

Urbanização de favelas no Brasil: avanços, limites e desafios ambientais

Slum Urbanization in Brazil: Progress, Limitations, and Environmental Challenges

Palavras-chave: urbanização de favelas, dimensão ambiental, mudanças climáticas, drenagem urbana, infraestrutura urbana

Keywords: slum upgrading, environmental dimension, climate change, urban drainage, urban infrastructure

Coordenadoras:

FERRARA, Luciana

Doutora em Arquitetura e Urbanismo. Profa. Dra. na UFABC, Pesquisadora do Centro de Estudos da Favela (CEFANELA).

luciana.ferrara@ufabc.edu.br

AKAISHI, Ana Gabriela

Doutora em Arquitetura e Urbanismo. Pesquisadora no Centro de Estudos da Favela (CEFANELA) na Universidade Federal do ABC.

ana.akaishi@usp.br

Trabalho 1

MORAES, Demóstenes Andrade de; MIRANDA, Lívia Izabel Bezerra de.

Desafios da urbanização de favelas em Campina Grande (PB) e para além...

Dr. em Arquitetura e Urbanismo; Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) / Dra. em Desenvolvimento Urbano; Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)

Damoraes6@gmail.com / Livia.miranda@ufcg.edu.br

Trabalho 2

PEQUENO, Renato.

A Dimensão Ambiental nas Recentes Urbanizações de Favela em Fortaleza (CE): primeiras análises

Doutor em Arquitetura e Urbanismo. Prof. Titular Instituto de Arquitetura, Urbanismo e Design IAUD-UFC, Pesquisador do Observatório das Metrôpoles (INCT-CNPq)

renatopequeno@gmail.com

Trabalho 3

Ponte, Juliano Pamplona Ximenes; NASCIMENTO, Beatriz Trindade do; SILVA, Vanessa Costa. Programa de pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFPA.

Urbanização de favelas em áreas inundáveis de Belém, Pará: Estrada Nova e Tucunduba, macrodrenagens e contradições

Doutor em Planejamento Urbano e Regional (IPPUR-UFRJ); professor associado da UFPA; mestranda em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU-UFPA), arquiteta e urbanista (UFPA); mestranda em Arquitetura e Urbanismo (PPGAU-UFPA), arquiteta e urbanista (UFPA); pesquisadores do INCT Observatório das Metrôpoles

jximenes@ufpa.br, btriznascimento@gmail.com, voldist09@gmail.com

Trabalho 4

SÁ, Julia do Nascimento de; AKAISHI, Ana Gabriela; FERRARA, Luciana.

Infraestrutura urbana e qualificação ambiental: avaliação das intervenções do PAC-Drenagem no Rio Aricanduva em São Paulo (SP)

Mestre em Planejamento e Gestão do Território (PGT-UFABC); Pesquisadora do Centro de Estudos da Favela (CEFAVELA)/ Doutora em Arquitetura e Urbanismo (FAU-USP); Pesquisadora do Centro de Estudos da Favela (CEFAVELA) / Doutora em Arquitetura e Urbanismo (FAU-USP); Professora da UFABC e pesquisadora do Centro de Estudos da Favela (CEFAVELA)

juliadonascimentodesa@gmail.com; ana.akaishi@usp.br; luferrara@gmail.com

TEXTO DE APRESENTAÇÃO DO SIMPÓSIO TEMÁTICO

A intensificação das mudanças climáticas tem evidenciado e aprofundado desigualdades socioespaciais historicamente já presentes nas cidades brasileiras, incidindo de forma mais intensa sobre territórios periféricos e, em especial, em favelas. Atualmente, cerca de 16,4 milhões de pessoas residem em favelas e comunidades urbanas no Brasil, correspondendo a 8,1% da população total (IBGE, 2022), em grande parte localizadas em áreas ambientalmente sensíveis, como fundos de vale, margens de cursos d'água e territórios sujeitos a inundações e deslizamentos.

Nesses contextos, a remoção total das famílias não se apresenta, na maioria dos casos, como solução viável ou desejável, o que reforça a necessidade de estratégias que articulem a permanência da população com a qualificação urbana e ambiental. A urbanização de favelas vem, tradicionalmente, se consolidando no Brasil como uma política pública central e premente, ao viabilizar intervenções multidimensionais que buscam a melhoria das condições de habitabilidade, a implantação de infraestrutura básica, a eliminação de situações de risco, a promoção de melhorias habitacionais, a provisão de equipamentos sociais e a regularização fundiária, promovendo a integração desses assentamentos à cidade (BRASIL, 2010).

Nesse cenário, o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) destacou-se, ao longo dos anos 2000 e 2010, como o principal programa de urbanização de favelas no país, tanto pelo volume de recursos mobilizados quanto pela escala de intervenção. A modalidade de Urbanização de Assentamentos Precários (UAP) buscou consolidar uma abordagem integral, incorporando dimensões urbanas, sociais, ambientais e fundiárias. No entanto, dois importantes estudos recentes indicam que, apesar dos avanços promovidos, os resultados ambientais dessas intervenções têm sido limitados, evidenciando a persistência de problemas relacionados ao saneamento, à drenagem urbana e à recuperação de áreas ambientalmente degradadas (Cardoso e Denaldi, 2018; Ferrara et al., 2022).

