2002).

A oeste, no domínio Chaval, a erosão diferencial e a tectônica cretácea (zona de cisalhamento de Sobra-Pedro II) deixaram em evidência antigas bacias paleozóicas arrasadas e exumadas em relação à borda da bacia do Parnaíba. Vários cursos d'água aí se instalaram, entre compartimentos compreendendo cristas residuais e inselbergs. A proximidade do platô da Ibiapaba e a existência de numerosos corredores de fraturas explicam a forte densidade de drenagem nesse domínio morfoestrutural, presente também na zona de transição com o domínio Jaibaras. Nesse compartimento encontra-se o maior estuário com manguezal do Estado (estuário do Timonha, na divisa do Ceará com o Piauí), assim como as maiores e mais numerosas lagoas de água doce – trata-se de rios instalados nas áreas deprimidas, interceptados pela migração de dunas costeiras transgressivas nos baixos cursos.

**ii) Fluxo estuarino** - originado a partir da associação entre o fluxo de água doce proveniente da zona de exutório das falésias mortas (água subterrânea), escoamento superficial e oscilações diárias de maré. Durante os eventos de maiores vazões do estuário (relacionados ao incremento do volume de água doce proveniente do lençol freático e das chuvas), as correntes hidráulicas, que provocam o bloqueio parcial dos sedimentos em trânsito litorâneo, propiciaram a formação de bancos arenosos (morfologicamente associados a flechas de areia) na desembocadura do canal e sobre o delta de maré. Em períodos de estiagem, estes bancos são mais facilmente remobilizados pelas correntes litorâneas, originando flechas de areia (*splits*) na desembocadura do estuário e dispersando sedimentos sobre o banco dos Cajuais. A das flechas de areia (Figura III.36), em contato com o sopé das falésias mortas indo até a praia atual, evidenciou uma mesma direção das correntes marinhas, a partir da regressão subsequente ao máximo de 5.100 anos AP, durante a construção da planície costeira e do delta de maré. A ação dos ventos produz um ataque oblíquo das ondas à linha de

costa, possibilitando uma deriva litorânea na região de Icapuí, de sudeste para noroeste. A disposição geográfica do terraço marinho pleistocênico proporcionou a origem das primeiras flechas de areia, pois atuou como barreira morfológica, bloqueando parte dos sedimentos em deriva litorânea. O canal estuarino foi progredindo à medida que se processava o último evento regressivo, com a construção do conjunto de terraços marinhos. As evidências morfológicas, sedimentológicas, paleontológicas e topográficas, demonstraram que o canal estuarino está completamente instalado sobre depósitos tipicamente marinhos. Associados às margens do estuário estão os depósitos de mangue, originados a partir dos sedimentos argilosos provenientes da Formação Barreiras, laguna de Cajuais e da planície em progradação. Foram transportados pelas correntes de água doce desde a zona de exutório e, mais adiante, influenciados pelos sistemas lagunar, estuarino e delta de maré. O sistema estuarino foi definido por processos geossistêmicos peculiares, pois a interação da água doce com as marés, originando as reações ambientais que caracterizam um estuário e demais ecossistemas associados, não está relacionada diretamente com uma hidrodinâmica fluvial (comum nos demais estuários da região) e sim com o fluxo do lençol freático, após aflorar e alimentar a lagoa de Cajuais, localizada a montante do canal principal, em sua vertente oeste. Utilizando os aspectos morfológicos do canal, a contribuição de água doce proveniente do lençol freático, dinâmica das marés e a evolução da planície costeira, foi possível concluir que o canal Barra Grande constitui um sistema estuarino (Meireles e Rubio, 1999). Trabalhos realizados por Fairbridge (1980), Dalrymple *et al.* (1992) e Perillo (1995), que trataram de uma revisão de conceitos e propostas de classificação de estuários, incluíram características e processos (evidenciados na planície costeira de Icapuí), relacionados com a contribuição de água doce proveniente do aquífero na diluição da água salgada proveniente das ondas e marés que penetram em canais ao longo da zona costeira. É importante salientar que o canal que liga a laguna dos Patos ao mar, no estado do Rio Grande do Sul, foi definido como canal estuarial (ASMUS, 1984).

**iii) Fluxo Lagunar** – associado à laguna de Cajuais localizada no sopé da paleofalésia, inicia-se a partir da integração entre estruturas formadas por esporões arenosos (deriva litorânea) e ilha-barreira (eventos transgressivos) (DABRIO, 1989) e, presença do terraço marinho pleistocênico, durante o máximo da última transgressão. A paleofalésia, as oscilações diárias da maré e a presença do terraço marinho holocênico, contribuíram com uma variada granulação de sedimentos, os quais foram utilizados para a construção do ambiente lagunar. Atualmente passa por avançada colmatação, sendo gradativamente entulhada por material sedimentar, proveniente das vertentes da falésia, e matéria orgânica. Este processo foi incrementado pelo desmatamento e mineração das encostas, com a decorrente erosão superficial, com a origem de voçorocas, escorregamentos e movimentos de massa. A laguna de Cajuais representa um ambiente de elevada produtividade de nutrientes, os quais são lançados para o canal estuarino e conseqüentemente para o banco dos Cajuais. Ações antrópicas relacionadas com a regularização do fluxo hidráulico, através da implantação de comportas, e a artificialização e terraplenagem dos canais naturais, promoveram alterações em suas propriedades geoambientais e ecodinâmicas, o que certamente poderá influenciar na produção e disponibilidade de sedimentos e nutrientes para o sistema costeiro.

**iv) Fluxo litorâneo** - originado a partir do ataque oblíquo das ondas à linha de costa (associado aos ventos alísios de leste e nordeste) e à ação das marés, é em grande parte o responsável pelo transporte e distribuição dos sedimentos (areia, silte, argila e biodetritos), dos nutrientes e das algas ao longo das praias e sobre o delta de maré. A deriva litorânea é desenvolvida em grande parte na zona de *surf*, abrangendo uma zona de estirâncio bastante larga, em média com 100m, chegando a atingir mais de 300m nas bordas do delta (à leste e oeste do estuários Barra Grande). Esta dinâmica possibilitou o transporte dos sedimentos e, ao depositarem-se durante a fase regressiva, constituíram parte dos materiais sedimentares que deram origem aos terraços marinhos e à seqüência de flechas arenosas que parte do interior da planície até a linha de praia atual. A seqüência de flechas de areia (*spits*) encontra-se posicionada no sentido leste-oeste e nas extremidades do terraço marinho, distribuída de forma escalonada e avançando de sudeste para noroeste, ao longo da margem direita do estuário Barra Grande (guardam a direção preferencial da deriva litorânea). A última seqüência de esporões limita-se, ao norte, com o delta de maré, o que pode evidenciar uma relação estreita entre a dinâmica de construção da planície durante o último evento regressivo e o desenvolvimento do delta de maré: durante eventos de mínima vazão do estuário, os esporões fecharam o canal (originando uma fase lagunar, a exemplo do que

ocorreu em outras áreas do litoral brasileiro, segundo DOMINGUES ET AL., 1983) o qual, posteriormente, foi aberto através da contribuição do fluxo de água doce em eventos de máxima vazão possivelmente associado a eventos de tempestade e contribuição do sistema lagunar originado. Caso a seqüência de 9 esporões de areia (desde o contato com a falésia morta até a faixa de praia atual) tenha evoluído desta forma, a abertura seqüenciada do canal estuarino, através do rompimento das flechas de areia, produziu uma excelente fonte (espasmódica) de sedimentos que contribuiu com o desenvolvimento do delta de maré. Como este processo foi associado à fase regressiva, estes materiais recobriram depósitos originados no evento transgressivo anterior e depositados sobre o prodelta. Fragmentos de flechas de areia isolados, dispersos e sobre a planície de maré, registraram indícios de rompimentos dos esporões arenosos.

**Figura III.36** – Seqüência de esporões de areia ao longo da planície costeira de Icapuí/CE (elaborada a partir de fotografias aéreas de 1958 em escala 1:25.000).

v) **Fluxo eólico** - apresenta uma relação direta com as flutuações relativas do nível do mar, com a deriva litorânea dos sedimentos, hidrodinâmica do canal estuarino e com o fluxo de água subterrânea. Na medida em que foram sendo originados os terraços marinhos, parte das areias foi sendo transportada pelo vento, dando origem a setores de dunas que configuraram três gerações. A primeira geração está associada a um nível do mar mais elevado do que o atual. Durante o início da regressão, as areias foram remobilizadas pelo vento por sobre a paleofalésia. Com a continuidade do processo regressivo, ocorreu um déficit de sedimentos em deriva eólica, pois a primeira geração de dunas ficou isolada dentro da planície, por sobre as paleofalésias e afastada da fonte atual. Essa geração é constituída por dunas do tipo parabólica. A reativação no processo de migração originou dunas do tipo barcana que migraram para o interior do continente e posicionaram-se sobre o terraço marinho. A segunda geração de dunas foi evidenciada através de um incremento na remobilização eólica durante a continuidade do processo regressivo. Foram classificadas como dunas parabólicas e estão localizadas no interior da planície. Na porção oeste, a partir da margem esquerda do canal estuarino, ocorrem as dunas dômicas. A terceira e última geração de dunas (do tipo transversal) encontra-se em formação sobre a berma. Durante o período de maiores precipitações pluviométricas, o lençol freático associados ao campo de dunas aflora, originando as lagoas costeiras alongadas e relacionadas com as seqüências de cristas e cavas das antigas linhas de praia representadas no terraço marinho holocênico.

vi) **Fluxo gravitacional** – processa-se ao longo da linha de paleofalésias. Ocorre através de escorregamentos, deslizamentos, fluxos de areia e lama, reptação, caída e desmoronamento de blocos. Esta dinâmica atuou, em grande parte, no processo de assoreamento da laguna de Cajuais (sedimentos que também foram transportados para o ambiente estuarino e delta de maré através da ação das marés e fluxos de água doce). O desmoronamento de blocos ocorre nas falésias vivas com escarpas rochosas e posicionados dispersos na faixa de praia (atuaram como substrato para a fixação de algas) e plataforma proximal (associados a uma extensa plataforma de abrasão construída em uma fase transgressiva). A seqüência de pequenos tómbulos existentes nas praias a oeste da desembocadura do estuário Barra Grande está relacionada à dinâmica erosiva das falésias vivas.

#### ASPECTOS GEOAMBIENTAIS

O contato erosivo entre um depósito de sedimentos com características estruturais, texturais e mineralógicas tipicamente continentais (Formação Barreiras), com sedimentos mistos (estuarino e lagunar) e marinhos (praia e delata de maré) demarca o limite continental da planície costeira. Esse contato é definido morfologicamente através de uma linha de paleofalésia (falésia morta) com aproximadamente 30km de extensão. Esta estrutura (com cota altimétrica média de 30m acima dos terraços marinhos e laguna posicionados em sua base) evidenciou o limite máximo do nível do mar durante uma fase transgressiva, de onde, com o evento regressivo subsequente, é iniciada a composição das formas litorâneas atualmente distribuídas na planície costeira de Icapuí. A dinâmica evolutiva proposta foi definida através da identificação e análise dos indicadores paleogeográficos, paleoclimáticos e a partir da reconstrução dos antigos níveis marinhos, registrados fundamentalmente em dois conjuntos de terraços associados ao estuário Barra Grande, o delta de maré e os níveis escalonados de plataforma de abrasão marinha (MEIRELES, 1991).

O primeiro terraço, pleistocênico, na região mais interna da planície e nas proximidades da cidade de Icapuí, com uma altitude de até 6m acima do nível atual do mar e posicionado no sopé das falésias mortas, encontra-se praticamente extinto, pois em grande parte foi utilizado para a construção de viveiros de camarão e ampliação das salinas. A granulação das areias apresentou uma variação entre grossa a média, com a coloração variando entre cinza-claro na superfície e marrom-escuro a partir de 0,5m de profundidade. A não ocorrência em subsuperfície de fragmentos de conchas e carapaças de organismos característicos de ambiente praiial (bivalves e moluscos) pode estar relacionada à dissolução do carbonato pelos ácidos húmicos.

A presença de conchas de bivalves e moluscos na superfície deste terraço demonstrou a possibilidade de incursões marinhas em períodos de tempestade, favorecendo os processos erosivos e de deriva litorânea dos sedimentos, durante a última fase transgressiva (por volta de 5.100 anos AP.). A presença de pequenos canais de drenagem possibilitou a denudação e o rebaixamento topográfico (ao que se associa às flutuações climáticas durante os eventos eustáticos). Esta unidade ocorre atualmente recuada na planície e apresentando uma forma ovalada (alongada no sentido leste-oeste), mas, como representa uma evidência da penúltima transgressão marinha, certamente distribuía-se ao longo de toda planície, em contato com as paleofalésias, definindo as características morfológicas, dinâmica sedimentar e suporte para os ecossistemas costeiros durante o Pleistoceno.

Sua relação topográfica com a linha de paleofalésia, as propriedades sedimentológicas do pacote arenoso e a drenagem superficial, caracterizaram esta unidade como excelente aquífero e, em associação às condições climáticas atuais e oscilações diárias da maré, vinculase à dinâmica geoambiental que deu origem ao delta de maré. O transporte de sedimentos associado à dinâmica das marés e o fluxo subterrâneo de água doce relacionam-se com o canal estuarino, o qual se encontra em parte sobre o delta de maré.

O segundo conjunto de terraços marinhos, de idade holocênica, tem uma altitude média de 3±1 metros acima do nível atual do mar e ocupa grande parte da planície costeira. Nestes terraços mais baixos foram encontradas camadas de areia fina a muito fina contendo conchas de bivalves e seixos de concreções carbonáticas (rodolitos que atualmente também ocorrem no delta). As conchas foram submetidas a datações radiométricas, utilizando o método  $C^{14}$  (MEIRELES, 2001), evidenciando uma idade para o terraço marinho em torno de 2.000 anos AP.

Associados a este conjunto de terraços e durante o evento regressivo no qual o mar atinge a cota atual, desenvolveram-se os sistemas lagunar, lacustre e estuarino. Suas características morfológicas e sedimentares foram descritas, os depósitos foram posicionados num

contexto regional, e elaborado um modelo de evolução geológica, controlado pelos eventos transgressivos e regressivos que ocorreram durante o período Quaternário. O limite externo do delta (por volta da cota batimétrica de 10m) pode estar associado a uma paleolinha de praia, construída durante os eventos eustáticos e que atualmente se encontra submersa. Associações de antigas linhas de costa, atualmente submersas, foram associadas a eventos eustáticos (SUGUIO ET AL. 1985; ANGULO e SUGUIO, 1995; ANGULO e LESSA, 1997; LESSA e ANGULO, 1998; MARTIN et al., 1998).

