

URBANIZAÇÃO DOENTE E A FABRICAÇÃO DA ESCASSEZ NO SEMIÁRIDO

SICK URBANIZATION AND THE FABRICATION OF SCARCITY IN THE SEMIARID REGION

Artigo recebido em: 12/11/2025

Artigo aceito em: 11/2/2026

Paulo Roberto Ramos*

* Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco, Brasil
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9107135900230723>
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3684-0960>
paulo.ramos@univasf.edu.br

Deise Cristiane do Nascimento**

**Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (FACAPE), Petrolina, Pernambuco, Brasil
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7759984714056356>
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1517-9675>
deise.nascimento@fcape.prof.br

Armando Venâncio Ferreira do Nascimento***

***Instituto Federal do Sertão Pernambucano (IFSERTÃO-PE), Petrolina, Pernambuco, Brasil
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9933618516872749>
armando.ferreira@ifsertao-pe.edu.br

Ismael Vanio Agostinho Santana*

*Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Juazeiro, Bahia, Brasil
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9104462920323177>
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8096-2546>
ismaelvanio@gmail.com

Maria Miryam da Silva Alves*

*Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco, Brasil
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9590713382665002>
Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-7413-5389>
marymirya@gmail.com

Raimundo Ribeiro Galvão Filho*

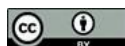
*Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco, Brasil
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4099953430819976>
Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-7590-985X>
raimundo.galvao@discente.univasf.edu.br

César Dias Soares*

*Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco, Brasil
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/2587915542471134>
Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-2307-126X>
cesarcds65@gmail.com

Rodrigo Almeida Ferreira*

*Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco, Brasil
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4046981926205857>
Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-2981-080X>
rodrigo.almeida@discente.univasf.edu.br



Ítalo Alan Barbosa Bispo*

*Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco, Brasil
 Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4252931455314598>
 Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-3504-3187>
italoalandm@gmail.com

Pedro Paulo da Cunha*

*Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco, Brasil
 Lattes: <https://lattes.cnpq.br/1225409965908965>
 Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-8010-0862>
pedro.paulo@discente.univasf.edu.br

Michael Douglas Alves dos Santos****

****Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Juazeiro, Bahia, Brasil
 Lattes: <https://lattes.cnpq.br/9553955079305917>
 Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-3474-8671>
michaeldouglasba@hotmail.com

Bruna Erica Leite Rodrigues dos Santos*

*Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, Pernambuco, Brasil
 Lattes: <https://lattes.cnpq.br/6326787648157163>
 Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-5214-0734>
b.leiterodrigues@gmail.com

The authors declare that there is no conflict of interest

Resumo

A urbanização contemporânea tem intensificado pressões socioecológicas em regiões semiáridas, revelando contradições entre modelos urbanos dominantes e as dinâmicas ambientais desses territórios. No Semiárido brasileiro, a escassez hídrica costuma ser interpretada como consequência direta de limitações climáticas, o que frequentemente obscurece os processos políticos, institucionais e territoriais que condicionam a distribuição da água nas cidades. O problema central deste estudo consistiu em compreender de que maneira o modelo de urbanização dominante contribui para a produção socioespacial da escassez e quais alternativas conceituais podem orientar formas mais sustentáveis de organização urbana. O objetivo foi analisar criticamente evidências teóricas e empíricas que conectam urbanização, governança hídrica e desigualdades socioecológicas, examinando o potencial do paradigma do Bem-Viver como referência para reorganização territorial em contextos semiáridos. Metodologicamente, realizou-se uma revisão integrativa da literatura, conduzida entre novembro de 2025 e fevereiro de 2026, com busca sistemática em bases de dados científicas internacionais e nacionais, seguida de triagem, aplicação de critérios de elegibilidade e análise interpretativa do corpus selecionado. Os resultados indicam que a escassez hídrica urbana emerge de arranjos institucionais, padrões de infraestrutura e processos de periferização que

Abstract

Contemporary urbanization has intensified socioecological pressures in semiarid regions, revealing contradictions between dominant urban models and the environmental dynamics of these territories. In the Brazilian semiarid region, water scarcity is often interpreted as a direct consequence of climatic limitations, which tends to obscure the political, institutional, and territorial processes that shape water distribution in cities. The central problem addressed in this study was to understand how dominant urbanization patterns contribute to the socio-spatial production of scarcity and which conceptual alternatives may guide more sustainable forms of urban organization. The main objective was to critically analyze theoretical and empirical evidence linking urbanization, water governance, and socioecological inequalities, while examining the potential of the Buen Vivir paradigm as a reference for territorial reorganization in semiarid contexts. Methodologically, an integrative literature review was conducted between November 2025 and February 2026, based on a systematic search in international and national scientific databases, followed by screening procedures, eligibility criteria, and interpretive analysis of the selected corpus. The results indicate that urban water scarcity emerges from institutional arrangements, infrastructure patterns, and processes of urban peripheralization that unequally distribute