Esses dois livros foram fruto de uma pesquisa nacional em rede “As metrópoles e o Direito à Cidade: plataforma de conhecimento, inovação e ação para o desenvolvimento urbano – Programa de Pesquisa da Rede Observatório das Metrópoles 2015-2020”, submetido à Chamada INCT – MCTI/CNPq/CAPES/FAPS nº 16/2014, subprojeto “Direito à Cidade e Habitação”, dentro do Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT) do CNPq, sob a coordenação geral de Adauto Lucio Cardoso. O eixo sobre a dimensão ambiental e as infraestruturas na urbanização de favelas foi composto por 37 pesquisadores entre professores, pós-graduandos e graduandos de cinco universidades federais que desenvolveram suas análises entre 2019 e 2021.

As pesquisas indicam que parte dessas limitações decorre da predominância de abordagens que priorizam a produção habitacional, relegando as infraestruturas a um papel secundário, frequentemente tratadas a partir de soluções convencionais e pouco integradas, especialmente no que se refere à drenagem urbana em escala local. Considerando que a dimensão ambiental é intrinsecamente multidimensional, envolvendo as condições de reprodução da vida humana e não humana e as relações entre favela e cidade, tais abordagens mostram-se insuficientes para enfrentar a complexidade dos desafios contemporâneos.

As favelas apresentam elevada vulnerabilidade socioeconômica e, frequentemente, estão inseridas em áreas de fragilidade ambiental mais propensas a diversos riscos, incluindo áreas de preservação permanente. Esses riscos são socialmente produzidos e desigualmente distribuídos, afetando de maneira mais intensa as populações de baixa renda (Nogueira et al., 2021). Nesse sentido, a incorporação da perspectiva da bacia hidrográfica e da drenagem urbana como elementos

estruturantes das intervenções torna-se fundamental, exigindo a articulação entre soluções estruturais e não estruturais, bem como a integração entre infraestrutura, habitação e espaços livres.

As infraestruturas urbanas assumem papel estratégico nesse debate, ao mediar as relações entre o ambiente construído, os sistemas naturais, a saúde pública e as formas de apropriação do espaço pela população. A expressiva presença de favelas em áreas sujeitas a inundações e com déficits de saneamento reforça a centralidade dessas dimensões nos projetos de urbanização.

A perspectiva de integração da favela à cidade, por sua vez, remete ao reconhecimento do direito à cidade e à necessidade de elaboração de projetos e modelos de gestão que enfrentem simultaneamente os desafios ambientais e urbanos, superando abordagens setoriais e fragmentadas.

Diante desse quadro, este simpósio temático propõe reunir pesquisas recentes, concluídas ou em desenvolvimento, que analisam intervenções de urbanização de favelas sob a perspectiva da multidimensionalidade ambiental, com ênfase em aspectos como drenagem urbana, saneamento, gestão de riscos e criação de espaços livres. O foco recai sobre a compreensão dos conflitos, limites e potencialidades dessas intervenções, especialmente no que se refere à dificuldade de alcançar uma qualificação socioambiental efetiva, mesmo diante de investimentos significativos.

Os trabalhos abordam diferentes contextos regionais, Nordeste, Norte e Sudeste, considerando a diversidade de regimes climáticos e hídricos e dinâmicas territoriais que influenciam diretamente a natureza dos riscos e as respostas projetuais e institucionais. A articulação entre essas experiências busca identificar tanto padrões quanto especificidades, contribuindo para a construção de repertório de intervenções e de avaliação da política de urbanização de favelas, à luz das mudanças climáticas e das desigualdades socioespaciais.

Referências:

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). (2022). **Favelas e comunidades urbanas**. Rio de Janeiro: IBGE. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/tipologias-do-territorio/15788-favelas-e-comunidades-urbanas.html>. Acesso em: 27 mar. 2026.

CARDOSO, Adauto Lucio; DENALDI, Rosana. Urbanização de favelas no Brasil: um balanço preliminar do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). In: Adauto Lucio Cardoso; Rosana Denaldi. (Org.). **Urbanização de favelas no Brasil: um balanço preliminar do PAC**. 1ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2018, v. 1, p. 09-48.

FERRARA, Luciana N.; CARDOSO, Adauto L. Um panorama sobre a pesquisa em rede e as interfaces da pauta ambiental. In: Luciana Nicolau Ferrara; Adauto Lucio Cardoso, Érica Machado. (Org.). **A dimensão ambiental na urbanização de favelas: olhares críticos a partir da drenagem urbana nos projetos do PAC**. 1ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2022, v. 1, p. 11-42.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: IBGE Censo 2010.

NOGUEIRA, Fernando; CAMPOS, Fabio; SULAIMAN, Samia; ALHEIROS, Margareth. Dinâmicas e causalidades dos riscos: uma proposta de análise a partir da perspectiva de cenários de risco. In: Samia Nascimento Sulaiman. (Org.). **GIRD+10: Caderno técnico de gestão integrada de riscos e desastres**. 1ed. Brasília: MDR / SEDEC, 2021, v. 1, p. 40-51

Desafios da urbanização de favelas em Campina Grande (PB) e para além...

Campina Grande, localizada no semiárido brasileiro, é a segunda maior cidade do estado da Paraíba em população (413.830 habitantes) e um polo regional em serviços e tecnologia, tendo ainda, alguma expressão na indústria. Em seu território as desigualdades estão expressas na precariedade de alguns de seus bairros e assentamentos, integrados por favelas e loteamentos irregulares.