Os depósitos eólicos distribuídos ao longo da planície costeira de Icapuí estão associados à faixa de praia, aos terraços marinhos, às lagoas costeiras e ao delta de maré. Evoluíram de acordo com a disponibilidade de sedimentos durante as fases de transgressão e regressão e as mudanças climáticas. Proporcionaram a origem de três gerações de dunas, evidenciando os tipos barcana, transversal, dômica e parabólica. As areias para a formação das dunas foram remobilizadas a partir da construção das primeiras faixas de terraço marinho, no início do período regressivo, ainda com o nível do mar nas proximidades da paleofalésia. Estão distribuídas preferencialmente na porção leste da planície. Estudos realizados na costa brasileira (ANGULO, 1983; MARTIN ET AL 1986), relacionaram gerações de dunas com os eventos transgressivos e regressivos e as mudanças climáticas.

Como a morfologia dos terraços está associada a eventos de marés de tempestade durante as fases regressivas, foram construídas estruturas de cristas e cavas paralelas à linha de praia atual. Entre as cristas normalmente ocorrem canais de maré que se interligam com o estuário Barra Grande. Em setores internos da planície e mais característico no setor oeste, estes intervalos entre cristas evoluíram para lagoas costeiras sazonais. Sobre as cristas localizadas mais próximas à faixa de praia atual, desenvolveram-se as dunas dômicas.

Foi durante a evolução do setor central da planície costeira, com o canal estuarino vinculado à seqüência de flechas de areia e à disponibilidade de sedimentos para a deriva litorânea, que se processaram os ciclos de fechamento e abertura do canal Barra Grande. Desta forma, a geração de materiais que atualmente ocorre no setor emerso do delta de marés iniciou-se no holoceno, cobrindo depósitos característicos de prodelta relacionados à fase transgressiva anterior. Os pulsos espasmódicos de materiais arenosos, areno-siltosos e biodetríticos tiveram como fontes as aperturas episódicas das encostas das paleofalésias, sistema lagunar e planície de maré e, associados aos provenientes da deriva litorânea de sedimentos localmente de sudeste para noroeste.

Em decorrência da construção da planície costeira relacionada com os eventos eustáticos, foi possível demonstrar que a evolução do delta dependeu diretamente dos processos costeiros que se desenvolveram nas demais unidades. Os critérios relacionados à continuação, sintetizam o conjunto de processos que promoveram a configuração geoambiental atual do delta de maré:

a) Morfológico - domínio de superfícies planas a pouco onduladas, com suave mergulho na direção da linha de praia atual (terraços marinhos); contato abrupto das morfologias tipicamente marinhas com o tabuleiro. Flechas de areia que gradam do interior da planície para a faixa de praia atual, definindo a dinâmica evolutiva do delta de maré associada aos eventos trans-regressivos do mar;

b) Sedimentológicos - unidades constituídas por materiais predominantemente arenosos, seguidos por sílticos-argilosos, matéria orgânica e biodetritos. Foram compatíveis com a sedimentologia dos materiais constituintes do delta de maré, inclusive no setor onde predomina o banco de algas (prodelta). Nas proximidades do setor submerso o domínio de argila evidenciou uma fácies transgressiva;

c) Níveis topográficos – os terraços marinhos holocênicos, com altitudes entre 0,5 a 3,0±1m acima da cota do mar atual, proporcionam uma dinâmica de fluxo sedimentar na direção da linha de praia e do delta de maré. Nas duas partes da planície seccionada pelo estuário Barra Grande, a topografia longitudinal dos terraços gera um fluxo convergente para o canal estuarino, evidenciando acúmulo sedimentar nas extremidades da planície ou mesmo eventos neotectônicos;

d) Contatos geológicos - depósitos mistos e marinhos depositados sobre uma superfície de erosão representada pela Formação Barreiras e que gradam lateralmente para os de praia atual, dunas, lacustre, lagunar, estuarino e delta de maré. A presença de afloramentos da Formação Barreiras na faixa de praia atual e na plataforma continental proximal, evidenciou a base deposicional para os materiais tipicamente mistos e marinhos da planície costeira;

e) Distribuição geográfica - as unidades morfológicas paralelas à linha de costa, posicionadas à retaguarda do delta de maré e delimitadas, nos extremos da planície, por falésias vivas interligadas por uma linha de paleofalésia com um recuo máximo de 3km da faixa de praia. Como foram associados a acumulações regidas pelas oscilações do nível relativo do mar, o delta foi sendo ampliado de acordo com as relações com as demais unidades morfológicas, principalmente as associadas com aportações episódicas de sedimento, produção de nutrientes da laguna e do manguezal e as derivas eólica e litorânea;

f) Fluxos de matéria e energia – a dinâmica imposta pela integração dos processos relacionados com as ondas e marés, ventos, ação da gravidade (nas encostas das falésias) e hidrodinâmicas superficial e subterrânea (formadores dos componentes geomorfológicos existentes na planície costeira), relaciona-se diretamente com a evolução do delta de maré e seus conteúdos sedimentológicos, mineralógicos e estruturais (disposição das fácies sedimentares e fisionomia do delta). Como representa uma zona de convergência tanto dos fluxos internos à planície (gravitacional, lagunar e estuarino) como em suas bordas (ondas, marés e ventos), o delta de maré foi resultado da integração dos processos geoambientais locais e regionais;

g) Ecológicos - a diversidade de materiais sedimentares, a hidrodinâmica das correntes marinhas e do estuário, a aportação de água doce do tabuleiro litorâneo e resurgências na plataforma continental proximal, a ação dos ventos e a produção e dispersão de nutrientes do sistema costeiro, proporcionaram um dos mais complexos ecossistemas do litoral cearense (ainda carente de pesquisas científicas sistemáticas) localmente denominado de banco de algas dos Cajuais.

A figura III.37 apresenta um modelo para a origem do delta de maré, principalmente da parte emersa do banco. Foi elaborado a partir das informações relacionadas com os eventos geoambientais que atuaram na construção da planície costeira de Icapuí.

A dinâmica atual que envolve as unidades geoambientais, portanto, através dos fluxos de matéria e energia, vincula-se diretamente ao delta de maré e à dinâmica imposta pela interação e interdependência dos componentes bióticos e abióticos. A participação do homem, com atividades de extrativismo (pesca, mariscagem e cultivo de algas) e a exploração dos recursos naturais (indústrias de sal e carcinicultura), está sujeita à qualidade da água, à permanência das trocas laterais (sedimentos e nutrientes) e à produtividade primária realizadas pelo estuário e o banco de algas sobre o delta de maré. A erosão instalada na praia da Barrinha (oeste da desembocadura do estuário Barra Grande) representa alterações no clima de onda local, provavelmente relacionado com alterações morfológicas dos bancos de areia e dos canais de maré sobre o delta.

A composição faciológica de parte do delta foi caracterizada por uma gradação das fácies arenosa grossa nas proximidades da linha de preamar, para siltico-argilosa no limite do setor emerso, todas ricas em biodegritos (figura 4). Quando comparada à disposição atual das fácies (observações de campo realizadas a partir de março de 2004) verificou-se que a dinâmica imposta pelas oscilações de maré e a disponibilidade de sedimentos provenientes do estuário e da deriva litorânea das praias localizadas à leste, atuaram de modo a fundamentar intenso fluxo de energia que modificou a espacialidade das fácies e a morfologia dos bancos e flechas de areia dispostos no delta de maré. Evidencia também uma seqüência de perfis de praia que definiram aspectos topográficos do delta de maré e de unidades morfológicas associadas (faixa de praia e dunas). Através dos perfis 2 e 3 representados na figura 4, verificou-se que o delta apresenta uma superfície muito plana, com suaves ondulações associadas aos canais de maré expostos durante a maré baixa. As unidades geoambientais relacionadas com o canal estuarino e a deriva litorânea ao longo da linha de costa, representaram os principais sistemas de aporte de materiais (sedimentos e nutrientes) para o banco dos Cajuais. São indutoras de mudanças morfológicas, uma vez que estão associadas a aportes significativos de areia e argila, provenientes da faixa de praia e dos canais de marés do estuário, respectivamente.

**Figura III.37** - Modelo para a origem do delta de maré fundamentado a partir das demais informações relacionadas com os eventos geoambientais que atuaram na construção da planície costeira de Icapuí (modificada de MEIRELES ET AL., 2005).

Nas proximidades da última seqüência de flechas de areia (a primeira está vinculada à base da paleofalésia), foi realizada uma sondagem geológica (*vibracore*). Foi realizada com o objetivo de averiguar possíveis níveis soterrados do delta de maré durante a última fase regressiva. Desta forma, observou-se depósito de areia muito fina, com bolotas de argila (sedimento de mangue) e biodetritos, compatíveis com a sedimentologia do sistema deltaico de maré atual (figura III.39). Identificou-se, da base para o topo do testemunho, uma zona de praia (estirâncio) (setor 1), uma de sulco no estirâncio (setor 2) e um terceiro setor com um nível de solo. A presença de bolotas de argila (seixos brandos) na base do perfil, de forma ovalada, em um nível com estratificação paralela, laminações cruzadas e areia grossa na metade do setor (entre 100 e 110cm), utilizou-se como indicador de um ambiente regido pelas oscilações das marés e possivelmente representativo de uma zona de alta energia (setor de ondas). No setor 2, através das laminações de argila, evidenciou-se um processo subaquoso, característico das estruturas de cristas e cavas presentes no estirâncio atual.

Localmente, o estuário Barra Grande passa por sérios problemas ambientais, principalmente os relacionados com a indústria de sal e as atividades de produção de camarão em cativeiro (carcinicultura), envolvendo o desmatamento de aproximadamente 75% da vegetação de mangue (AQUASIS, op cit.). Os impactos ambientais relacionados com o desmatamento da vegetação de mangue, impermeabilização do solo e lançamento de efluentes domiciliares e industriais, modificam as propriedades bioquímicas e físicas do sistema, é provável que alteraram a qualidade e quantidade de água para as reações ecodinâmicas relacionadas com a expansão da biodiversidade.

O manguezal grada lateralmente para o setor emerso do delta através da presença de vegetação de mangue. A interligação dos dois geossistemas é realizada por uma complexa rede de canais de maré, que tratam de renovar a água dos respectivos sistemas ambientais e promovem a distribuição da produção de matéria-prima (nutrientes) para a fauna e a flora. Os canais de maré também atuam de modo a proporcionarem aportes de sedimentos (areia, silte, argila, biodetritos e matéria orgânica) para a contínua morfogênese do delta de maré. Foram responsáveis pelo transporte dos propágulos, de nutrientes produzidos dentro do ecossistema manguezal e de sedimentos para a deriva litorânea. Esses canais também orientam os setores de expansão do ecossistema manguezal e a dinâmica de aportação de nutrientes para o ecossistema marinho proximal (praias e banco de algas). Durante a maré alta, atuam como canalizadores da água marinha para dentro do ecossistema manguezal e planície de maré associada.

**Figura III.38** - Fácies sedimentares sobre o delta de maré com os perfis topográficos (modificado de Meireles, 2001).

As conseqüências do desmatamento da vegetação do manguezal, bloqueio dos canais internos pelas estruturas de produção de sal e de camarão em cativeiro, alteraram a dinâmica de produção e distribuição dos sedimentos e nutrientes e as relações de trocas com o banco de algas. Setores de apicum foram isolados da participação diária das incursões das marés. Areas destinadas à expansão da vegetação de mangue foram suprimidas por terraplenagens, submetidas à construção das salinas e viveiros de camarão e à compactação do solo. Em vários trechos o contato entre os terraços marinhos e a planície de maré foi bloqueado por diques. Foram introduzidos componentes químicos (metabissulfito, carbonato de cálcio e metais pesados advindos do porto dos barcos) e matéria orgânica (alimento para os camarões) indutores de contaminação da microfauna e poluição das águas.



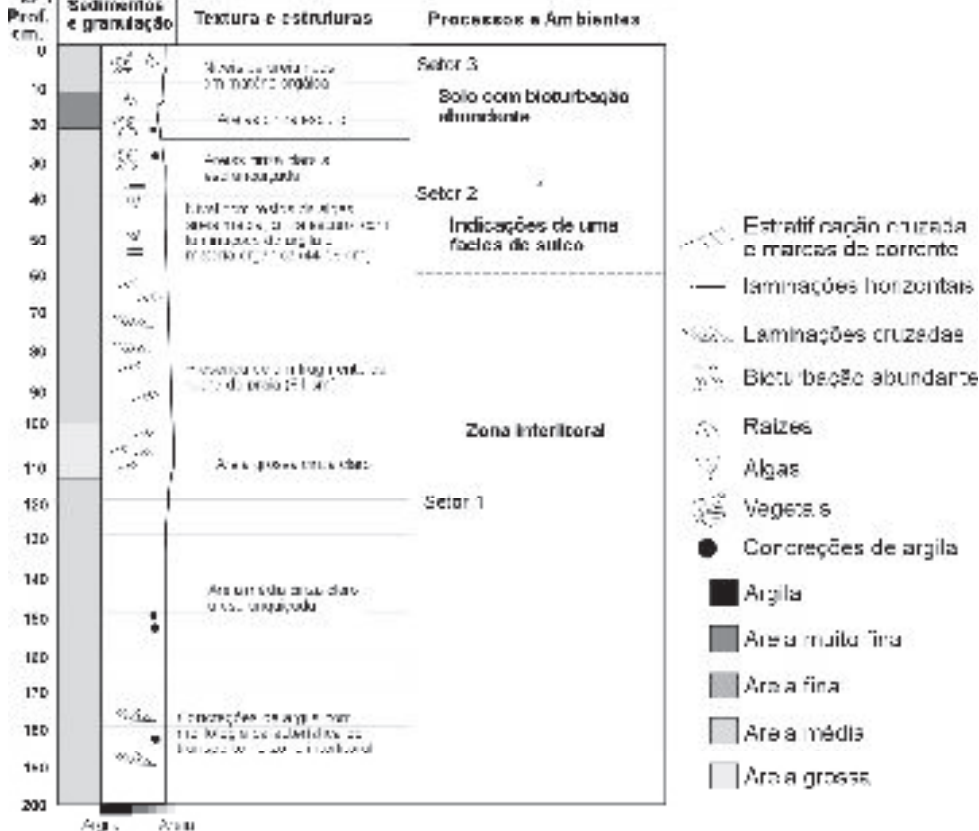


Figura III.39 – Sondagem realizada nas proximidades do delta de maré. Evidenciou o processo evolutivo associado aos eventos regressivos do mar.