distribuem desigualmente os recursos ambientais e as condições ecológicas da vida urbana. Evidenciou-se também que modelos urbanísticos transplantados de outros contextos ambientais tendem a ampliar vulnerabilidades climáticas e desigualdades territoriais. Conclui-se que enfrentar tais desafios requer reorientar o planejamento urbano a partir de princípios de justiça socioecológica, valorização dos ecossistemas locais e integração entre infraestrutura ambiental, gestão da água e conhecimento territorial.

Palavras-chave: Justiça Hídrica, Ecologia Política, Vulnerabilidade Climática, Planejamento Territorial, Infraestrutura Verde.

environmental resources and ecological conditions for urban life. The findings also show that urban models transplanted from other environmental contexts tend to amplify climatic vulnerability and territorial inequalities. The study concludes that addressing these challenges requires reorienting urban planning toward principles of socioecological justice, recognition of local ecosystems, and integration between environmental infrastructure, water management, and territorial knowledge.

Keywords: Water Justice. Political Ecology. Climate Vulnerability. Territorial Planning. Green Infrastructure.

1 INTRODUÇÃO

A urbanização constitui um dos processos estruturantes das transformações socioambientais contemporâneas. Nas últimas décadas, a expansão acelerada das cidades, especialmente no Sul Global, tem intensificado pressões sobre ecossistemas, infraestrutura e recursos naturais, ampliando tensões entre crescimento urbano, sustentabilidade ambiental e justiça socioespacial. Atualmente, mais da metade da população mundial vive em áreas urbanas, tendência que deve se intensificar nas próximas décadas, com implicações diretas sobre o uso da terra, a demanda por água e energia e a estabilidade dos sistemas socioecológicos (UN-Habitat, 2022).

Nesse contexto, as cidades tornaram-se espaços críticos de manifestação das contradições do desenvolvimento contemporâneo. Modelos urbanos baseados na intensificação do uso do solo e na expansão de infraestruturas impermeáveis contribuem para a fragmentação de ecossistemas, o agravamento das ilhas de calor e o aumento da vulnerabilidade climática. Projeções indicam que a expansão urbana global nas próximas décadas poderá gerar impactos significativos sobre a biodiversidade e os estoques de carbono, evidenciando o papel central da urbanização nas transformações ecológicas do planeta (Seto; Güneralp; Hutyra, 2012).

Essas dinâmicas tornam-se particularmente sensíveis em regiões climática e socialmente vulneráveis, onde a urbanização acelerada se combina com desigualdades estruturais de acesso a infraestrutura e serviços ambientais. Nesse cenário, as cidades emergem como espaços estratégicos para compreender as interações entre mudanças

climáticas, desigualdade territorial e governança ambiental (IPCC, 2022).

No Semiárido brasileiro, o debate sobre escassez hídrica tem sido historicamente marcado por interpretações naturalizantes da seca, frequentemente associadas à irregularidade climática da região. Essa leitura tende a obscurecer os processos políticos e institucionais que estruturam o acesso à água, reduzindo a complexidade do fenômeno a uma suposta limitação ambiental inevitável.

A ecologia política da água tem questionado essa perspectiva ao demonstrar que a disponibilidade hídrica resulta de arranjos socioinstitucionais que organizam infraestrutura, governança e distribuição territorial da água. A noção de ciclo hidrossocial evidencia que a água circula simultaneamente como elemento natural, infraestrutura técnica e objeto de disputas políticas, tornando a escassez um fenômeno socialmente produzido (Swyngedouw, 2009).

Sob essa perspectiva, a sede urbana no semiárido não pode ser interpretada apenas como consequência climática, mas como expressão de processos históricos de organização territorial e desigualdade infraestrutural. Essa interpretação dialoga com críticas clássicas à naturalização de crises ambientais, segundo as quais desastres e situações de escassez resultam frequentemente da interação entre fenômenos naturais e estruturas sociais que produzem vulnerabilidade diferencial (O'keefe; Westgate; Wisner, 1976).

A partir dessas considerações, torna-se necessário examinar criticamente as relações entre urbanização, governança hídrica e produção de vulnerabilidades socioecológicas no Semiárido brasileiro. Em particular, importa compreender em que medida os modelos de planejamento urbano adotados na região reproduzem padrões de desenvolvimento territorial que ampliam desigualdades históricas de acesso aos bens comuns urbanos.