Segundo o Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2022, há 23 favelas e comunidades urbanas em Campina Grande. A partir de estudos do Núcleo Paraíba do Observatório das Metrôpoles, com metodologia, dados e técnicas diferentes dos utilizados pelo IBGE, foram identificados 51 assentamentos populares do tipo favela na cidade (Miranda, 2025). Esse último estudo contribuiu para que mais 23 assentamentos fossem reconhecidos institucionalmente como Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) no novo Plano Diretor da cidade (Lei Complementar Nº 213 de 2025).

Se os primeiros registros de favelas na cidade são dos anos 1930, somente a partir dos anos 1980 foram realizadas intervenções de urbanização de favelas. Até esse período, predominaram a indiferença e ações de remoção como abordagens públicas. Do Programa Federal de Erradicação da Subhabitação (PROMORAR) em 1980 até os anos 2000, prevaleceram urbanizações parciais destes assentamentos em Campina Grande.

No início dos anos 2000, com o programa Habitar Brasil / BID, houve avanços institucionais e legais e, também, na abordagem integrada para a urbanização e regularização de favelas. Esse programa contribuiu ainda, concretamente, para a urbanização das etapas III e IV da favela do Pedregal, uma das intervenções mais abrangentes em Campina Grande. Porém, ainda assim, a urbanização não foi integral, considerando que os processos de tratamento das margens de um curso d'água e de reassentamento foram incompletos.

A partir de 2007, foram realizados investimentos do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), na modalidade Urbanização de Assentamentos Precários (UAP), para a implantação de quatro projetos: Linha Férrea Araxá, Urbanização da Invasão Novo Horizonte, Urbanização da Região do Bodocongó e a Urbanização da Região Sudoeste. Nos projetos do PAC-UAP realizados no município predominaram intervenções convencionais básicas, sem considerar a desejável integração entre as dimensões urbanística, ambiental e social.

No projeto de Urbanização da Região do Bodocongó, subárea da bacia da Ramadinha, empreendimento do PAC-UAP em Campina Grande com maior alcance quanto a obras e número de famílias beneficiadas, abrangendo: a canalização de um trecho do Riacho da Ramadinha; implantação das redes de saneamento, de energia elétrica e iluminação pública; pavimentação e obras viárias, drenagem superficial e calçadas; microdrenagem pluvial; construção de praças e criação de área verde; regularização fundiária; Trabalho Técnico Social; e reassentamento das famílias que ocupavam as margens do curso d'água para um empreendimento do Programa Minha Casa Minha Vida no bairro de Bodocongó. A partir dessa intervenção, houve melhorias parciais nas condições habitacionais, de mobilidade e de saneamento, mas com insuficiências e inadequações infraestruturais e quanto à integração com a dimensão ambiental (Machado et al., 2022). Nessa urbanização foram desconsiderados os impactos na drenagem para além da área de intervenção e

não foram promovidas medidas não estruturais de modo amplo.

É importante ressaltar que há muito conhecimento técnico acumulado e disponível em âmbito local nos campos da urbanização de favelas, da gestão integrada das águas urbanas e da drenagem urbana sustentável. Constata-se, então, que as recentes intervenções em favelas de Campina Grande expressam as opções técnico-políticas e as limitadas capacidades governamentais e das empresas contratadas para a elaboração de projetos e para a execução de obras. A despeito da longa trajetória, das urbanizações realizadas e de alguns avanços legais, a urbanização de favelas não se tornou prioridade na agenda municipal, considerando a insuficiência de intervenções e, também, a desarticulação e inadequação de parte das urbanizações.

Nesse sentido, somente a partir de processos amplos de incidência política dos moradores de favelas, de movimentos sociais e de instituições atuantes nelas será possível promover alguma inserção da urbanização destes assentamentos nas agendas públicas nos âmbitos local e nacional. Contudo, em Campina Grande não tem havido mobilizações sociopolíticas suficientes para pautar a urbanização de favelas como prioridade. Denominada cidade do trabalho e reconhecida também como polo tecnológico, Campina Grande não tem enfrentado de maneira ampla as desigualdades socioespaciais expressas na precariedade das condições de suas favelas.

Além da importância em priorizar as favelas nas agendas públicas, é fundamental incidir pela integração das dimensões urbanística, infraestrutural, ambiental, regulatória, social e de gestão territorial participativa nos programas e intervenções de urbanização e regularização desses assentamentos. Essa integração é fundamental, não apenas pela precariedade, inadequações e dinâmicas de adensamento nas favelas, mas também pela exposição a riscos socioambientais de áreas cada vez maiores nesses assentamentos, acentuada pelos efeitos das mudanças do clima.

Ressalta-se ainda que esta integração deveria ter na bacia hidrográfica sua principal referência espacial de planejamento, tendo em vista que a maior das intervenções está relacionada ao saneamento ambiental. Contudo, constata-se, com frequência, a desarticulação entre setores e dimensões nos processos de urbanização de favelas como ocorreu em Campina Grande. Tal desarticulação é decorrente da ausência do planejamento e da gestão integrados dos vários setores envolvidos com as urbanizações, predominando as atuações e intervenções fragmentadas, por vezes concorrentes.

É importante realçar que a urbanização de favelas só foi e será efetiva se houver, também, articulações amplas com as várias políticas urbanas, sociais, ambientais, de segurança etc., considerando que a multidimensionalidade vai além das questões físico-ambientais. Outra questão importante a considerar refere-se ao domínio territorial exercido por organizações do crime organizado que podem gerar barreiras significativas às intervenções e à gestão territorial participativa nas favelas.