Como as algas também promovem a fixação dos sedimentos, a retenção de sedimentos finos e a produção de matéria orgânica, a evolução do delta de marés é associada aos processos ecológicos e distribuição espacial das algas sobre os setores emerso e submerso do delta. As atividades de cultivo de algas deverão acompanhar a complexidade evolutiva deste sistema ambiental, principalmente quando de suas alterações morfológicas.

A grande quantidade de biomassa de algas presente nesta região faz com que o delta de maré seja caracterizado como o banco de algas mais significativo em todo o Estado do Ceará. Soma-se a isso o fato de também ser uma região onde a presença de fanerógamas marinhas é abundante, fazendo com que esta área tenha relevante interesse para a conservação, não somente como área de alimentação do peixe-boi marinho e aves migratórias, mas também como importante área de recrutamento para outras espécies (AQUASIS, 2000).

#### SÍNTESE EVOLUTIVA PARA ORIGEM DO DELTA DE MARÉ

A planície costeira de Icapuí foi construída à medida que os fluxos de matéria e energia proporcionavam a produção de sedimentos, a sua distribuição e deposição ao longo das unidades ambientais e ecossistemas associados, vinculada às flutuações do nível relativo do mar, mudanças climáticas e à conjunção das energias modeladoras atuais (gravidade, ondas, marés, ventos e hidrodinâmicas superficial e subterrânea).

A figura III.40 apresenta um esboço dos fluxos para um setor da planície costeira de Icapuí. Verificar que em uma área relativamente pequena (pouco mais 84km<sup>2</sup>), concentra uma elevada diversidade de energia em plana atividade de produção e transporte de sedimentos para o sistema costeiro adjacente (delta de maré e plataforma continental). Evidencia também o contato entre os setores emerso e submerso do delta de maré e os principais componentes morfológicos originados pelos eventos eustáticos que ocorreram no final do pleistoceno e se

prolongaram até a atualidade.

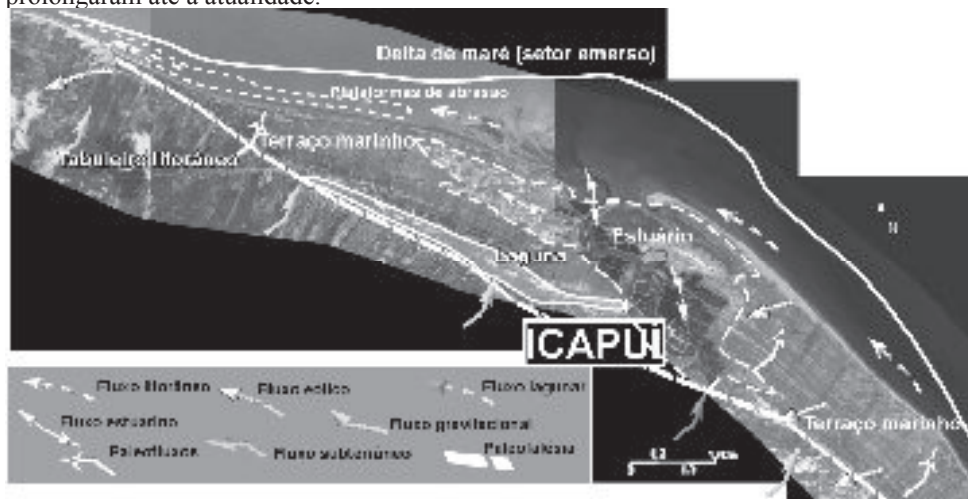


Figura 6 - Principais fluxos de matéria e energia ao longo da planície costeira de Icapuí relacionados diretamente com a origem do delta de maré (modificado de Meireles, 2001).

Cada um dos aspectos tratados à continuação foi relacionado diretamente com os fluxos de matéria e energia associados ao delta de maré. A dinâmica que envolve a ação das ondas e marés sobre o delta e seus canais de maré, o escoamento superficial associado à laguna de Cajuais e ao estuário Barra Grande e as conexões com o lençol freático (quando aflora origina as lagoas dispostas sobre a planície), foram evidenciados de modo a configurar a interligação entre os sistemas costeiros:

a) A integração dos fluxos litorâneos e os efeitos sazonais das condições climáticas e eventos eustáticos, possibilitaram a compreensão dos processos morfogenéticos que geraram a progradação do terraço marinho holocênico e conseqüente formação das lagoas, laguna, estuários, gerações de dunas e a seqüência de esporões arenosos. A presença do terraço marinho pleistocênico, juntamente com os depósitos de mangue e planície de maré, impulsionaram a dinâmica sedimentar local, durante a regressão subsequente ao máximo transgressivo de 5.100 anos AP;

b) As cristas de praia e sulcos (ondulações paralelas à linha de praia que partem do contato dos terraços com a falésia morta), dispostas ao longo da planície costeira foram originadas a partir de eventos erosivos durante períodos de marés de sizígia e de tempestades e associadas aos eventos regressivos do mar. Na porção leste do estuário Barra Grande, essas cristas estão espaçadas em até 200m e, na oeste, com uma menor amplitude, espaçadas em média de 50m. A altura entre as cristas e sulcos variou de 1 a 3m. Essas morfologias, paralelas à linha de praia atual, evoluíram para lagoas costeiras regidas pela sazonalidade climática e variações do nível hidrostático do aquífero;

c) O fluxo eólico atuou de modo a formar três gerações de dunas. As areias foram sendo mobilizadas a partir da deposição das areias constituintes das praias antigas (terraço marinho), no início do período regressivo e ainda com o nível do mar nas proximidades das falésias mortas. Os depósitos eólicos estão distribuídos sobre as falésias mortas, terraço marinho e zona de berma, evidenciando uma relação direta com as etapas regressivas do nível relativo do mar e mudanças climáticas ocorridas durante a formação da planície costeira de Icapuí. Esses depósitos estão distribuídos preferencialmente na porção leste da planície. É importante salientar que estudos realizados na costa brasileira (ANGULO, 1983; MARTIN *ET AL* 1993), européia (BRESSOLIER *ET AL*, 1990; MUELEN *ET AL*, 1990) e africana (MCLACHLAN & BURNS, 1992), relacionaram gerações de dunas com os eventos transgressivos e regressivos e as mudanças climáticas. Quando ocorre o *bypass* de areia (via mudanças na fisiografia da linha de costa e canais de maré), os sedimentos eólicos retornam para a linha de praia, de onde alcançam o delta de maré através da deriva

litorânea, participando da faciologia (conjunto de materiais sedimentares) do delta;

d) A dinâmica das marés atuou com principal vetor de energia e de produção e distribuição de nutrientes para os ecossistemas instalados no canal estuarino Barra Grande e delta. Relaciona-se também com a delimitação das áreas de domínio dos ambientes marinho e misto nas áreas de influência direta e indireta. Durante eventos de tempestade e marés de ressaca, amplia consideravelmente seu domínio espacial e ecológico, relacionando-se com setores da planície costeira diretamente associados com a sede do município de Icapuí, laguna de Cajuais e as atividades de produção de sal e carcinicultura;

e) A deriva litorânea dos sedimentos ocorre predominantemente de leste para oeste e, localmente, através de duas direções preferenciais de acordo com a fisiografia da linha de costa (sudeste e noroeste) e a direção dos ventos (alísios de leste e nordeste). Correlacionada com a morfologia de esporões de areia que parte do interior da planície, e associada à margem direita do estuário Barra Grande, é provável que também tenha mantido essa mesma distribuição durante a construção dos terraços marinhos. Atualmente, proporciona o transporte de sedimentos e das algas ao longo das praias e sobre o delta de maré. Quando conjugada com o fluxo das marés, nas proximidades da Barra Grande, proporciona as mudanças morfológicas dos canais sobre delta, direcionando os fluxos de enchente e vazante sobre o sistema marinho proximal;

f) O sistema lagunar, localizado no sopé da linha de paleofalésia, hoje fortemente modificado pela ação do homem, é acessado pelos fluxos de maré durante eventos de maré de sizígia e tempestade e de água doce proveniente do aquífero;

g) O estuário Barra Grande representa um sistema interligado aos fluxos de água doce provenientes do exutório da paleofalésia, à dinâmica das marés e correntes marinhas. Atualmente está submetido às atividades que promoveram impactos ambientais relacionados com o desmatamento do manguezal, a impermeabilização do solo (vias de acesso, salinas e viveiros de camarão) e contaminação da água (efluentes domiciliares e industriais) que modificaram a hidrodinâmica de fluxo e refluxo das marés e possivelmente a disponibilidade de sedimentos para o sistema costeiro. Durante os períodos de vazante, interfere diretamente nas propriedades físico-químicas e biológicas da água do mar diante do delta de maré;

h) O delta de maré é o sistema costeiro de maior complexidade geoambiental da região, pois se trata do ponto de convergência das reações associadas aos fluxos de matéria e energia produzidos na planície costeira e ambientes marinhos adjacentes. Relaciona-se diretamente com a aportação de sedimentos e nutrientes provenientes dos demais fluxos que atuaram na construção dos depósitos marinhos e costeiros. Os relacionados à deriva litorânea dos sedimentos, o proveniente das fases de vazão da maré no estuário e da água subterrânea originada pelos aquíferos Barreiras, terraços marinhos e dunas, direcionam-se para o delta de maré e,

i) Os indicadores morfológicos de flutuações do nível relativo do mar foram definidos pela presença dos terraços marinhos holocênicos e plataforma de abrasão. Os afloramentos rochosos (conglomerados da Formação Barreiras), dispostos à oeste do delta, desde o estirâncio até a plataforma proximal, foram erodidos pela ação das ondas e registraram dois níveis de plataforma de abrasão. O primeiro nível é compatível com a maré baixa. O segundo apresenta sua superfície de abrasão posicionada entre 2,30m a 3,70m acima do nível da plataforma que aflora somente na maré baixa. Esse segundo nível é provavelmente associado ao máximo da última transgressão e foi originado quando se produzia a linha de paleofalésia. Na regressão subsequente os níveis mais elevados de abrasão marinha foram abandonados e os materiais provenientes do terraço marinho e do estuário cobriram o pro-delta originado no máximo transgressivo.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

As unidades geoambientais que compõem a planície costeira de Icapuí e os ecossistemas associados foram analisadas de modo que definissem as dinâmicas que atuaram em sua evolução e que atualmente proporcionam a produção, consumo e distribuição de matéria e energia.

O delta de maré representa um sistema ambiental de extrema fragilidade, sensibilidade e vulnerabilidade. Um importante habitat da fauna e da flora dependentes dos nutrientes ali processados e consumidos, bem como distribuídos para outros ecossistemas através das correntes marinhas e da dinâmica imposta pelos canais de maré. Atuam como setor de refúgio e de produção de alimentos para uma diversificada cadeia alimentar e de extrema importância para a conservação da biodiversidade ameaçada e protegida por lei (peixes-boi, tartarugas

marinhas, golfinhos e baleias).

Em adição aos processos ecodinâmicos, principalmente os relacionados aos ecossistemas manguezal e banco de algas, foram identificadas atividades tradicionais (pesca, mariscagem, cultivo de algas e ostras) e industriais (carcinicultura e salinas), de maneira a caracterizá-los como importantes sistemas ambientais para as diversas formas de subsistência e de uso sustentável dos recursos naturais diretamente relacionadas à elevada biodiversidade.

A definição dos fluxos costeiros fundamentou a compreensão das diversas relações de interdependência do banco dos Cajuais com os demais ecossistemas, e auxiliou na proposição das áreas de influência das atividades a serem projetadas para a utilização sustentável de seus recursos naturais.

A relação de interdependência do delta de maré com os demais ecossistemas da região, evidenciou um ambiente estratégico para a conservação dos estoques pesqueiros e de criadouros naturais de lagostas, camarões, caranguejos, peixes, moluscos e outras espécies de animais marinhos. As atividades socioeconômicas desenvolvidas no banco dos Cajuais estão relacionadas com a coleta de algas, pesca, mariscagem, realizadas pelas comunidades tradicionais de Icapuí.

A zona costeira do município de Icapuí está incluída como de importância muito alta, prioritária para a conservação de plantas marinhas, aves costeiras e marinhas e bentos da plataforma continental; de extrema importância para a conservação de mamíferos marinhos e muito elevada para a elaboração de estudos ambientais (IBAMA, 2003).

Antes mesmo da implantação de qualquer atividade que envolva a utilização do delta de maré e demais unidades geoambientais e ecossistemas associados, as ações de uso e ocupação deverão considerar os ecossistemas envolvidos como de extrema importância para a manutenção da produtividade primária e biodiversidade das zonas costeira e marinha e, que se relaciona diretamente com a subsistência e segurança alimentar das comunidades tradicionais.

Como recomendação para a continuidade dos estudos ambientais e socioeconômicos para a utilização sustentável do delta de maré (banco dos Cajuais), é importante definir como áreas de influência direta as seguintes unidades geoambientais e ecossistemas associados: o estuário Barra Grande, o ecossistema manguezal, as praias, o conjunto de terraços marinhos, os campos de dunas e a plataforma continental até a isóbata de 10m.

A área de influência indireta deverá ser dimensionada por vincular-se à produtividade e distribuição de nutrientes para uma diversificada fauna e flora e suporte para atividades tradicionais de pesca e de utilização dos recursos naturais nos municípios costeiros, principalmente nos da costa leste do estado.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANGULO, R.J.; SUGUIO, K. Re-evaluation of the Holocene sea-level maxime for the state of Paraná, Brasil. **Palaeogeography, Palaeoclimatic, Papaleoecology**, 113, 1995. 385-393.
- ANGULO, R.J.; LESSA, G.C. The Brazilian sea-level curves: a critical review with emphasis on tre curves from Paranaguá and Cananea regions. **Marine Geology**, 140, 1997. 141-166.
- ANGULO, R.J. Morfologia e gênese das dunas frontais do litoral do Estado do Paraná. **Rev. Bras. Geoc.** 23: (1), 1993, 68-80.
- AQUASIS - ASSOCIAÇÃO DE PESQUISA E PRESERVAÇÃO DE ECOSSISTEMAS. **A Zona Costeira do Ceará: Diagnóstico para a Gestão Integrada**. Coordenadores Alberto Alves Campos... [et al.] Fortaleza: AQUASIS, 2003. 248p. + 45 lâminas.
- \_\_\_\_\_ Avaliação de locais para implantação de Pontos Fixos para Monitoramento do Peixe-boi Marinho (*Trichechus manatus manatus*) no litoral leste do Ceará. **Relatório Técnico enviado ao CMA/IBAMA**, 2000. 6p.
- ASMUS, H.E. *Geologia da margem continental brasileira*. In: **Geologia do Brasil**, Schobbenhaus, C.; Campos, D.A., de; Derze, G.R. & Asmus, H.E. (coord.); 1984, 443-472p.
- Barnhardt, A. W. e Sherrod, L.B. Evolution of a Holocene delta driven by episodic sediment delivery and coseismic deformation, Puget Sound, Washington, USA. **Sedimentology** 53, 2006. 1211-1228.
- BHATTACHARYA, J. GIOSAN, L. Wave-influenced deltas: geomorphological implications for facies reconstruction. **Sedimentology** 50, 2003. 187-210
- BIGARELLA, J.J. The Barreiras Group in northeastern Brasil. **An. Acad. Bras. Ciên. Rio de Janeiro** 47, 1957, (supl.): 365-393.
- DABRIO, C.J. Playas e islas barreras-logoon. In ARCHE, A. (coord.), **Sedimentologia - Nuevas Tendências**, Ed.