Essa problemática adquire relevância quando analisada à luz de perspectivas críticas que questionam a universalização de paradigmas urbanos derivados de contextos ecológicos distintos. Abordagens associadas às epistemologias do Sul defendem o reconhecimento da pluralidade de saberes e de formas alternativas de organização socioecológica, valorizando experiências territoriais capazes de desafiar a hegemonia dos modelos modernos de desenvolvimento (Santos, 2015).

Diante desse cenário, este estudo busca responder à seguinte questão: de que maneira o modelo dominante de urbanização no Semiárido brasileiro contribui para a

produção de vulnerabilidades socioecológicas e em que medida a perspectiva do Bem-Viver pode oferecer fundamentos para alternativas urbanas orientadas pela justiça socioambiental?

Com base nessa problemática, o objetivo do artigo é analisar criticamente evidências teóricas e empíricas que conectam o modelo de urbanização no semiárido à produção de vulnerabilidades socioecológicas, examinando o potencial do Bem-Viver como alternativa decolonial de reorganização urbana. Para isso, o estudo foi desenvolvido por meio de uma revisão integrativa da literatura. Após esta introdução, apresenta-se o referencial teórico, seguido da metodologia da revisão, da discussão dos resultados e, por fim, das considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Urbanização metabólica e produção socioecológica da escassez

A urbanização moderna não pode ser lida apenas como expansão física de manchas urbanas, adensamento construtivo ou crescimento demográfico. Seu núcleo mais profundo reside na reorganização dos fluxos que sustentam a vida urbana: água, energia, materiais, resíduos, mobilidade, calor e informação. O espaço urbano, nessa chave, funciona como dispositivo metabólico de captura, redistribuição e hierarquização de recursos. O problema não está somente em sua escala, mas na racionalidade que preside esse metabolismo: uma racionalidade que transforma natureza em insumo, território em suporte e infraestrutura em técnica de comando. Em contextos semiáridos, tal operação torna-se ainda mais grave, pois a gestão do espaço passa a depender de dispositivos de controle capazes de concentrar água, conforto térmico, sombreamento e mobilidade em áreas seletivamente valorizadas, relegando os ônus ecológicos às franjas urbanas.

Swyngedouw (2015) permite compreender esse processo ao demonstrar que a modernidade hidráulica não organiza apenas sistemas técnicos, mas produz ordens territoriais e políticas. A urbanização, por isso, não apenas consome água: ela fabrica paisagens hidrossociais e redefine quem suporta a escassez e quem usufrui a abundância.

O urbano deixa de ser simples forma espacial e converte-se em mecanismo de redistribuição desigual dos meios ecológicos da existência. A escassez, nessa perspectiva,

não aparece como acidente externo ao planejamento; ela é uma de suas possíveis consequências estruturais quando a cidade é produzida segundo lógicas de eficiência seletiva, mercantilização da terra e concentração infraestrutural. Essa leitura desloca o debate do plano naturalista para o plano político: não se trata de perguntar apenas quanta água existe, mas quem a controla, sob quais critérios e com quais efeitos territoriais.

Wachsmuth e Angelo (2018) ajudam a radicalizar a crítica ao mostrar que a sustentabilidade urbana contemporânea vem sendo narrada por meio de duas ideologias complementares: o “verde” e o “cinza”. Para os autores, “green urban nature is the return of nature to the city” (Wachsmuth; Angelo, 2018, p. 7), ao passo que a chamada natureza cinza corresponde à legitimação tecnocrática da densidade, da eficiência e das infraestruturas de alto desempenho como se fossem, por definição, sustentáveis.

O ponto decisivo é que nenhuma dessas narrativas é neutra. Ambas produzem uma estética política da sustentabilidade, frequentemente apta a mascarar assimetrias no acesso às condições ecológicas da vida urbana. A cidade sustentável, quando reduzida à combinação entre tecnologias “inteligentes” e embelezamento verde, pode esconder o fato de que calor, poluição, insegurança hídrica e precariedade seguem territorialmente concentrados.

No caso brasileiro, Maricato (2014) oferece um complemento indispensável a essa crítica ao demonstrar que a urbanização periférica não resulta de anomalias marginais do planejamento, mas da própria lógica de produção do espaço urbano sob desigualdade estrutural. A cidade formal, equipada e regulada, depende da existência de uma cidade informal, incompleta e vulnerabilizada.