Nesse sentido, as questões mencionadas no resumo, requerem um esforço político societário não apenas para garantir a presença e atuação estatal intersetorial permanente e de proximidade nesses assentamentos, mas a formulação de modelos de cogestão territorial. Ou seja, reconhecendo os seus moradores como sujeitos de direitos e como imprescindíveis participantes, decisores, protagonistas-gestores dos rumos da urbanização de seus assentamentos para que seja possível enfrentar concretamente as desigualdades, injustiças e segregações históricas que lhes foram impostas a partir de seus territórios.

REFERÊNCIAS

CAMPINA GRANDE. Lei Complementar n.º 213/2025: Institui o novo Plano Diretor de Campina Grande e revoga as legislações anteriores.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2022: População e Domicílios: primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: Biblioteca do IBGE. Acesso em: [10/09/2023].

MACHADO, E. C. M. ; SANTOS, B. ; SANTOS, C. S. ; ALVES, L. G. ; VEIGA, M. E. ; MORAES, D. ; GALVÃO, C. O. URBANIZAÇÃO DE ASSENTAMENTOS PRECÁRIOS E O DESAFIO DA ABORDAGEM INTEGRADA A PARTIR DA DRENAGEM URBANA: o caso da bacia da Ramadinha, Campina Grande (PB). In: Ferrara, L. N.; Cardoso, A. L.; Machado, E. C. M. (Org.). **A dimensão ambiental na urbanização de favelas: olhares críticos a partir da drenagem urbana nos projetos do PAC**. 1ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2022, v. 1, p. 117-156.

MIRANDA, L. (Coord). Reconhecendo os assentamentos precários de João Pessoa e Campina Grande, PB. Campina Grande: Observatório das Metrôpoles, CNPq, 2025 (Relatório de pesquisa)

A dimensão ambiental nas recentes urbanizações de favela em Fortaleza (CE): primeiras análises

Ao analisar a trajetória das políticas habitacionais para favelas em Fortaleza, observa-se que ao longo da segunda metade do Século XX prevaleceu como estratégia de intervenção a remoção e o reassentamento nas periferias, atendendo em sua maioria comunidades posicionadas em áreas de interesse do setor imobiliário. Poucas vezes, adotou-se como critério a localização em áreas de risco, desconsiderando a condição de vulnerabilidade ambiental (Pequeno et al, 2022).

Este ciclo de omissão passou a ser revertido desde a implantação das ações do Programa Habitar Brasil BID ao final dos anos 1990, quando os levantamentos feitos pelas ONGs do Fórum das Áreas de Risco foram utilizados para elaboração do diagnóstico e plano de intervenção. Naquele período, foram apontadas 79 comunidades, onde viviam 9.450 famílias, localizadas às margens de rios, córregos e lagoas, em faixas de praia e sobre encostas de dunas, pressionando as instituições governamentais.

Desde então as intervenções municipais em favelas se voltaram para as áreas de risco de pequeno porte, conforme atestam as obras de urbanização realizadas a partir dos anos 2000, quando finalmente a municipalização da política habitacional se inicia, mediante a criação da Fundação de Desenvolvimento Habitacional de Fortaleza.

Intervenções de maior porte só vieram a ser realizadas mediante o lançamento do Programa de Aceleração do Crescimento - Urbanização de Assentamentos Precários (PAC-UAP) em 2009, quando instituições governamentais estadual e municipal formularam propostas adotando três tipos de áreas de intervenção: primeiro, projetos inacabados para pequenas favelas em situação de risco; segundo, projetos voltados para grandes favelas, terceiro, programas de urbanização de favelas destinado às áreas de risco posicionadas às margens dos rios urbanos de Fortaleza (Pequeno e Carvalho, 2018). No caso deste trabalho, trataremos de duas intervenções em andamento desde a 1ª. fase do PAC e que prosseguem com o Novo PAC Periferia.

O 1º. estudo de caso aborda a Urbanização do Rio Maranguapinho, atravessando quatro municípios, especialmente a porção oeste da capital cearense. Partindo de estudos hidrológicos, foram identificadas as intervenções necessárias, dentre as quais a remoção de 57 favelas em situação de risco, com o reassentamento de 9.353 em conjuntos na periferia sudoeste. Obras de drenagem, como a construção de barragem para conter inundações, a dragagem do Rio, implantação de via demarcando o limite da intervenção também foram executadas. Com mais de 20 km de extensão, o programa apresenta um longo ciclo, restando ainda alguns trechos a serem concluídos; ademais, seis afluentes do Rio cujas margens se encontram ocupadas, já se encontram em execução pelo Novo PAC Periferia.

O 2º. estudo trata da urbanização da Favela do Dendê. Trata-se de comunidade situada no eixo de expansão sudeste de interesse do setor imobiliário nas proximidades de grandes equipamentos institucionais, como o Parque Ecológico do Cocó. Mais de 3.200 famílias serão beneficiadas, das quais 1.080 foram deslocadas de área de risco para conjunto nas proximidades. Este projeto inaugura uma nova fase na urbanização de favelas para Fortaleza, dada a perspectiva de permanência da maior parte da comunidade no mesmo sítio. Novos trechos ainda serão urbanizados, inclusive com

melhorias sanitárias e habitacionais através do Novo PAC.