Madrid; Madrid, 1989, V.1, 493p.

DALRYMPLE, W.M., Zaitlin, B.A. and Boyd, R. A conceptual model of estuarine sedimentation. *J. Sediment. Petrol.* (62): 1992, 1130-1146p.

FAIRBRIDGE, R.W. The estuary: its definition and geodynamic cycle. In: E. Olausson and I. Cato (Editores) **Chemistry and Biogeochemistry of Estuaries**, Wiley, New York, 1980, pp. 1-35.

DOMINGUEZ, J.M.L.; BITTENCOURT, A.C.S.P. & MARTIN, L. Papel da deriva litorânea dos sedimentos arenosos na construção das planícies costeiras associadas às desembocaduras dos Rios São Francisco (SE-AL), Jequitinhonha (BA), Doce (ES) e Paraíba do Sul (RJ). *Rev. Bras. Geol.* **13** (2), 1983 98-105.

MARTIN, L.; MÖNER, N.A.; FLEXOR, L.M.; SUGUIO, K. Reconstituição de antigos níveis marinhos do Quaternário. *Publicação especial da Comissão Técnico-Científica do Quaternário. Sociedade Brasileira de Geologia* (SBG), São Paulo, 1982, 154p.

MARTIN, L.; BITTENCOURT, A.C.S.P.; DOMINGUES, J.M.L.; FLEXOR, J.M. e SUGUIO, K. Oscillations or not oscillations, that is the questions: Comment on Angulo, R. J. and Lessa G. C. "The Brazilian sea-level curves. A critical review with emphasis on the curves from the Paranaguá and Cananéia Regions" [Mar. Geol. 140, 141-166]. *Marine Geology*, **150**, 1998. 179-187.

MEIRELES, A.J.A. (1991): *Mapeamento geológico/geomorfológico da planície costeira de Icapuí, extremo leste do Estado do Ceará*. **Diss. Mestrado**, Centro de Tecnologia, Departamento de Geologia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE. Recife, 1991, 178p. il.

MEIRELES, A.J.A. Integração dos indicadores geoambientais de flutuações do nível relativo do mar e de mudanças climáticas no litoral cearense. *Mercarto*, 2005 (8): 109-134.

MEIRELES, A.J.A. e Patricio Rubio, R. Geomorfología litoral: una propuesta metodológica sistémica em la llanura costera de Ceará, nordeste de Brasil. *Revista de Geografía*, Universidad de Barcelona, España, vol. 32-33, pp.165-182, 1999.

MEIRELES, A.J.A. Morfología litoral y sistema evolutivo de la llanura costera de Ceará, nordeste de Brasil. **Tesis de doctorado**, Universidad de Barcelona, España, 2001, 346p.

PERILLO, G.M.E. Definitions and geomorphologic classifications of estuaries. In: G. M. E. Perillo, *Geomorphology and Sedimentation of Estuaries*. Developments in Sedimentology nº 53. **Elseviers Science**, (2): 1995, 17-43.

SUGUIO, K.; MARTIN, L.; BITTENCOURT, A.C.S.P.; DOMINGUEZ, J.M.L.; FLEXOR, J.M.; AZEVEDO, A.E.G. Flutuações do nível relativo do mar durante o Quaternário Superior ao longo do litoral brasileiro e suas implicações na sedimentação costeira. *Rev. Bras. Geoc.*, 1985, 15 (4): 273-286.

VICENTE DA SILVA, E. Geocologia da paisagem do litoral cearense: uma abordagem a nível de escola regional e tipologia. **Tese de Professor Titular**, Departamento de Geografia, UFC, Fortaleza, 1998, 282 p.il.



FORMAS LITORÂNEAS:  
Barreiras no litoral do estado do Ceará, Nordeste do Brasil

Jean-Pierre Peulvast  
Vanda de Claudino-Sales

INTRODUÇÃO

Barreiras representam corpos arenosos emersos que se alongam paralelamente à faixa de praia, da qual são separadas por extensões aquáticas tais como lagunas, canais de maré, braços de mar e segmentos fluviais (e.g. CURRAY *ET AL.*, 1969; HAYES, 1979; THOM, 1984; DAVIS, 1994, BIRD, 2000). Apresentando extensões em geral superiores a 1 km, elas resultam da acumulação de sedimentos na zona infra-litorânea em resposta a ação ondas e correntes, e protegem as praias da abrasão produzida pelas ondas (e.g. DAVIS, 1990; BIRD, 1996; 2000).

A formação de barreiras é objeto de uma longa controvérsia científica pautada no contexto eustático e no quadro geomorfológico e dinâmico nos quais elas evoluem. Essa controvérsia estabeleceu-se em torno de três idéias principais (DAVIS, 1994). A primeira baseia-se na teoria de Beaumont (1885), de acordo com a qual as barreiras resultariam da emersão e da migração em direção às praias de bancos arenosos imersos formados na zona infra-litorânea. Um segundo cenário foi proposto por Gilbert (1885), de acordo com quem as barreiras, principalmente do tipo *spits* (flechas litorâneas, com uma extremidade em crochet e a outra colmatada à faixa de praia), evoluiriam sobre a ação das correntes longitudinais, eventualmente produzindo ilhas-barreiras (com as duas extremidades livres). Mais tarde, Hoyt (1967) considerou a hipótese de afogamento de linhas de praia por níveis marinhos elevados.

Até o momento, esses postulados são considerados de maneira relativamente antagônica. Entretanto, uma grande parte da controvérsia foi alimentada pela ausência de dados estratigráficos de detalhe (DAVIS, 1994). A obtenção de tais dados a partir dos últimos decênios permite hoje considerar que as barreiras se formam sob diferentes contextos naturais. Porém, de maneira geral, os seguintes aspectos podem ser considerados como fatores condicionantes :

- a formação de barreiras exige uma grande abundância de sedimentos, bem como a existência de uma morfologia plana e pouco profunda na zona infra-litorânea, com compartimentos geomorfológicos propícios à deposição e permanência dos sedimentos (ou zonas de acomodação de sedimentos : ROY *ET AL.*, 1984) ;
- do ponto de vista dinâmico, as barreiras se formam (1) em litorais dominados pela ação das ondas, onde elas são alongadas e estáveis (barreiras dominadas por ondas: e.g. HAYES, 1979; DAVIS e HAYES, 1984); (2) nos litorais onde a dinâmica é controlada pela ação combinada de ondas e marés, onde se formam barreiras de energia mista (barreiras banquetade-tambor: HAYES *ET AL.*, 1974); (3) nos litorais onde o aporte de sedimentos é sobretudo associado às correntes longitudinais, induzindo a formação de *spits* ou flechas litorâneas ( e.g. DAVIS, 1985, 1994, 1996); (4) nos litorais onde a energia dos rios participa também da formação desses depósitos, com a produção de *spits* duplos (DINGLE E CLIFTON, 1994).

A análise do conjunto da zona litorânea do Estado (ver figura – Mapa de localização da zona costeira do Estado do Ceará, p. 339), efetuado através de imagens de satélite, imagens de radar, fotografias aéreas verticais e fotomosaicos de idades e escalas diferentes, associado



**Figura III.41** – *Spit* e pequena laguna na Praia do Farol, município de Itarema. Essa barreira moderna encerra um período holocênico, quiza mais antigo, de progradação da linha de costa no litoral em questão (foto Jean-Pierre Peulvast )



**Figura III.42** – *Spit* na praia de Almofala, município de Itarema, evidenciando canais de maré. Essa flecha litorânea atesta o aporte abundante de areias nesse segmento litorâneo, provavelmente transportados pela deriva litorânea e com potencial contribuição da plataforma continental interna (foto Jean-Pierre Peulvast)



a trabalhos de campo e sobrevôo a baixa altitude (400m), permitiu estabelecer que no Ceará, as barreiras são formas relativamente freqüentes, e ocupam cerca de 14% do conjunto da zona litorânea.

#### BARREIRAS E DINÂMICA LITORÂNEA NO CEARÁ

Longa de 573 km, a linha de costa do Ceará comporta, sob um aspecto geral, um setor SE-NW (este e centro) e um setor EW (oeste). Trata-se de uma costa baixa, principalmente arenosa, apresentando como formas mais freqüentes longas praias arenosas com perfis intermediários a dissipativos, por vezes sustentadas por rochas-de-praia. *Spits* e duplos *spits* bordejam de maneira esparsa setores com planícies litorâneas (litoral central e oeste) e desembocaduras fluviais e manguezais, alternando com setores com falésias ativas (litoral este) e alguns promontórios rochosos. Ao longo da zona costeira estendem-se vastos campos de dunas móveis, fixas e semi-fixas, associados com lagoas interdunares e costeiras.

Apesar dos elevados índices pluviométricos (pluviometria média anual entre 800 e 1.500mm), essa faixa costeira tem comportamento próximo da semi-aridez, em função da concentração das chuvas no primeiro semestre do ano – em consequência, os rios apresentam fracos débitos líquidos e sólidos, e têm tendência à intermitência. Ela é submetida à ação dos alísios de SE e NE, cujas velocidades médias são respectivamente de 7 m/s e 4 m/s (CLAUDINO SALES, 1993; MAIA, 1998). Caracterizado pela ação de ondas *sea* de direção SE (altura média significativa de 1,1, e freqüência de 5 a 6s) e de ondas *swell* de NE (MAIA, 1998), o litoral é afetado por marés semi-diurnas meso-tidais (média de preamar da ordem de 2,9m : DHN, 2005). Orientada para NW e W, a deriva litorânea assegura um transporte longitudinal permanente em direção a oeste, com velocidades médias da ordem de 0,34 m/s – a deriva litorânea engendra um potente transporte de sedimentos, formados sobretudo por areias médias a finas (MAIA, 1998).

A fonte primária para os sedimentos litorâneos são a erosão de praias, falésias e depósitos litorâneos diversos, aportes fluviais (cuja contribuição é reduzida em razão do clima semi-árido reinante no interior do Estado: MAIA, 1998) e possivelmente, também a plataforma continental interna. Os balanços sedimentares indicam a existência de um forte déficit de areias no conjunto da fachada marítima, em função do que ocorrem intensos processos erosivos nas praias e depósitos costeiros (MAIA, 1998 ; CLAUDINO-SALES, 2002).

As barreiras se situam (CLAUDINO-SALES, 2002; CLAUDINO-SALES e PEULVAST, 2004; CLAUDINO-SALES ET AL, 2006) no segmento leste (Icapuí, Pirangi, Parajuru, Barro Preto, Iguape) e no litoral central (Pecém, Mundaú, Patos ; figura III.26), mais é sobretudo no litoral oeste (Itarema, Acaraú, Gijoca de Jericoacoara, Barroquinha), assim como nas desembocaduras fluviais, que elas são formas mais expressivas. Longas de 1 a 13 km e tendo larguras inferiores a 1 km, elas correspondem às « barreiras de pequenas dimensões » da classificação de Dingle e Clifton (1994). São majoritariamente representadas por (1) barreiras dominadas pela energia da ondas e correntes longitudinais e (2) barreiras dominadas pela energia da ondas e correntes fluviais. Em alguns setores (Icapuí), a energia das marés parece ser elemento importante. A presença dessas formas apenas nesses setores litorâneos é controlada (CLAUDINO-SALES, 2002) por um fator em particular : elas se situam onde o aporte de areias é abundante.

#### PRINCIPAIS TIPOS DE BARREIRAS NO CEARÁ

##### FLECHAS LITORÂNEAS (SPITS)

As barreiras do tipo *spit* desenvolvem-se onde ocorrem inflexões da linha de costa (Icapuí, Itarema, Acaraú: figuras III.41 e III.42) e a sotomar de pontas litorâneas (Figura III.43). As inflexões produzem acentuado ângulo de incidência das ondas e assim, uma significativa ação da deriva litorânea, em termos de transporte e deposição de material (Claudino-Sales *et al*, 2006).

As pontas produzem armadilhamento de areias e difração de ondas, fatores que propiciam a acumulação de sedimentos. Em função do elevado suprimento de areias, em ambos os casos processa-se elevado transporte de sedimentos paralelamente à praia, de forma a permitir o acúmulo de corpos arenosos em condições subaéreas.

dições de formação de *spits* - isto é, através de uma alimentação de sedimentos transportados pela deriva litorânea. Moduladas pelas oscilações do nível do mar e mudanças climáticas, esse fator teve sua eficácia controlada também pela existência de compartimentos propícios à deposição (acomodação) de areias na zona litorânea - nesses locais, o armadilhamento de areias foi favorecido pelo desenho da faixa litorânea, assim como por baixas cotas batimétricas na plataforma continental interna. Há indícios da participação ativa de dunas no processo de colmatagem definitiva (CLAUDINO-SALES, 2002).

#### O EXEMPLO DA PLANÍCIE LITORÂNEA DE ICAPUÍ

A planície de Icapuí se alonga entre as praias de Areia Branca (Rio Grande do Norte) e Barreiras (Ceará), mas é ao nível da cidade de Icapuí onde ela se apresenta mais desenvolvida. Trata-se de um setor extremamente exposto à ação das ondas, onde a linha de costa muda de direção, de E-W (Areia Branca) à SSE-NNW (figura 5). Apresentando uma superfície de aproximadamente 27 km<sup>2</sup>, ela é estruturada pela presença de sete barreiras paralelas colmatadas na forma de cristas de praia atingindo um máximo de 3 m de altura, separadas por depressões sucessivas.