Transposto para o Semiárido, esse diagnóstico revela um padrão particularmente perverso: a modernização urbana tende a importar soluções morfológicas e materiais ecologicamente incompatíveis com a Caatinga, enquanto empurra as populações populares para áreas com menor infraestrutura, menor arborização, maior exposição térmica e mais insegurança hídrica. A urbanização, longe de resolver a vulnerabilidade, frequentemente a redistribui de modo seletivo.

2.2 Ecologia política da água e territórios hidrossociais

A ecologia política da água rompe com uma das ficções mais persistentes da governança moderna: a ideia de que água é um recurso natural dado, exterior às relações

sociais, cuja gestão dependeria apenas de critérios técnicos adequados. A noção de ciclo hidrossocial, ao contrário, sustenta que a água é permanentemente produzida e reproduzida por infraestruturas, normas, saberes, disputas institucionais e relações de poder. Não existe, portanto, uma água puramente natural circulando à margem do social; existem configurações hidrossociais nas quais fluxos hídricos e arranjos políticos se coproduzem.

Boelens et al. (2016) condensam essa inflexão teórica ao definir território hidrossocial como “the contested imaginary and socio-environmental materialization” de redes multiescalares articuladas por fluxos de água, infraestruturas, instituições, hierarquias políticas e discursos naturalizadores (Boelens et al., 2016, p. 2). A força dessa formulação está em mostrar que o território da água não é apenas físico, tampouco apenas administrativo. Ele é imaginado, planejado, materializado e disputado. Em razão disso, o abastecimento urbano, os sistemas de adução, os reservatórios, as prioridades de uso e os discursos sobre escassez devem ser lidos como componentes de projetos territoriais. Água, nessa chave, não é apenas objeto de gestão; é meio de territorialização.

A contribuição de Arroyo, Boelens e Hoogesteger (2017) reforça esse argumento ao enfatizar que os territórios hidrossociais expressam disputas em torno de autoridade, legitimidade e justiça, e não somente controvérsias distributivas. Isso significa que o conflito pela água não se resume à partilha de volumes; envolve também a imposição de certos saberes sobre outros, a validação de determinados usos e a deslegitimação de territorialidades subalternizadas. A política da água, assim, opera como política de mundo: define quais formas de habitar, produzir e existir são consideradas racionais, eficientes e modernas, e quais são relegadas ao atraso ou à informalidade.

Boelens, Perreault e Vos (2018) ampliam essa leitura ao situar a justiça hídrica no cruzamento entre redistribuição material, representação política e reconhecimento cultural. Esse ponto é decisivo para o argumento do presente artigo. Em cidades semiáridas, a desigualdade hídrica não se esgota na falta de água em determinados bairros; ela envolve a exclusão de grupos sociais dos processos decisórios, a imposição de modelos técnicos alheios às dinâmicas territoriais locais e a naturalização de uma distribuição desigual dos riscos ecológicos. O problema deixa de ser meramente setorial. Ele passa a revelar a arquitetura política da urbanização e a forma pela qual o poder se infiltra nos próprios circuitos materiais da vida.

2.3 Racismo ambiental, periferização urbana e zonas de sacrifício

A desigualdade urbana não se manifesta apenas na renda, na moradia ou na oferta de serviços. Ela também se materializa na distribuição diferencial do calor, da água, da vegetação, da drenagem, da mobilidade e da exposição a riscos. Há, portanto, uma ecologia política da periferização. Em vez de produzir uma cidade homogênea, o urbanismo hegemônico estabelece uma cartografia seletiva do conforto e da penúria, concentrando proteção socioecológica em certos espaços e degradando outros. No Semiárido, esse processo ganha densidade particular porque o clima transforma a precariedade infraestrutural em amplificação térmica, insegurança hídrica e desgaste cotidiano do corpo.

Wachsmuth e Angelo (2018) mostram que as narrativas contemporâneas de sustentabilidade frequentemente se apoiam em simplificações ideológicas que tornam invisível a dimensão distributiva do problema. Quando intervenções verdes são tratadas como evidência automática de justiça ambiental, perde-se de vista quem efetivamente tem acesso a elas e quem permanece submetido à cidade mineralizada, superaquecida e carente de infraestrutura ecológica. O risco analítico é evidente: o verde pode funcionar menos como correção da desigualdade e mais como sua maquiagem espacial. A sustentabilidade, quando capturada por estratégias estéticas e tecnocráticas, pode conviver sem dificuldade com a manutenção das zonas de sacrifício.