As primeiras análises trouxeram à tona algumas constatações preliminares a serem aprofundadas por meio de estudos urbanísticos nas próximas fases desta investigação. Da mesma forma, pretende-se identificar os impactos sobre as comunidades atingidas, por meio da análise de relatórios técnicos e entrevistas com moradores que tenham acompanhado todo o processo de urbanização.

Partiu-se da identificação do quadro de agentes envolvidos, especialmente as diferentes esferas de governo, considerando-se inclusive a divisão territorial da cidade em relação ao contratante das intervenções. Da mesma forma, foram observadas alterações relativas às empreiteiras contratadas, tendo em vista as recorrentes interrupções contratuais. Disto decorre a necessidade de reformular o projeto, por conta das mudanças fisiográficas ocorridas nas áreas, evidenciando-se a relevância da dimensão ambiental. Da mesma forma, conforme aponta Bueno (2000) reitera-se a obrigatoriedade da abordagem processual na formulação do projeto de urbanização. Destaque ainda para a contratação de gerenciadoras como estratégia para suprir possíveis fragilidades institucionais e garantir maior agilidade na condução dos serviços.

Chama também atenção a dissociação destas intervenções em favela em relação às políticas urbana e habitacional. Apesar da presença das ZEIS do tipo vazio no Plano Diretor como instrumento para democratizar o acesso à terra urbanizada, nenhuma delas foi utilizada para reassentamento de milhares de famílias removidas. Por sua vez, os conteúdos destas políticas desconsideram por completo a bacia hidrográfica como unidade territorial de planejamento nas suas duas últimas versões do zoneamento urbano e ambiental – 2009 e 2025.

No caso do Programa do Maranguapinho, apesar da condição estruturante do Rio como foco maior das intervenções, observa-se a fragmentação do processo de urbanização em etapas contratadas separadamente. Estas divisões ocorreram tanto em termos territoriais, como pelos serviços contratados, como no caso de contrato específico para os reassentamentos.

Problemas relacionados às conexões entre as infraestruturas implementadas nas áreas urbanizadas também precisam ser mais bem estudados, considerando que há situações em que o entorno das favelas não tem alcance às mesmas redes instaladas nas comunidades, notadamente a drenagem e o saneamento. Ademais, há casos em que as áreas em processo de urbanização adotam padrões distintos daqueles presentes no entorno, sem a devida preocupação com relação à compatibilidade.

Ademais, as escolhas localizacionais para os reassentamentos também requerem estudos, considerando a condição ambiental dos sítios naturais. Ambos os casos, correspondem a áreas dotadas de fragilidades pela presença de áreas alagáveis no entorno imediato, assim como áreas verdes, requerendo maior controle no controle urbano, especialmente por parte da Prefeitura. Ainda com relação à dimensão ambiental da urbanização de favela, realce para a concentração de esforços apenas nos trechos em situação de risco, sem que as comunidades em situação de extrema precariedade urbanística nas proximidades sejam incluídas.

Por fim, destaque para as condições de moradia como questão a ser enfrentada. Afinal, a superocupação dos lotes, o adensamento por conta da autoverticalização e do crescimento do mercado imobiliário informal tem comprometido a salubridade das moradias, denunciando a urgência da adoção de programas de melhorias habitacionais com assessoria técnica in loco e personalizada.

Referências:

BUENO, L., **“Projeto e Favela: Metodologia para Projetos de Urbanização**, (Tese de Doutorado). São Paulo: FAUUSP, 2000.

PEQUENO, R.; CARVALHO, P., Notas sobre as ações do PAC Urbanização de Favelas em Fortaleza in CARDOSO, A. L.; DENALDI, R., **Urbanização de favelas no Brasil: um balanço preliminar do PAC**. Rio: Letra Capital, 2018.

PEQUENO, R., LOUREIRO, J. B., ROSA, S. V. CAPASSO, M. M., PINHEIRO, V., MATTOS, F. C., Trajetória das políticas públicas voltadas para a urbanização de assentamentos precários em Fortaleza: avanços e retrocessos in SILVA, M. N., CARDOSO, A. L., DENALDI, R.i (Org.). **Urbanização de favelas no Brasil: trajetórias de políticas municipais**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2022.

Urbanização de favelas em áreas inundáveis de Belém, Pará: Estrada Nova e Tucunduba, macrodrenagens e contradições

O trabalho aborda casos de urbanização de favelas em Belém, Pará, situados em bacias hidrográficas com índices expressivos de áreas suscetíveis a inundação e de domicílios em favelas e comunidades urbanas (IBGE, 2022; SGB, 2021). Estas bacias, Estrada Nova e Tucunduba, têm históricos diferentes de ocupação urbana. A Bacia da Estrada Nova e a Bacia do Tucunduba fazem parte da área Sul de Belém, marcada por ocupações precárias, deficiência infraestrutural, alagamentos de grandes dimensões e pela ocupação histórica de populações migrantes do interior do Estado do Pará e Estados do Nordeste (Ponte *et al.*, 2022). A Bacia da Estrada Nova tem ocupação urbana já nos anos 1930, já como área de expansão do atual Centro Histórico de Belém em direção às várzeas do Rio Guamá. A Bacia do Tucunduba foi ocupada em termos urbanos já, predominantemente, na segunda metade do século XX, principalmente a partir dos anos 1940, com reforço nos anos 1980. Embora o uso portuário popular de pequenas e médias embarcações em madeira seja comum a ambas, na Estrada Nova se configurou uma atividade mais dinâmica e baseada em pequenos empreendimentos de transporte de carga (frutas, pescado, castanhas, madeira beneficiada, artefatos cerâmicos) e passageiros para localidades do interior do Estado. A Bacia do Tucunduba recebera equipamentos como asilo para hansenianos e pequenas áreas de produção rural que abasteciam a cidade e seus arredores (Penteado, 1968).