A planície se instala onde diminuem de altitude ou desaparecem as altas falésias ativas modeladas em rochas cretáceas-paleógenas da bacia Potiguar, entre Ponta Grossa e Barreiras, cedendo espaço em direção a leste e a sudeste a falésias mortas modeladas nos sedimentos Barreiras, assim como em paleodunas. Ela testemunha uma progradação ativa pela edificação de diversas barreiras do tipo *spits* e formas litorâneas associadas (cones de dejeção), ao longo de uma zona ocupada por mangues e canais de maré aberta em direção ao mar. Essa abertura não corresponde a nenhuma desembocadura fluvial : trata-se de uma zona de junção de pequenos córregos que drenam a planície, diante da qual se edifica, na desembocadura de dois grandes canais de maré, um significativo delta de jusante (ebb-tidal delta:Figura III.45).



Figura III.45 – Planície com barreiras de energia mista de Icapuí (foto Jean-Pierre Peulvast)

As dimensões imponentes dessa delta emerso à maré alta, e que avança cerca de 2,5km em relação à faixa litorânea adjacente, são excepcionais em relação às formas semelhantes descritas em outros litorais do mundo (BIRD, 2000). Esse dispositivo sugere que a evolução da planície litorânea de Icapuí talvez tenha obedecido ao seguinte cenário :

Em presença de um abundante estoque de areias – e talvez também em um contexto eustático regressivo ou estável como ocorre com frequência com planícies formadas por cristas de praia (HAYES, 1979; ROY *ET AL.*, 1994) -, a evolução da planície litorânea de Icapuí foi controlada pela ação de processos variados. É isso que revela a morfologia dos cordões – sete *spits* paralelos de um lado e barreiras sem curvatura terminais de outro, enquadrando os canais de maré que desagüam no delta de jusante. Essa morfologia sugere que se trata de uma planície formada por barreira de energia mista (*drumsticks barriers*), tais



**Figura III.43** – Barreira na praia do Pecém, antes da construção do porto homônimo(1996). Essa form foi destruída com a construção do porto e reapareceu anos após, o que comprova o acúmulo de sedimentos em torno das estruturas portuárias e a consequente erosão a sotomar da área (foto J.-P. Peulvast).

#### SPITS DUPLOS

A formação de *spits* duplos ocorre na desembocadura dos pequenos rios que caracterizam o litoral cearense. A morfologia dessas barreiras depende da combinação entre fluxos fluviais e clima de ondas, sendo os sedimentos fornecidos também pelos rios.

No Estado do Ceará, devido à ocorrência de longos períodos de estiagem, os rios permitem uma ação considerável das ondas no contato com o mar, o que propicia a deposição de sedimentos nas desembocaduras e a formação de correntes longitudinais que dispersam os sedimentos. Tal contexto é responsável pela criação de *spits* em ambas as laterais dos cursos fluviais (Dingler e Clifton, 1994; figura III.44). Com frequência, em função da maior ou menor energia das ondas, um dos *spits* duplos apresenta-se mais desenvolvido que o outro, situação que tende a barrar a desembocadura dos rios (CLAUDINO-SALES, 2002).

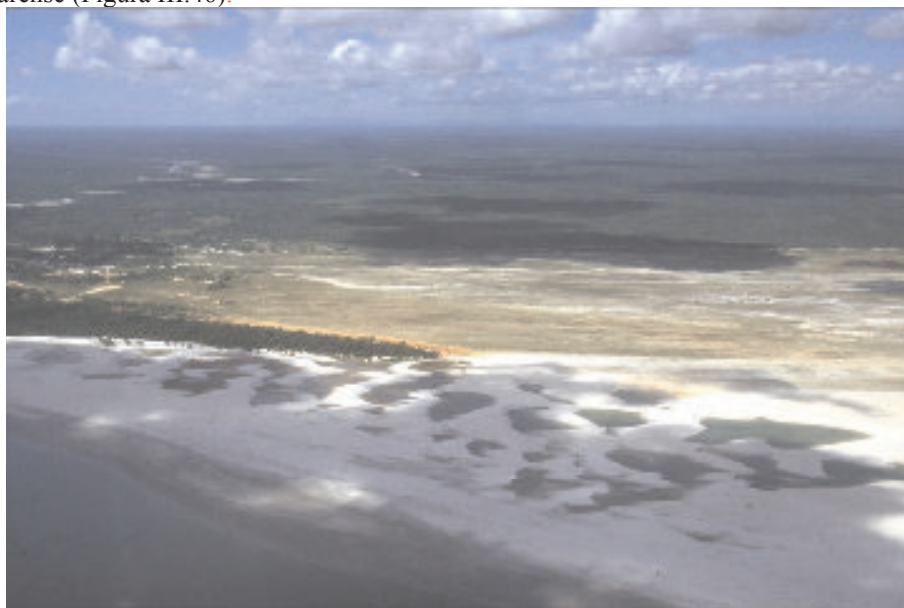


**Figura III.44** – *Spits* duplos na desembocadura do rio Choró, município de Cascavel. Os spits estão enquadrando a planície moderna estabelecida em torno da planície fluvial do rio, evidência do grande aporte de sedimentos, trazidos sobretudo pela deriva litorânea e pelo fluxo fluvial (foto J.-P. Peulvast)

#### BARREIRAS E PLANÍCIES LITORÂNEAS NO LITORAL DO CEARÁ

Com frequência, os sítios onde ocorrem extensas planícies litorâneas (Icapuí, Itarema, Acaraú) são os mesmos onde se formam barreiras modernas - tratam-se de localidades onde ocorrem inflexões da linha de costa. Essas planícies litorâneas parecem ter evoluído em con-

quais descritas por Hayes *et al.* (1974), Hayes (1979) e Davis e Hayes (1984). Trata-se de planícies onde as barreiras são formadas pela ação dominante da energia das ondas em regime de progradação, onde a influência das marés tornou-se importante. As barreiras teriam sido incorporadas à faixa litorânea através da formação e migração, com colmatagem, de dunas, do tipo bordejantes ou transgressivas, tal qual ocorre a presente em outros setores do litoral cearense (Figura III.46).



**Figura III.46** – Migração de dunas sobre laguna em Guriú, produzindo a colmatagem à faixa de praia pré-existente (foto Jean-Pierre Peulvast)

A presença do delta de jusante alterou na seqüência a evolução da planície. Pois uma vez construído ou em curso de construção, o delta apresentou-se, com sua forma convexa em direção ao mar, exposto à ação das ondas. Em consequência, as ondas, perdendo energia e sendo difratadas ao seu contato, produziram uma reversão da direção da deriva litorânea a jusante (e.g. HAYES e DAVIS, 1984). O resultado dessa situação de divergência foi materializado pelo armadilhamento de uma parte das areias no contato com o delta de jusante, resultando em progradação dos spits a montante (CLAUDINO-SALES *ET AL.*, 2006). Em compensação, os sedimentos tornaram-se menos abundantes a jusante do delta, de tal maneira que os *spits* ficaram mais expostos à ação da erosão provocadas pelas ondas. Tal fato explicaria a presença de processos de progradação a barramar e de erosão a sotamar.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A identificação de barreiras no litoral do Ceará é um dado novo (CLAUDINO SALES, 2002; CLAUDINO SALES e PEULVAST, 2004; CLAUDINO SALES *ET AL.*, 2006), uma primeira etapa no sentido da definição das forças e interações responsáveis pela evolução da linha de costa. Ela permite individualizar setores onde a intervenção de um ou mais agentes ocorre. Em termos gerais, pode-se falar em setores dominados pela energia das ondas e fluxos fluviais de setores controlados pela energia das ondas e correntes longitudinais (litoral oeste sobretudo) e pelo menos um setor controlado pela energia das ondas, das correntes e das marés (barreiras de energia mista de Icapuí).

A identificação de barreiras abre igualmente espaço para a consideração da existência provável de tais formas em depósitos antigos – em tal contexto, elas poderiam representar formas jovens de uma evolução geomorfológica estabelecida em um longo período de tempo. Ao mesmo tempo, o reconhecimento dessas feições litorâneas cria possibilidades de avaliação de balanços sedimentares diferenciados ao longo da zona litorânea cearense. Tal fato coloca-se como importante, se considerarmos o quadro sócio-ambiental na qual a zona litorânea acha-se inserido, caracterizado por mudanças impostas pela implantação de

grandes estruturas portuárias, turísticas e urbanas que vão no sentido de produzir mudanças, talvez irreversíveis, nos frágeis e ainda desconhecidos equilíbrios sedimentares existentes no litoral cearense.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BEAUMONT, L. **Leçons de géologie pratique. Septième leçon.** Paris: Bertrand, 1885. 479p.
- BIRD, E. **Coastal Geomorphology—An Introduction.** New York: John Wiley & Sons, 2000. 317p.
- CLAUDINO-SALES, V. Cenários Litorâneos: Lagoa do Papicu, Natureza e Ambiente na cidade de Fortaleza, Ceará. São Paulo: **Dissertação de Mestrado**, Universidade de São Paulo, 1993. 340p.
- CLAUDINO-SALES, V. Les littoraux du Ceará. Evolution Géomorphologique de la zone côtière de l'Etat du Ceará, Nord-est du Brésil. Paris: **Thèse de Doctorat**, Université Paris-Sorbonne, 2002. 523p.
- CLAUDINO-ALES, V.; PEULVAST, J.P. Barreiras e flechas litorâneas no Estado do Ceará. Recife: **Anais do XIX Simposio da ABEQUA**, CD, 2004. p. 1 – 6.
- CLAUDINO-SALES, V.; MAIA, L. P.; PEULVAST, J.P. Pequenas barreiras no Estado do Ceará, Nordeste do Brasil. Goiânia: **VI SINAGEO**, CD, 2006. p. 1- 6.
- COUTINHO, P.N. **Levantamento do estado da arte dos recursos vivos marinhos do Brasil. Brasília: Secretaria Especial para Recurso do Mar**, Ministério da Marinha, 1996. 80p.
- CURRAY, J. R.; EMMEL, F. J.; CRAMPTON, P. J. S. Holocene History of a Strandplain, Lagoonal Coast, Nayarit, Mexico. *In*: COSTOUARES, A. and PHELGER, V. B. (eds). **Lagunas Costeras – Un simposio. Mexico: Universidad Nacional Autonoma do Mexico**, 1969. pp. 64-100
- DAVIS Jr, R. A. Beach and nearshore zone. *In*: DAVIS Jr, R.A. (ed.) **Coastal Sedimentary Environments**. Berlin: Springer-Verlag, 1985. pp. 237- 285
- DAVIS Jr, R.A. Barrier Island systems – A geologic overview. *In*: DAVIS Jr, R. A.(ed.) **Geology of Holocene Barrier Island Systems**. Berlin: Spring-Verlag, 1994.. pp. 1-46
- DAVIS Jr, R. A. **Coasts**. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1996. 230p.
- DIRETORIA DE HIDROGRAFIA E NAVEGAÇÃO (DHN) **Tábua de Marés para 2003. Costa do Brasil**. Brazil: Ministério da Marinha, *Rio de Janeiro*, 2003. 3p.
- DINGLER, J.R and CLIFTON, H. E. Barrier Systems of California, Oregon and Washington. *In*: DAVIS Jr, R.A. (ed.). **Geology of Holocene Barriers Island Systems**.Berlin: Spring- Verlag, 1994. pp. 115-165
- GILBERT, G. K., The topographic feature of lake shores. **US Geological Survey**, (5), 1885. 69-123
- HAYES, M. O. Barrier Island morphology as a funtion of tidal and wave regime. *In*: LEATHERMAN, S. P. (ed.). **Barriers Islands**. NewYork: Academic Press, 1979. pp. 1-29
- HOYT, J.H. Barrier islands formation. **Geological Society American Bulletin**, (78), 1967. 1125-1135
- JOHNSON, D.W. **Shore processes and shoreline developpment**. London: John Wiley & Sons, 1919. 584p.
- MAIA, L. P. Procesos costeros y balance sedimentario a lo largo de Fortaleza (NE-Brasil): Implicaciones para una gestión adecuada del litoral. Barcelona: **Tesis Doctoral**, Universitat de Barcelona, 1998. 269p
- ROY, P. S.; COWELL, P. J.; FERLAND, M. A.; THOM, B. G. Wave-dominated coasts. *In*: CARTER, W. G. and WOODROFFE, C. D., (eds). **Coastal Evolution: Late Quaternary shoreline morphodynamics**. New York: Cambrigde University Press, 1994. 122-185.



## LITORAL CEARENSE: uma contribuição para a tipologia das dunas

José Falcão Sobrinho<sup>1</sup>

### INTRODUÇÃO

O presente ensaio tem por objetivo efetuar uma análise do ambiente de dunas<sup>2</sup> do litoral cearense cuja extensão é de 573 km lineares. O referido ambiente apresenta diferentes usos e ocupações.

Sabe-se que a paisagem do ambiente dunar apresenta-se sempre em constante evolução, através de um processo dinâmico que se dá por causas naturais, sociais ou integradas. Desta forma, traz-se, no momento, um enfoque das questões ligadas à natureza, à especulação imobiliária e ao processo do turismo, influenciando, de forma ativa, a dinâmica do ambiente das dunas. Relata os prejuízos ao ambiente em questão, em seus componentes naturais e culturais, decorrentes do uso e ocupação no mesmo.

### O AMBIENTE DE DUNAS INSERIDO NO ESPAÇO LITORÂNEO

Nos últimos anos, difundem-se, nos centros acadêmicos e nos meios de comunicação, os problemas relacionados ao meio ambiente, especialmente os referentes às questões dos impactos ambientais negativos, decorrentes das atividades do homem sobre a natureza. Assim, questões do uso imoderado dos recursos naturais, tais como o desmatamento, a poluição dos rios, o exagerado uso de agrotóxicos e o uso indiscriminado das áreas litorâneas, tomou espaço nas mais diversas ciências.

Estes fatos caminham, muitas vezes, junto com o aumento populacional que vem sendo acompanhado pelo crescimento dos centros urbanos, alguns desses em zonas litorâneas, e do desenvolvimento tecnológico, fatores que intensificam a exploração da natureza modificando a paisagem<sup>3</sup> do espaço físico natural.

E, nesse complexo de interações, emerge a preocupação com o meio ambiente, fruto da relação sociedade e natureza, fazendo-se necessário, a inserção da ciência geográfica, posto que esta, desde seus primórdios, vem dando ênfase à organização espacial, decorrente da relação sociedade e natureza.

Nesta organização espacial, insere-se a faixa litorânea que, no Brasil, desde a colonização, vem sendo ocupada indiscriminadamente, sem planejamento e nenhuma proteção ao equilíbrio de troca de matéria e energia que o litoral exerce com o continente.