Bacias hidrográficas mais densas da Região Metropolitana de Belém, Estrada Nova conta com 185 hab/ha e Tucunduba com 122 hab/ha, densidades altas na realidade local, com setores acima de 650 hab/ha. O índice de compactidade destas bacias é de 1,38 para a Estrada Nova e 1,28 para o Tucunduba, o que indicaria média tendência a enchentes. As permeabilidades de terreno destas bacias são, contudo, diferentes; a Estrada Nova é 9,8% permeável e o Tucunduba, 18,3%. A Estrada Nova tem um total de cerca de 170 mil habitantes em favelas e comunidades urbanas, 49% da população de 346 mil da bacia, enquanto o Tucunduba tem 74% de sua população em favelas e comunidades urbanas (150 mil pessoas de um universo de 202 mil). Suas condições habitacionais são relativamente diferentes, bem como suas condições sanitárias e socioeconômicas. A renda média da população da Bacia da Estrada Nova é de R\$ 3.463,00, enquanto a do Tucunduba é de R\$ 2.211,00. A Estrada Nova (936 ha de área) tem 37% de sua área classificada em alta suscetibilidade à inundação (SGB, 2021). O Tucunduba (1.166 ha de área) apresenta 25% de sua superfície correspondente ao mesmo critério. A Estrada Nova possui 87% de domicílios ligados à rede pública de água potável segundo o Censo 2022 do IBGE; o Tucunduba tem 85% de domicílios ligados à rede pública de água - contudo, no Brasil, há um problema grave de conectividade e efetividade no acesso a infraestrutura (Silva, 2000).

A Bacia do Tucunduba entra no escopo de obras públicas realizadas a propósito da reunião da Conferência das Partes sobre a Mudança do Clima de novembro de 2025 (COP30), em Belém, Pará. As obras da COP30, financiadas com recursos de Itaipu Binacional, Governo Federal, BNDES (Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social), Governo Estadual do Pará e Municipal de Belém, tinham a pretensão de equipar a cidade para a recepção da Conferência nos moldes de um megaevento internacional, totalizando 28 intervenções (COP30, 2025; G1, 2025). Ocorre, contudo, um perfil contraditório em ambas as intervenções; padrões de projeto e execução de obras convencionais, concepções de drenagem urbana excessivamente estruturais, com expressivos contingentes de remoções, altos custos relativos de execução de obra. O estudo pretende debater, em uma cidade ribeirinha, portuária em meio a um evento internacional e seu usual discurso de soerguimento econômico, como foram e como poderiam ser socialmente mais progressistas os projetos e obras de macrodrenagem urbana.

Referências

COP30 (Presidência da 30ª Conferência das Partes das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima; Organização das Nações Unidas). Belém em obras: os 100 dias que antecedem a COP30. Rio de Janeiro, Organização das Nações Unidas; Presidência da COP30, 02 ago. 2025. Disponível em: <<https://cop30.br/pt-br/noticias-da-cop30/belem-em-obras-os-100-dias-que-antecedem-a-cop30>>. Acesso em: 10 jun. 2026.

G1 (Organizações Globo). Belém chega à COP com 28 obras entregues; total anunciado foi de 37. Vinte e oito obras foram entregues de forma completa ou parcialmente. Nove seguem atrasadas, sem prazo definido. Três projetos foram retirados da lista de 'obras da COP'. Governos estadual e municipal não responderam sobre o andamento dos projetos não entregues. Belém, Globo Jornalismo; Portal G1 Pará, 11 nov. 2025. Disponível em: <<https://g1.globo.com/pa/para/noticia/2025/11/11/belem-chega-a-cop-com-28-obras-entregues-total-anuncia-do-foi-de-37.ghtml>>. Acesso em: 12 jun. 2026.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Censo demográfico 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <www.censo2022.ibge.gov.br>. Acesso em: 12 jun. 2026.

Penteado, Antonio Rocha. **Belém**. Estudo de Geografia Urbana. Belém: Ed. UFPA, 1968. 2 v. (Coleção Amazônica, Série José Veríssimo).

Ponte, Juliano Pamplona Ximenes; Barros, Nayara Sales; Nascimento, Beatriz Trindade do; Fernandez, Ana Luísa de Oliveira; Rodrigues, Roberta Menezes; Cruz, Josias da Silva; Blanco, Cláudio José Cavalcante; Santos, Camilla Leandra Araújo dos. Macrodrenagem e assentamentos precários na Bacia da Estrada Nova, Belém (PA). In: Ferrara; Luciana Nicolau, Cardoso; Adauto Lucio; Machado, Érica (orgs.) **A dimensão ambiental na urbanização de favelas**: olhares críticos a partir da drenagem urbana nos projetos do PAC /. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Letra Capital, 2022. p. 157-210.

SGB (Serviço Geológico Brasileiro). Setorização de áreas de risco geológico: Belém, Pará. Belém, SGG, 2021. Disponível em: <<https://rigeo.sgb.gov.br/items/af168da5-e8a9-40cd-96fc-b0826808f295>>. Acesso em: 13 jun. 2026. [Cartografia digital; banco de dados.]

Silva, Ricardo Toledo. A conectividade das redes de infra-estrutura e o espaço urbano de São Paulo. In: RIBEIRO, Luiz César de Queiroz (org.) **O futuro das metrópoles**: desigualdades e governabilidade. Rio de Janeiro: Revan; FASE, 2000. p. 406-432.

Infraestrutura urbana e qualificação ambiental: avaliação das intervenções do PAC-Drenagem no Rio Aricanduva em São Paulo (SP)

As favelas em regiões metropolitanas possuem alta densidade populacional e construtiva, em grande parte estão localizadas em áreas ambientalmente sensíveis, como áreas de preservação permanente, áreas de mananciais ou atreladas à ocupações com algum grau de risco hidrológico e/ou geológico. No município de São Paulo, o número de pessoas que vivem em favelas passou de aproximadamente 2,17 milhões em 2010 para cerca de 2,39 milhões em 2022, representando um crescimento próximo de 10% no período (IBGE, 2010; 2022).

Nesse cenário, as intervenções de urbanização de favelas ou programas de drenagem associados à recuperação ambiental de margens de córregos e ao tratamento de situações de risco vêm sendo implementados como estratégias para o enfrentamento dessas situações. O PAC atuou em 40 favelas no município, financiando obras de cerca de R\$ 2 bilhões, nas fases do PAC-1 e PAC-2. Dessas 40 áreas, 26 delas encontram-se em área de mananciais das Represas Billings e Guarapiranga (Akaishi et al., 2018). No entanto, permanecem lacunas importantes quanto à avaliação dos resultados dessas intervenções, especialmente no que se refere à sua capacidade de promover uma qualificação socioambiental efetiva dos territórios populares e reduzir, de forma duradoura, situações de vulnerabilidade (Cardoso e Denaldi, 2018; Ferrara et al., 2022; Denaldi e Ferrara, 2018; Carulli, 2023; Sá, 2025, entre outros)

O presente trabalho analisa as intervenções realizadas no âmbito do PAC-Drenagem no Rio Aricanduva, especialmente em favelas na cidade de São Paulo, articulando a apresentação de uma proposta metodológica de avaliação com sua aplicação empírica a um estudo de caso concreto. Busca-se compreender em que medida essas intervenções predominantemente orientadas pelo controle de inundações e pela implantação de infraestruturas incorporam, ou não, uma abordagem integrada da dimensão ambiental na urbanização de favelas.

Esse caso corresponde às intervenções realizadas na bacia hidrográfica do rio Aricanduva, localizada na Zona Leste do município de São Paulo. Entre os territórios afetados destacam-se as favelas Tabor e Jardim São Gonçalo, inseridas em Zona Especial de Interesse Social (ZEIS-1) e próximas ao Parque Natural Municipal Fazenda do Carmo, inseridos na Área de Proteção Ambiental do Carmo. Financiado pelo PAC e operacionalizado pela Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras (SIURB) da Prefeitura de São Paulo, o empreendimento envolveu um conjunto de obras estruturais voltadas principalmente ao controle de cheias na escala de microbacia.

Entre as ações previstas destacavam-se a implantação e readequação de reservatórios de contenção de inundações, além de obras de adequação das margens do rio Aricanduva por meio da implantação dos Parques Lineares do Alto Aricanduva. Embora não tenham sido concebidas como projetos de urbanização integral de favelas, as intervenções incidiram diretamente sobre assentamentos localizados em áreas de fragilidade ambiental e sujeitas a recorrentes processos de inundação.

A partir desse contexto, o trabalho apresenta a articulação entre duas pesquisas, uma delas já finalizada, que investigou as relações entre metabolismo urbano periférico, produção social dos riscos e espoliação na produção do espaço urbano, no caso específico da intervenção do PAC-Drenagem Aricanduva (Sá, 2025) e a outra em desenvolvimento que busca elaborar uma metodologia de

avaliação, no âmbito das pesquisas do Centro de Estudos da Favela (CEFANELA), voltada à análise de intervenções em infraestrutura em favelas, especificamente obras em cursos d'água.

A metodologia estrutura-se a partir de três eixos analíticos complementares: (i) preexistências, (ii) componentes da intervenção e (iii) gestão e manutenção pós-intervenção. A organização nesses eixos permite compreender tanto as condições territoriais anteriores às obras quanto os elementos efetivamente implantados e as dinâmicas de funcionamento e apropriação observadas após sua execução.

No que se refere às preexistências, a análise busca identificar as condições socioambientais e de infraestrutura anteriores às intervenções. No caso do Aricanduva, observou-se a presença de ocupações consolidadas em margens de cursos d'água, incidência de riscos hidrológicos e geotécnicos, precariedade nos serviços de saneamento básico e drenagem local, além da escassez de espaços livres qualificados e acessíveis à população. Essas condições evidenciam a condição de espoliação da população pela ausência ou precariedade de acessos a serviços e demais infraestruturas (Kowarick, 1979), além dos riscos como construção social, de acordo com uma ampla rede de autores (Veyret, 2007; Canil et al., 2020 e outros). Resultado da interação entre processos históricos de exclusão socioespacial, produção capitalista do espaço urbano e políticos, diante da insuficiência de investimentos públicos em infraestrutura, principalmente em favelas.