Nos dias de hoje, inúmeras áreas metropolitanas localizam-se à beira-mar com elevado índice de povoamento, o que resulta em atividades econômicas pertinentes ao litoral, desde as atividades pesqueiras à instalação portuária, ao setor imobiliário, com as construções em áreas de dunas, e aos crescentes reflexos desses investimentos: dejetos industriais, hospitalares e domésticos lançados no mar.

No Estado do Ceará, a faixa litorânea é constituída por um cenário paisagístico, embelezador e encantador, com suas falésias, ambientes lacustres e uma extensa faixa de dunas, esta, além de dá sustentação a várias unidades da paisagem da zona litorânea, serve de suporte para as atividades sócio-econômicas. Todavia, a forma de ocupação não estabelece parâmetros que viabilizem a relação da sociedade com a natureza de forma equilibrada.

O litoral constitui-se em uma área de forte poder atrativo em virtude de sua riqueza paisagística, tanto no aspecto visual (dunas, falésias, recifes<sup>4</sup>, vegetação, ambientes lacustres.....), como econômico (pousadas, hotéis, pesca, instalação portuária.....), constatam-se

evidencia-se a formação de dunas arenosas ao longo da faixa litorânea, comum no Estado do Ceará.

A ação do vento, carreando o material é extremamente perceptível no período de estiagem. Os banhistas, ao bronzearem-se, na linha da costa, sentem-se incomodados pelos milhares de grãos de areias que atiram e penetram em seus corpos. Estes mesmos grãos irão propiciar a formação dos campos de dunas.

#### CLASSIFICAÇÃO DAS DUNAS QUANTO AO AMBIENTE

As dunas são classificadas, dependendo do ambiente em que sejam formadas, em costeiras, fluviais ou desérticas. No caso das dunas costeiras, as mesmas são favorecidas na sua formação em virtude do material ser previamente trabalhado na deriva continental, lançando a areia pelos canais fluviais exorreicos<sup>9</sup>, e quando, trabalhado pelas ondas e, novamente lançado ao continente na zona de praia, é exposto às ações dos ventos e formam as dunas.

As dunas apresentam formas variadas, como também em tamanho, isto em virtude do trabalho do vento e do material disponível, podendo apresentar-se, de acordo com vários autores, as seguintes formas: (a) dunas transversais, (b) longitudinais e (c) complexas.

Dunas transversais são formações as que, a sotavento, apresentam-se mais íngreme que a barlavento, são pequenas e, geralmente, estão localizadas em áreas secas, podendo ser diferenciadas, ainda, em dunas barcanas, transversais, reversas e parabólicas.

As dunas barcanas, são consideradas as mais comuns, tendo uma face convexa a barlavento e uma face côncava voltada a sotavento. Segundo Leinz & Amaral (1980) estas dunas têm formas de um U ou de meia lua, com duas pontas voltadas a favor da direção do vento. O desenvolvimento lateral das barcanas em cadeia ocasiona a formação das dunas transversais.

As dunas parabólicas diferenciam-se das barcanas em virtude da direção, ou seja, o lado côncavo é voltado para barlavento e a parte convexa para sotavento, suas cristas arenosas são em forma de U ou V.

Já as dunas reversas são aquelas de cristas arenosas e de alturas excepcionais, com característica de pouca migração.

Dunas longitudinais são as que apresentam as cristas alongadas e retas, mais propícias em áreas secas. A forma mais representativa deste tipo de duna é a "seif". De acordo com Carvalho (1994), uma duna barcana pode gerar uma duna longitudinal.

Por último temos as chamadas dunas complexas que são os tipos de dunas que não se configuram nas formações anteriormente citadas, tendo o regime irregular do vento uns fatores preponderantes para sua formação, como também a combinação de tipos de dunas em conjunto.

#### CLASSIFICAÇÃO DAS DUNAS QUANTO À MOBILIZAÇÃO

As dunas podem, ainda, ser classificadas de acordo com sua mobilização. Podem ser móveis, fixas e edáficas. As dunas móveis são denominadas de primeira geração ou vivas, não possuem cobertura vegetal densa, daí poderem deslocar-se mediante a ação do vento. Segundo Vicente da Silva (1993), apresentam, em sua superfície, somente espécies vegetais pioneiras e de pequeno porte, não são estáveis e migram segundo a intensidade dos ventos.

As dunas fixas constituem-se um ambiente estabilizado quanto à mobilidade dos sedimentos, estando recobertos por uma vegetação arbóreo-arbustiva e pode desenvolver um perfil de solo. Segundo Vicente da Silva (1993), a categoria de duna denominada paleoduna, a qual é constituída inicialmente, por uma duna fixa, apresenta uma cronologia mais antiga que as dunas já mencionadas, diferenciando-se por possuir uma vegetação mais densa, o que é comum, pois tais dunas apresentam uma maior evolução edáfica<sup>10</sup>.

É importante salientar que uma duna fixa pode ser sobreposta por uma duna móvel, fato este comum no Estado do Ceará, em função da velocidade do vento, que chega a atingir até 20 m/s.

No Estado do Ceará, os 573 km lineares de extensão litorânea, são acompanhados por um cordão de dunas perfazendo a paisagem, cujas larguras são variadas, muitas vezes são interrompidas pela passagem de um rio ou pela presença de falésias<sup>11</sup> que chegam à linha de praia.

Nos estudos de Souza (1983; 1988) duas feições de dunas são diferenciadas no litoral do Ceará, as dunas recentes, que geralmente são móveis, de coloração amarelo-esbranquiçadas, não apresentando cobertura vegetal nem apresentam ação pedogenética. Apresentam altura em torno de 30 a 50m, tendo como forma predominante a barcanas. Devido à inexistência da



procura pela zona litorânea, como também, grandes cidades instaladas na faixa de dunas. Este poder atrativo, que leva o indivíduo à busca do lazer, o que, no entender de Coriolano (1988) é a busca do tempo livre para a pessoa, ou aliado ao consumo crescente, acaba por ocasionar efeitos intensos no conjunto da paisagem litorânea. O litoral cearense é palco objeto desta relação intensa da sociedade e natureza, criando e recriando novas paisagens, intensificando tal relação, principalmente a partir da inserção da atividade do turismo.

No caso do Estado do Ceará, além de Fortaleza<sup>5</sup>, instalada, em grande extensão em área litorânea, sobrepostas ao ambiente de dunas, sendo alvo de grande valor especulativo, também as áreas do litoral mais afastada deste grande centro urbano, tornam-se atrativas à especulação imobiliária, uma vez que se inserem no processo turístico desenvolvido no litoral.

Algumas áreas do litoral leste, tais como Canoa Quebrada, Aracati, Praia das Fontes e Morro Branco, Caponga, dentre outras, encontram-se densamente povoadas, ocupadas, principalmente, por redes hoteleiras e, residências, desfigurando o ambiente de dunas e as paisagens naturais e culturais do local.

A Secretaria do Meio Ambiente do Ceará (SEMACE), órgão de defesa ao Meio Ambiente do Estado e responsável pelo Programa de Gerenciamento Costeiro (GERCO), não consegue controlar este erguimento de concreto ao longo do litoral cearense, priorizando apenas estudos dos impactos ambientais negativos decorrentes desta ocupação, privilegiando a faixa do litoral leste.

Com o surgimento do Programa de Desenvolvimento do Turismo no Nordeste/PRO-DETUR<sup>6</sup>, o qual envolve o Estado do Ceará desde 1994, vem sendo desenvolvidos estudos, principalmente os acadêmicos, levando a reflexão sobre uma ocupação sustentável na faixa litorânea do estado, a fim de promover o desenvolvimento do turismo e a preservação da paisagem natural.

Nesse contexto, o governo do Estado do Ceará privilegiou o litoral oeste do Estado do Ceará para implantação do PRODETUR/NE, uma vez que essa faixa litorânea possuía áreas menos povoadas, de grande riqueza paisagística e mais viável ao planejamento preventivo.

No entanto, enquanto medidas legais não são aplicadas, o processo especulativo no litoral vai criando e recriando novas paisagens, sem levar em conta nenhum planejamento que relacione a sociedade com a natureza e a sociedade com a sociedade de forma equilibrada. Com isso, dentre os ambientes litorâneos, o ambiente de dunas vai sendo alvo de intensa modificação, o que reflete no conjunto da paisagem da zona litorânea.

Como exemplo, insere-se o litoral de Caucaia, localizado a oeste de Fortaleza/CE, uma área que apresenta intensa modificação, em determinados trechos, no ambiente de duna. A forma de uso e ocupação da duna nessa faixa litorânea, inserida principalmente pelos agentes imobiliários, é depredadora no que se refere à desfiguração da paisagem natural, bem como na qualidade ambiental.

#### A NATUREZA NO CAMPO DE DUNAS

Dentre as unidades que compõem a paisagem da faixa litorânea apresenta-se à formação de dunas, entendidas como elevações de forma regular e cujas características resultam de uma deposição contínua de partículas transportadas pelos ventos. As dunas representam a maior expressão no conjunto da paisagem do espaço litorâneo, como também servem de suporte para as demais unidades da paisagem natural e cultural.

Ao longo da faixa litorânea constituem-se os cordões de dunas e a areia de praia, os quais estão condicionados às ações dos ventos, propiciando morfologias diferenciadas. O trabalho do vento faz o transporte das partículas<sup>7</sup>, este processo contínuo pode ser interrompido quando é barrado por algum obstáculo, como também pela diminuição da intensidade do vento, daí tem-se o acúmulo que resulta na formação da duna, o que é comum se chamar de depósito eólico. Vale observar que nem todo depósito eólico constitui a formação de duna, uma vez que as condições nem sempre são viáveis, podendo o deslocamento do material se restringir, apenas, a campos de areia.

Neste processo de transporte que o vento é determinante<sup>8</sup>, a velocidade do mesmo é fundamental. Segundo Davies (1972) apud Carvalho (1994), ventos com velocidade inferior a 10m/s não são suficientes para promover a remoção de areias em quantidades significativas, ao longo de um perfil necessário à formação de dunas.

Além da velocidade do vento, o material a ser transportado é fator preponderante no processo de formação de dunas, pois a ação do vento exerce efeito mais atuante em materiais mais leves, ou seja, em grãos menores, deslocando-os, com mais facilidade, daí a densidade do material favorece o seu deslocamento, acarretando o efeito de deflação. Nesse sentido,

As lagoas podem encontrar-se entre as dunas de forma perene, onde as condições possam ser favoráveis ao desenvolvimento de tal ambiente, como no caso de um nível hidrostático do lençol freático para alimentação da lagoa (Figura III.47).

Outra forma de ambiente lacustre<sup>15</sup> existente na área litorânea refere-se às lagoas, sendo relacionadas ao contato das águas das lagoas com as águas do mar, tornando-se salobras, ou nos casos que os avanços de dunas interceptam o curso de um rio. Como exemplo tem-se a lagoa do poço, no litoral de Icarai, sendo que no período de estiagem sua foz é obstruída por sedimentos.

#### AÇÃO DA SOCIEDADE NA DINÂMICA DO AMBIENTE DE DUNAS

A faixa litorânea cearense, interface do continente com o litoral, vem se constituindo, principalmente no ambiente de dunas, como solo urbano, onde seu valor se dá de forma artificial e, muitas vezes, ocorre a verticalização, trazendo consigo problemas ambientais diversos: falta de saneamento, poluição visual (paredes de concreto, blocos de apartamentos), interceptação da ventilação e outros (Figuras III.48 e III.49). Neste contexto, a apropriação privada toma posse dos recursos naturais em função do capital, gerando uma problemática ambiental relacionada à degradação das dunas. As dunas, além de representarem a expressão mais abrangente da abstração do relevo na zona litorânea, expressa, ainda, o ambiente de maior contemplação daqueles que admiram o litoral. Neste sentido, seu valor é sobrenatural.



**Figura III.47** - Ambiente lacustre (Camocim/CE, 2005).

O litoral cearense caracteriza-se por ser uma área de forte influência turística e, conseqüentemente, de grande valorização imobiliária, pois tem, nos seus recursos naturais, fortes atrativos indutivos para visitas e moradia já que é constituída por praias paradisíacas, sendo seu substrato, composto quase que, exclusivamente, por dunas, intercaladas por manguezais, aliando-se ao sol quase que perene.

No retrospecto histórico da ocupação do litoral cearense, a costa leste da cidade de Fortaleza teve sua ocupação mais almejada pela comunidade de Fortaleza, sendo os litorais de Aracati, Aquiraz e Beberibe os mais procurados, desde a década de 70. Na costa oeste, Icarai, localizada no município de Caucaia, é uma das áreas litorâneas que teve sua ocupação mais intensa, principalmente por estar próxima a Fortaleza e pelo fácil acesso.

Vale ressaltar que tais modificações na reorganização do espaço, foi fruto em maior escala, das ações implantadas pelos incorporadores imobiliários, que valorizaram a terra para fins de produção de capital. Aliadas à iniciativa do setor imobiliário, tem-se, como suporte, a ação do governo, que criou condições de infra-estrutura para tais empreendimentos, criando vias de acesso e eletrificação pautados desde o início da época de 70, em um eventual desenvolvimento do turismo, o qual era difundido pela Empresa Cearense de Turismo/EMCETUR, criada em 1971. Neste contexto, inicia-se um processo de seleção e reelaboração do espaço, levando-se em consideração as potencialidades dos recursos naturais e seu valor paisagístico, enquanto produção de imagem, para fins de consumo<sup>16</sup>.

As áreas litorâneas do Estado do Ceará foram ocupadas depois das áreas localizadas

cobertura vegetal, o trabalho dos ventos, nesse caso, é facilitado, posto favorecer o deslocamento das partículas, acarretando o capeamento de paleodunas, restingas e níveis de tabuleiros.

Vicente da Silva (1993) afirma que as formações mais recentes dos campos de dunas sobrepreêm-se a forma de relevo pré-existente, sendo o mesmo condicionante para tal deslocamento à ação do vento.

A outra geração de dunas verificada por Souza (1988), refere-se a uma mais antiga, de coloração mais avermelhada, com menores elevações, posicionadas à retaguarda das dunas móveis. Essas dunas já possuem ação pedogenética e vegetação herbáceoarbustivo, o que interrompe ou diminui a ação do vento.

Em uma análise integrada da paisagem, a colonização das dunas pela vegetação é de fundamental importância. Esse processo se constitui no estágio inicial da sucessão ecológica e favorece a existência de condições para a estruturação de condições edáficas, daí permitir a presença de espécies que, ecologicamente, são mais exigentes, propiciando um ambiente diferenciado na paisagem.

Compondo a paisagem sobre as dunas móveis ou semifixas do litoral cearense aparecem algumas espécies vegetais que, de acordo com a classificação de Figueiredo (1989), são: salsa (*Ipomoea pescapraia*), oró (*Phascolus porduratus*), Cipódapraia (*Remirea marítima*), bredinhoda-praia (*Iresini portulacoides*), capimbarbadebode (*Sporobolus virginicus*), dentre outras.

Vale observar que este tipo de vegetação<sup>12</sup>, quando associada à classificação dos solos em dunas, insere-se nas areias quartzosas distróficas<sup>13</sup>, conforme Souza (1972), SUDENE (1973) e RADAMBRASIL (1981). Esses solos situam-se nas baixadas litorâneas, e, em forma de dunas, configurando uma linha da costa que segue a orla marítima. Apresentam horizontes de A a C, podendo o A está ausente nas áreas mais próximas ao do mar e/ou quando sujeita a ação constante dos ventos.

Vale observar que a geração de dunas móveis e fixas, não segue uma ordem linear ao longo do litoral para o continente, ou seja, pode ser interrompida, logo após uma duna fixa pode-se encontrar uma Formação Barreira<sup>14</sup>.

Em trabalho específico na Região de Aquiraz, litoral leste da Região Metropolitana de Fortaleza, Carvalho (1994) distinguiu três gerações de dunas. A primeira, mais antiga e bem dissecada, com superfície ondulada, bastante vegetada e com intensa ocupação humana, fato este que só permite visualizá-la através de fotografias aéreas e através de análise de laboratório.

A Segunda geração apresenta-se em forma de dunas parabólicas, com extensos campos vegetados e fixos, acompanha a direção dos ventos e chegam a 100m de altitude. A terceira geração de dunas é representada pelas dunas móveis e deslocam-se em direção as dunas anteriores.

Vê-se, então, que os campos de dunas são condicionados a diversos fatores, e a formação de dunas novas, no caso, as dunas móveis, necessitam de alimentação constante, e participam desta dinâmica litorânea refazendo a paisagem do litoral.

Estes campos não tendem a se alargar, pois segundo Smith & Moraes (1984), o fato das dunas semifixas atingirem um crescimento vertical crescente, leva-nos a postular que os campos dunares parecem não se expandirem. Ademais, existe uma dinâmica natural onde o material transportado para dunas pode chegar, novamente, ao mar e ser depositado em faixa de praia à jusante.

As dunas formam paisagens naturais que podem modificar-se rapidamente através das intervenções do homem sobre o meio físico natural, o que é comum nas áreas do litoral do Estado do Ceará.

Na configuração das paisagens do litoral, as dunas além do aspecto visual, proporcionam uma constante dinâmica, contribuindo para formação de outros elementos da paisagem, como é o caso do surgimento das lagoas. Nos estudos efetuados por Sales (1993), as lagoas interdunares são constituídas por água doce localizadas entre as dunas e submetidas às ações de gradação das mesmas.

Esses ambientes são formados a partir das águas oriundas por percolação e ascensão do lençol freático, principalmente nos períodos de chuva, surgindo no sopé das dunas. Assim, esta unidade de paisagem litorânea tende a ser inconstante, ou seja, não perenes. O lençol freático quando refluí, logo depois a lagoa desaparece, leva a duna a ser coberta por sedimentos das dunas mobilizados pela ação dos ventos.

Para Vicente da Silva (1993) devido à permeabilidade nos campos de dunas, as mesmas dispõem de um armazenamento aquífero, os quais por processos de percolação e ressurgência alimentam os recursos hídricos das proximidades, como também ressurgem entre as dunas interiores, neste caso propiciam o surgimento das lagoas.



**Figura III.48** - Área de dunas (Icarai , 1978).

O turismo no Ceará já é uma realidade na economia do Estado, através do Programa do Desenvolvimento do Turismo (PRODETUR). O Governo do Estado investe maciçamente em propagandas e ações que viabilizem o deslocamento dos turistas ao litoral, dando primazia à Costa do Sol Poente cujas diversas vias de acesso foram construídas, uma das exigências do Programa.

À Costa do Sol Poente abrange, por exemplo, o município de Caucaia, no qual se situa

era tido como sem valor, devido constar-se uma área de dunas, não própria à agricultura, atividade esta de maior expressão econômica em nível local. Predominava nas áreas litorâneas, comunidades que sobreviviam quase exclusivamente da pesca e residiam em moradias construídas em áreas de dunas, de forma dispersa e sem aglomeramento populacional.

Após uma disseminação em propagandas, a zona litorânea passou a ser atrativo natural. As belezas que compõem a faixa litorânea do Ceará são tomadas pelos investidores imobiliários, parcelando vários ambientes de dunas em loteamentos, surgindo a partir daí, as segundas residências. Com isso, o ambiente de dunas tornou-se cartão postal ao imaginário do consumidor.

Daí, o processo de mudanças no litoral vem ocasionando sérias conseqüências danosas às paisagens naturais que o compõem, principalmente nas áreas de dunas. Com o desmatamento do campo de dunas, seja para posterior loteamento ou retirada de areia para construção civil, nota-se uma mudança drástica na paisagem litorânea, já que esta possui uma dinâmica<sup>17</sup> geomorfológica muito intensa.

Nesse contexto, a faixa litorânea do município de Caucaia vem sofrendo problemas ligados à paisagem natural, e, as já transformadas pela ação do homem. Por exemplo, em Icaraí, evidencia-se uma mudança constante na paisagem, ocasionando impactos ambientais relacionados com desmatamentos para fins de construções de estradas e edificações em área de dunas. Assim em 1878 havia um total de 8,25% de área vegetada, em 1995 a mesma cai para 2,89%, e o total da área de dunas correspondia a 84,6% segundo Falcão Sobrinho (2000). Na atualidade, o percentual corresponde a aproximadamente, 8% de área de dunas (figuras 3 e 4).

Sabe-se que a degradação ambiental se reveste em aspectos complexos, extensos e graves, sendo que dada a variação das paisagens em termos de condicionantes naturais e das diferenças de ocupação e as desigualdades regionais de desenvolvimento econômico, fica muito difícil avaliar diretamente os graus de degradação da natureza no território brasileiro.

O litoral cearense encontra-se neste quadro, tendo seus ambientes de dunas, diferentes aspectos físicos, usos e ocupações, em algumas áreas restam paisagens naturais remanescentes, isto é, ainda conserva uma parcela da natureza primitiva, principalmente nas áreas de litoral mais afastada da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF).

Neste sentido, torna-se cabível analisar as diferentes manifestações locais e em diferentes ordens de escala quando se trabalha com o litoral cearense.

Hoje, a especulação imobiliária é uma das maiores responsáveis pelo problemático quadro sócio-ambiental existente em todo litoral cearense.

Favorecidos por uma legislação pouco rígida e pela omissão ou conivência dos órgãos públicos, os incorporadores imobiliários apossam-se da zona litorânea ignorando a fragilidade dos ambientes naturais e a existência de uma ocupação anterior, representada exatamente pela população nativa.

Para ofertar residências de veraneio e pontos comerciais atendendo à classe média e ao processo turístico, os incorporadores imobiliários realizam subsequentes loteamentos em áreas de dunas, formando no litoral cearense um verdadeiro cordão de empreendimentos, comprometendo a paisagem natural.

Este processo de valorização das paisagens litorâneas leva o poder público a induzir o crescimento desses ambientes. O Estado fornece a infra-estrutura necessária ao sucesso dos loteamentos na zona litorânea, em detrimentos de outros pontos do espaço urbano mais adequado para a ocupação do homem.

Nos últimos dez anos, a atividade que mais chama atenção para os investimentos a nível estadual se refere ao turismo, e este põe o litoral em evidência, assimilando o que já se acontece a nível mundial. Não somente no Estado do Ceará, em nível mundial, o turismo ocupa hoje papel relevante na economia mundial, situando-se entre os três maiores produtos geradores de riqueza - 6% do PNB global - só perdendo para a indústria de armamentos e de petróleo, segundo Rodrigues, 1997.



**Figura III.49** - Área de dunas (Icarai , 1995).

No entanto, o homem tem a capacidade de modificar os processos harmônicos da paisagem, alterando o relevo quando na retirada das dunas, e, com isso, altera os solos, a vegetação, as condições hidrográficas, formas de erosão e, introduzindo tais modificações no sistema morfológico conduz ao desequilíbrio que pode levar a um colapso do mesmo.

Como toda causa, em geral, tem seu efeito correspondente, o benefício que o homem extrai da natureza tem, certamente, traz seus malefícios. Segundo Ross (1991), parte-se do princípio de que todas as ações humanas no ambiente, natural ou alterado, causam algum impacto em diferentes níveis, gerando alterações com graus diversos de agressões, acarreta,

da área tendem a intensificar a construção de núcleos habitacionais. Em Pecém (CE), notória é a ocupação densa no ambiente de dunas.

O litoral de Caucaia vem merecendo uma atenção especial em relação ao desenvolvimento do turismo (tabela 1), haja vista estar configurando-se dentro do município que chama mais a atenção dos turistas, ocasionando uma intensa especulação no valor da Terra, esta representada, significativamente, pelo campo de dunas, mais vem sofrendo uma intensa modificação.

Este quadro promissor ao desenvolvimento turístico se reflete em um uso expressivo do ambiente de duna, passando o mesmo a ter alto valor no mercado financeiro. Nem mesmo, as áreas de percolação que se situam entre as dunas e estão sujeitas as inundações são preservadas.

Assim, o governo investe de maneira maciça no que hoje é chamado de indústria do turismo, sendo o setor terciário a grande promessa de melhorias para o Estado do Ceará, pautado, sobretudo, nas belezas naturais da faixa litorânea. A concepção de natureza tomou enfoque de interesse econômico. O sol, sinônimo da seca do Nordeste, torna-se, no litoral cearense, símbolo de desenvolvimento econômico. O reflexo de seus raios exaura o brilho dos fragmentos minerais constituintes das areias quartzosas dos campos dunares, estas, as mais consumidas pelo olhar turístico.

Neste contexto, os pólos turísticos chocam-se com os ambientes frágeis do litoral, desfazendo os cenários das paisagens naturais que o mesmo oferece. No entanto, sabe-se que a exploração, sem controle, dos recursos naturais apresenta uma tendência à degradação quando submetida a uma exploração econômica.

Tem-se, ainda, além da degradação das paisagens naturais, a descaracterização dos aspectos culturais onde o mundo vivido do nativo começa a alterar-se intensamente, o que para Relph (1979) seria os significados originais do mundo-vivido estão constantemente sendo obscurecidos por conceitos científicos e pela adoção de convenções sociais.

Não somente o aspecto natural é modificado, verifica-se que a comunidade<sup>18</sup> litorânea é submetida, quase sempre, a servir de mão-de-obra nos hotéis, pousadas e restaurantes que visam ao atendimento dos turistas. Este processo se dá através de um processo histórico, rápido e evolutivo, pois se desfazem as jangadas, as rendas, as barracas dos pescadores, transformando a paisagem em concreto, atribuindo-se este processo à chegada da modernidade.

A falta de conhecimento sobre o espaço físico do litoral por parte dos empreendedores imobiliários acarreta diversos problemas aos recursos naturais da zona litorânea, propiciando o soterramento de lagoas, além da retirada excessiva de sedimentos, causando desequilíbrios aos litorais subseqüentes, visto que, a troca de material entre o litoral e o continente fica desequilibrada, pois se sabe que o meio ambiente é constituído por componentes bióticos e abióticos que, através da harmonia de suas inter-relações, mantém seu equilíbrio dinâmico.

Com estas informações poderá ampliar os conhecimentos sobre as áreas litorâneas, considerando o uso adequado deste espaço, tais como: melhorar a utilização e preservação dos recursos naturais e paisagísticos, sugerir meios de minimizar os impactos ambientais no espaço litorâneo e fornecer subsídios aos órgãos competentes para a preservação dos recursos naturais.

Neste sentido, a compreensão da dinâmica da paisagem de uma determinada área, necessariamente não trará resoluções aos problemas ligados ao ambiente, mas contribuirá com sugestões para um melhor uso, como também, para ramificar os conhecimentos em centros acadêmicos e outros setores da sociedade.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O litoral cearense encontra em suas paisagens diferentes aspectos físicos, usos e ocupações, em algumas áreas restam paisagens de dunas naturais remanescentes, como também dunas densamente transformadas, principalmente, por edificações. Neste sentido, torna-se cabível analisar as diferentes manifestações locais e em diferentes ordens de escala quando se trabalha com o litoral cearense.

Hoje, a especulação imobiliária é uma das maiores responsáveis pelo problemático quadro sócio-ambiental existente em grande parte do litoral cearense. O aumento populacional no litoral cearense, associado ao aumento das construções, não significou um elevado índice de melhorias sócio-ambientais na área. A legislação não é cumprida, sendo as áreas de dunas fixas, substanciada por ocupações irregulares.

Quando iniciado o processo de urbanização, gerado pela ocupação das segundas residências, ou turismo de segunda residência, a natureza, no campo de dunas, tornou-se alvo de mercadoria, de valor, e não se respeitou o limite de exploração.

No processo de ocupação, a sociedade vai se renovando, e, com isso deixando suas marcas dos ciclos passados, criando novas paisagens. Contudo, tem-se, na natureza, sua fonte principal de exploração. Neste sentido, a organização da sociedade e a exploração dos recursos da natureza, giram em torno do processo especulativo do capital imobiliário, o qual participa, ativamente, na construção de novas paisagens. A área de dunas enquanto elemento de consumo e de mercadoria, tornou-se um dos elementos condicionantes na ocupação e dinâmica da paisagem.

A apropriação do ambiente de duna esteve sempre ligada aos investidores imobiliários, com fins de obtenção de capital, sem nenhuma preocupação com os aspectos naturais ou culturais eles se tornaram os agentes determinantes no processo da recriação constante da paisagem.

A fim de preservar o campo de dunas do litoral cearense algumas medidas devem ser adotadas: (a) Preservar as áreas de dunas remanescentes, pois as mesmas servem de suprimento para a faixa do litoral subsequente, (b) Preservar as dunas localizadas a póspraia, a fim de minimizar o impacto das ondas e (c) Programas de educação ambiental voltados aos atores sociais (agentes imobiliários, população local e os turistas) envolvidos no cotidiano do litoral, seriam necessários a fim de mostrar que a natureza como fonte de recurso deve ser preservada obedecendo a sua dinâmica natural, como também conservada quando relacionada à atividade do homem.