O segundo eixo, referente aos componentes da intervenção, busca avaliar o alcance e as limitações das soluções implementadas. Os resultados indicam que o projeto concentrou-se predominantemente em ações de macrodrenagem e recuperação ambiental das margens do rio Aricanduva, incluindo a implantação de reservatórios de contenção de cheias, adequações hidráulicas, implantação de parques lineares e criação de espaços livres de uso público. Entretanto, a aplicação dos descritores revelou a baixa incorporação de componentes associados à dimensão ambiental da urbanização integrada das favelas, como intervenções abrangentes de microdrenagem, universalização do saneamento básico, melhorias habitacionais, espaços livres e estratégias voltadas à permanência qualificada da população remanescente.

A análise revelou que questões financeiras e conflitos contratuais contribuíram para a interrupção parcial das obras nas favelas, comprometendo a implementação integral das soluções previstas. As intervenções também envolveram a remoção de aproximadamente 870 famílias, nem todas contempladas por soluções habitacionais adequadas, evidenciando tensões entre recuperação ambiental, mitigação de riscos e garantia do direito à moradia. Esses resultados sugerem que a efetividade das intervenções não pode ser avaliada exclusivamente a partir da implantação de infraestruturas físicas ou da redução pontual de determinados riscos hidrológicos, sem articulação com outros componentes da urbanização de favelas que são fundamentais no entendimento multidimensional dos problemas no território.

O terceiro eixo analítico aborda as dimensões de gestão e manutenção pós-intervenção, frequentemente negligenciadas nos processos de avaliação de políticas urbanas. No caso estudado, a ausência de estratégias efetivas de monitoramento e gestão pós-obras, além da incompletude das intervenções a partir dos parques lineares que deixou as áreas sem uso coletivo, favoreceu processos de reocupação das áreas anteriormente desocupadas, manutenção de precariedades de infraestrutura e persistência de situações de risco. Além disso, relatos obtidos em trabalhos de campo indicaram problemas relacionados à microdrenagem local, precariedade dos serviços de saneamento, permanência de escombros decorrentes das demolições e reprodução de condições precárias de moradia.

Em síntese, o trabalho contribui para o debate sobre a dimensão ambiental e urbanização de favelas ao evidenciar que intervenções baseadas predominantemente em obras tradicionais de infraestrutura de drenagem mostram-se insuficientes para promover qualificação socioambiental efetiva em territórios populares. Nesse sentido, reforça-se a necessidade de abordagens integradas que articulem infraestrutura, saneamento básico, habitação, recuperação ambiental e gestão territorial contínua, reconhecendo a complexidade dos processos que produzem e reproduzem riscos socioambientais nas cidades brasileiras.

Por fim, a análise dos casos de Campina Grande, Fortaleza, Belém e São Paulo evidencia a diversidade de contextos territoriais, arranjos institucionais e estratégias de intervenção presentes na urbanização de favelas brasileiras, ao mesmo tempo em que revela desafios recorrentes relacionados à integração da dimensão ambiental nos processos de planejamento, execução e gestão das obras. Aparecem limitações comuns como a fragmentação das intervenções, a dificuldade de articulação entre os componentes da urbanização, a insuficiente consideração da bacia hidrográfica como unidade de planejamento e os desafios de manutenção e apropriação das infraestruturas implantadas. Nesse contexto, reforça-se a pertinência no desenvolvimento de uma metodologia de avaliação capaz de oferecer uma matriz analítica comum para a compreensão comparativa dessas experiências, permitindo identificar padrões, especificidades, limites e potencialidades das intervenções de urbanização de favelas diante dos desafios socioambientais e das mudanças climáticas.

Referências

AKAISHI, Ana Gabriela; SARAIVA, Camila Pereira; CARDOSO, Luciana Coube; SILVA, Patricia Cezario. O Programa de Aceleração do Crescimento no contexto das urbanizações de favela em São Paulo. In: CARDOSO, Adauto Lucio; DENALDI, Rosana (org.). **Urbanização de favelas no Brasil: um balanço preliminar do PAC**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2018. p. 49-73.

CARDOSO, Adauto Lucio; DENALDI, Rosana. Urbanização de favelas no Brasil: um balanço preliminar do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). In: Adauto Lucio Cardoso; Rosana Denaldi. (Org.). **Urbanização de favelas no Brasil: um balanço preliminar do PAC**. 1ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2018, v. 1, p. 09-48

CARULLI, Ellen E. **Transformações desiguais da siconatureza urbana : um estudo a partir da Favela do Sapé, São Paulo**. 2023. 188 f. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal do ABC, Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território, 2023.

FERRARA, Luciana N.; CARDOSO, Adauto L. Um panorama sobre a pesquisa em rede e as interfaces da pauta ambiental. In: Luciana Nicolau Ferrara; Adauto Lucio Cardoso, Érica Machado. (Org.). **A dimensão ambiental na urbanização de favelas: olhares críticos a partir da drenagem urbana nos projetos do PAC**. 1ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2022, v. 1, p. 11-42.

KOWARICK, L. **A espoliação urbana**. São Paulo: Paz e Terra, 1979.

SÁ, Júlia do Nascimento. **Natureza na produção do espaço: entre riscos e fraturas no metabolismo periférico de São Paulo**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal do ABC. São Bernardo do Campo, 2025.

VEYRET, Yvette. **Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente**. [tradutor Dilson Ferreira da Cruz]. São Paulo: Contexto, 2007.