#### NOTAS

<sup>1</sup> Professor Assistente do Curso de Geografia da Universidade Estadual Vale do Acaraú/UVA

<sup>2</sup> A área de dunas se insere na unidade morfológica designada de planície litorânea, precisamente no domínio dos depósitos sedimentares Quaternários (Holoceno), bordejando a linha da costa e sobre a formação barreiras. Posicionada de forma horizontal à linha da costa, tendo um modelado plano a suave ondulado nas áreas de dunas, esta que é uma das unidades de paisagens naturais mais expressivas na área, tratandose de extensão, e que condiciona outras feições na paisagem.

<sup>3</sup> Trato a paisagem como categoria de análise e que é algo que transcende o visível, seja por causas naturais, sociais ou integradas.

<sup>4</sup> Os recifes são classificados como linha de praia consolidada, podendo estar coberta por corais e algas, localizando-se paralelas à costa ou obliquando canais fluviais, são classificadas, ainda, como rochas de praia (beach rock).

<sup>5</sup> O município de Fortaleza tem uma ocupação diferenciada em relação aos outros municípios que perfazem a zona litorânea do Estado do Ceará. Para uma compreensão adequada sobre a condição litorânea de Fortaleza, consultar DANTAS (2002).

<sup>6</sup> Sobre o Turismo e o PRODETUR no Ceará, sugiro ver Benevides (1998).

<sup>7</sup> As partículas a serem transportadas pela ação do vento são provenientes do trabalho realizado pelas ondas e marés. Vale observar que o litoral do Estado do Ceará vem sofrendo problemas em sua dinâmica natural, a partir do momento em que a relação sociedade e natureza se deram de forma desordenada. Isto se verificou principalmente quando



Ceará Municípios	Quantidade de pessoas						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	1.297.528	1.388.400	1507.914	1.831.072	1.829.422	1.550.857	1.784.354
	Percentual na demanda (%)						
Caacul*	26,3	21,85	18,3	22,8	14,7	17,1	24,2
Jucati*	12,8	14,9	15,0	12,8	13,7	17,1	18,8
Aquidauana*	12,0	13,3	14,3	10,5	8,2	12,8	9,3
Esperito Santo*	11,4	14,4	12,0	12,4	11,8	15,0	14,2
São Gonçalo*	4,8	3,2	2,9	2,4	2,7	2,0	2,4
Ilheus*	4,1	6,1	5,4	6,8	13,8	12,8	7,9
Parapetí*	3,7	5,7	2,9	3,9	3,0	3,2	3,4
Paracuru*	2,8	2,2	1,9	2,1	3,0	1,1	1,7
Casa Velha*	2,5	2,1	1,8	1,8	2,9	1,8	1,9
Sobral*	2,0	1,5	2,7	2,4	2,2	0,9	1,7
Juazeiro do Norte**	1,5	1,1	2,0	1,4	2,1	1,3	1,5
Guaiçuba***	1,4	0,7	1,0	1,6	1,5	2,0	0,8
Canindé***	1,1	0,8	1,2	2,4	2,0	0,9	0,8
Crato**	0,7	0,8	1,3	0,7	0,7	-	-
Ubajara***	0,7	0,5	0,1	-	0,8	-	-
Estância Velha***	0,8	0,5	-	-	1,0	0,9	-
Maracanaú**	0,8	-	-	-	-	-	-
Maranguape***	0,5	-	-	0,1	0,5	0,8	0,8
Camocim**	0,5	0,8	0,1	-	0,7	0,9	0,8
Itapipoca**	0,5	0,8	1,0	0,8	-	-	-
Treze	-	0,8	1,0	1,4	1,5	0,9	0,9
Itapicuru**	-	0,5	-	-	-	0,7	0,8
Guaramiranga***	-	-	1,5	0,1	1,9	1,8	0,9
Tangará***	-	-	0,8	0,9	-	-	-
Limoeiro**	-	-	-	0,1	-	-	-
Outros	8,9	6,85	10,75	10,8	6,5	5,1	8,8

\*municípios localizados na zona litorânea.

\*\*municípios localizados na superfície sertaneja

\*\*\*municípios localizados em áreas serranas.

Fonte: SETUR, janeiro/05.

Ressalta-se que o desmatamento das dunas propicia uma desfiguração da beleza da paisagem do litoral, como também, retira seu caráter estabilizador, ocasionando o desvio das mesmas, podendo soterrar os ambientes lacustres e impossibilitar a atividade agrícola que a mesma pode oferecer.

Segundo Vicente da Silva (1993), o ecossistema dunar possibilita a sobrevivência de uma fauna numerosa e diversificada, composta de insetos, aves, mamíferos e répteis, além de fornecer recursos vegetais que podem ser explorados de forma racional, como frutos e madeiras. Tal observação nos leva a refletir sobre o desaparecimento de espécies vegetais que se faziam presentes com abundância no litoral, como exemplo pode-se citar o murici.

Os problemas relacionados com a dinâmica da paisagem do ambiente de duna na zona litorânea cearense, provenientes dos fatores naturais e sociais, relacionam-se: (a) A deficiência da qualidade de vida de parte da população litorânea nativa, no que se refere ao fator cultural e sócio-econômico; (b) A edificação inadequada ao longo do litoral, proveniente da especulação imobiliária, o que gera modificação na paisagem dos campos de dunas; (c) Modificação no conjunto da paisagem natural, ocasionando um desequilíbrio dos elementos que a compõem: dunas, vegetação, lagoas dentre outros e (d) Falta de controle do município e do estado, como também dos agentes federais, no que se refere ao cumprimento da legislação ambiental;

Estas consequências negativas indiretas na paisagem, não são planejadas, mas tendem a acarretar efeitos negativos no setor econômico. Neste sentido, a propaganda gerada na década de 70, incentivando a criação de segundas residências, sendo esta pautada em uma forma de turismo, entra em detrimento com o processo turístico que hoje se procura desenvolver no litoral cearense, ou seja, a contemplação da paisagem natural, cuja unidade da paisagem mais representativa vem a ser o campo de dunas.

Assim sendo, se faz necessário compreender a dinâmica da paisagem existente na área litorânea, incluindo a análise das unidades que compõem a paisagem, e questionando também

construído o Porto do Mucuripe, que trouxe conseqüências relativas a impactos ambientais como assoreamento e processos erosivos com destruição de trechos de praia em várias áreas localizados a oeste da construção, conforme explica Morais (1980; 1981). Visando minimizar tais impactos negativos efetuou-se recurso de ordem artificiais na busca de um equilíbrio no meio natural, construindo molhes como forma de barrar os sedimentos e engordar a linha da costa. No entanto, em uma relação de causa-efeito, o referido procedimento vem ocasionando, continuamente, uma série de impactos de ordem negativa uma vez que para cada molhe construído, verifica-se um desequilíbrio ao lado subsequente do mesmo, pois o próprio molhe serve de obstáculo e impossibilita a migração de sedimentos. Associado a todos esses fatores vale registrar que a cidade de Fortaleza foi construída em área de dunas, o que já compromete o equilíbrio normal de troca de matéria e energia entre o continente e o mar.

<sup>8</sup> Quanto ao trabalho dos ventos, o mesmo resulta em extensos cordões de dunas ao longo do litoral, propiciando a formação de dunas em uma faixa de aproximadamente 01 a 1,5 km, atingindo uma altura de até 100 m. No entanto, as construções de casas e prédios estão dificultando o fluxo migratório dos grãos de areias. Se interrompido o processo de encaminhamento das dunas e a direção dos ventos local, certamente trará transtornos para a retroalimentação da praia, o que já se verifica em vários trechos do litoral cearense, com construções de prédios e barracas, próximo à linha da costa, estruturados sobre dunas móveis.

<sup>9</sup> Rios que deságuam no mar, através de canais fluviais.

<sup>10</sup> A evolução edáfica em uma duna corresponde à formação de perfil de solo.

<sup>11</sup> São projeções de sedimentos mais antigos do Grupo Barreiras que se estende em direção ao mar, constituída por material resistente (quartzitos e cangas ferruginosas). A falésia corresponde a um tipo de feição geomorfológica podendo ser considerada viva ou morta, esta última quando afastada da linha da costa. São consideradas vivas quando sofrem efeitos das ações as ondas, associadas à ação eólica. As falésias mortas não sofrem efeitos de abrasão marinha, podendo em condições naturais apresentar uma densa vegetação. As falésias se apresentam como formas de abrasão do litoral cearense e, em alguns pontos onde se apresentam são reguladoras da linha da costa.

<sup>12</sup> De acordo com a resolução 001 de 18/09/85 do CONAMA, a vegetação fixadora das dunas, é considerada reserva ecológica.

<sup>13</sup> Na classificação da EMBRAPA (1999) denomina-se, atualmente, de Neossolos Quartzarênicos.

<sup>14</sup> A Formação Barreira estende-se por todo o litoral cearense, formando os tabuleiros litorâneos, área esta que se localiza entre a planície litorânea e o complexo cristalino da depressão sertaneja. De acordo com informações do RADAMBRAIL (1981), a unidade da Formação Barreiras é especificada como pertencente ao Tércio-Quaternário, sendo uma transposição do Período Pliocênico para o Pleistocênico.

<sup>15</sup> Os ambientes lacustres geralmente são localizados à retaguarda dos campos das dunas, já que as mesmas interceptam os cursos de água, daí surgem tais ambientes. Os mesmos podem transcender os campos de dunas e desaguar no mar formando os ambientes fluviomarinhos. Devido ao movimento migratório das dunas, no período seco, muito desses ambientes, têm a sua foz obstruída por sedimentos.

<sup>16</sup> Ao falar de consumo, refiro-me ao ambiente de dunas sendo retratada pelos vários atores que configuram no ambiente litorâneo. Para o *nativo*, o ambiente de dunas é retratado como o local de moradia ou o quintal de sua casa. Para o *agente imobiliário* o ambiente de duna é tratado como mercadoria, fonte de renda e para o *turista* o ambiente de duna é visto como algo a ser contemplado.

<sup>17</sup> Em virtude das dunas móveis não serem estáticas, estando sempre em movimento, influenciadas pela ação dos ventos, as mesmas constituem-se numa preocupação para edificações que obstruem o seu deslocamento. Em uma visão dialética de natureza e sociedade, o que atrai, no caso as dunas, é ao mesmo tempo o que as tornam indesejáveis, isto é, o seu avanço sobre as casas, prédios e barracas.

<sup>18</sup> Privilegiando o estudo do Local e da Cultura em relação com o Global, ver Coriolano (1998).

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BENEVIDES, I. P. Turismo e PRODETUR. Dimensões e Olhares em Parceria. Fortaleza: Ed. UFC.
- CARVALHO, A. M. Mapeamento Geológico, História Evolutiva e Avaliação Ambiental da Região de AquirazCe. Recife. **Dissertação de Mestrado**. UFPE, 1998.
- CORIOLOANO, L. N. M. T. **O Turismo Litorâneo Cearense do Local ao Global. As Comunidades de Flecheiras e Guajiru, Trairi-CE**. Fortaleza: UECE, 1988.
- DANTAS, E. W. **Mar à Vista** – Estudo da Maritimidade em Fortaleza. Fortaleza: Edições UFC, 2002.
- FALCÃO SOBRINHO, J. Sugestões Bibliográficas ao Ensino e à Pesquisa da Geografia: a Compreensão do Termo Paisagem. In: **Jornal Espaço-Tempo**. Informativo da Casa da Geografia de Sobral. Sobral. Ano 04. 1999. p. 4-5.
- FALCÃO SOBRINHO, J. Paisagens Litorâneas: Praia do Icarai, Caucaia/Ce. Uberlândia. **Dissertação de Mestrado/UFU**, 2000.
- FALCÃO SOBRINHO, J. A Modificação do Relevo em uma Área de Dunas (CE). **Anais do V Simpósio de Geomorfologia e I Encontro Sul Americano de Geomorfologia**. Santa Maria/RS, 2004.
- FALCÃO SOBRINHO, J. Feições Geomorfológicas do Litoral Cearense. **Revista Essentia/UVA**. Sobral: (2005). p.95-113.
- LEINZ, V. & AMARAL, S.E. **Geologia Geral**. Rio de Janeiro: Ed. Nacional, 1980.
- MORAIS, J. O. Aspectos de Geologia Ambiental Costeira do Município de Fortaleza (Estado do Ceará). Fortaleza:

**Tese de Professor Titular/UFC**, 1980.

MORAIS, J. O. **Evolução Sedimentar da Enseada do Mucuripe**. Fortaleza: Arquivo Ciências do Mar/LABOMAR/UFC, 1981.

NERI, T. F. O. Correlação MorfoPedológicas no Município de CaucaiaCeará. Fortaleza: **Dissertação de Mestrado**. UFC, 1993.

PRODETUR. **Programa de Ação para o Desenvolvimento do Turismo do Nordeste**. Brasília, 1993.

RADAMBRAL. Levantamento de Recursos Naturais. Rio de Janeiro. V. 21. Ministério das Minas e energia, 1981.

RELPH, E. C. As Bases Fenomenológicas da Geografia. São Paulo. **Rer. Geografia Rio Claro. Rio Claro**, vol. 4 n. 7, 1979.

RIMA. **Porto do Pecém**. Fortaleza, 1994.

RODRIGUES, A. B. **Turismo e Espaço**. São Paulo: Hucitec, 1997.

ROSS, J. L. S. **Geomorfologia, Ambiente e Planejamento**. São Paulo: Contexto, 1991.

SALES, V. C. C. Cenários Litorâneos – Lagoa do Papicu: natureza e ambiente na cidade de Fortaleza. São Paulo: **Dissertação de Mestrado/USP**, 1993.

SETUR. **Estudos da Demanda Turística via Fortaleza**. Fortaleza, 2005.

SMITH, A. & MORAIS, J. O. **Estudo Preliminar sobre a Geologia Ambiental Costeira do Estado do Ceará**. Fortaleza. Arquivo Ciências do Mar., 1984.

SOUZA, M. J. O Estado do Ceará: geomorfologia ambiental e problemas conservacionistas. Fortaleza: **Tese de Professor Titular/UFC**, 1983.

SUDENE. **Levantamento Exploratório de Solos do Estado do Ceará**. Recife. Vol. 1, 1973.

SUDEC. Programa de Avaliação do Potencial dos Recursos Naturais em Áreas do Litoral Cearense. Fortaleza, 1976.

VICENTE DA SILVA, E. Dinâmica da Paisagem: estudo integrado de ecossistemas litorâneos em Huelva (Espanha) e Ceará (Brasil). Rio Claro: **Tese de Doutorado/UNESP**, 1993.