Porto-Gonçalves (2006) aprofunda essa crítica ao evidenciar que o discurso moderno sobre natureza e desenvolvimento nunca foi apenas descritivo; ele sempre operou como linguagem de poder. A própria noção de escassez pode ser mobilizada para legitimar formas concentradoras de gestão territorial, especialmente quando os grupos mais afetados são apresentados como problema de adaptação, e não como sujeitos expropriados de bens comuns.

O que se observa, então, é a conversão de certas porções da cidade em espaços sacrificáveis: áreas onde a ausência de arborização, a irregularidade no abastecimento, a baixa qualidade ambiental e a precariedade urbana deixam de ser tratadas como escândalo político e passam a ser naturalizadas como paisagem ordinária da periferia. Nesses casos, racismo ambiental e periferização não aparecem como agendas paralelas, mas como faces complementares de uma mesma racionalidade territorial.

2.4 Epistemologias do Sul e o paradigma do bem-viver

Uma crítica consequente à urbanização hegemônica exige mais do que denunciar seus efeitos. Exige pôr em questão os fundamentos epistemológicos que a tornam inteligível e legítima. É precisamente nesse ponto que as Epistemologias do Sul adquirem centralidade. Santos (2015) propõe deslocar o problema da injustiça para além do plano econômico e institucional, sustentando que “global social justice is not possible without global cognitive justice” (Santos, 2015, p. 360-361). O alcance dessa afirmação é decisivo: se certas formas de conhecer o território são sistematicamente desqualificadas, também o serão as formas de habitá-lo, protegê-lo e organizá-lo. A disputa urbana deixa, portanto, de ser apenas material; ela se torna também uma disputa sobre quais conhecimentos contam como saber válido para planejar a vida coletiva.

O Bem-Viver emerge, nesse horizonte, não como slogan conciliatório nem como ornamento multicultural do desenvolvimento, mas como crítica civilizatória. Gudynas (2011) insiste que o Buen Vivir deve ser compreendido como plataforma de alternativas ao desenvolvimento, e não como sua versão humanizada.

Acosta (2013) vai na mesma direção ao recusar qualquer leitura programática simplista: “Não se trata de uma receita” (Acosta, 2013, p. 12-13) e, justamente por isso, seu valor está menos em fornecer um manual e mais em abrir um campo de reorganização ética, política e ecológica da vida social. A recusa da receita não significa indeterminação vazia; significa resistência à domesticação tecnocrática de uma proposta que questiona as bases produtivistas, antropocêntricas e extrativistas da modernidade.

O alcance epistemológico do Bem-Viver torna-se ainda mais evidente quando Acosta o apresenta como oportunidade para “construir coletivamente uma nova forma de vida” (Acosta, 2013, p. 12). Nessa formulação, a crítica ao desenvolvimento não desemboca em retração nostálgica, mas em elaboração de outros critérios de suficiência, convivência e reciprocidade. A vida boa deixa de ser medida pela expansão indefinida do consumo e passa a ser pensada em relação com a comunidade, a natureza e os limites ecológicos. Daí sua pertinência para o debate urbano no Semiárido: diante de cidades organizadas pela mercantilização da terra, pela rarefação dos comuns e pela negação prática da convivência com a Caatinga, o Bem-Viver recoloca a questão urbana no terreno da relacionalidade, da reprodução ampliada da vida e da justiça socioecológica.

2.5 Urbanismo biocêntrico e transições socioecológicas urbanas

A crítica ao urbanismo dominante só se completa quando articulada à imaginação de alternativas substantivas. Não basta reconhecer que o planejamento moderno produz escassez, calor e segregação; é preciso perguntar que outra gramática urbana pode ser construída. Escobar (2018) oferece uma chave promissora ao deslocar o debate do desenho de objetos para o desenho de mundos. Sua formulação é especialmente fecunda quando afirma que “every community practices the design of itself” (Escobar, 2018, p. 24). A sentença é breve, mas seu alcance é vasto: planejar deixa de ser monopólio de especialistas e passa a ser entendido como prática coletiva de autoconstituição territorial. O urbano, sob essa ótica, não deveria impor formas abstratas ao território, mas emergir das tramas ecológicas, culturais e comunitárias que sustentam a vida local.

A noção de pluriverso, presente em Escobar (2018) e anunciada já em Escobar (2014), oferece base conceitual para um urbanismo biocêntrico no Semiárido. Em vez de uma cidade universal replicada por modelos importados, o que se coloca é a possibilidade de múltiplas composições urbanas enraizadas em ecologias específicas, conhecimentos situados e formas não dualistas de relação entre sociedade e natureza. A defesa do local, contudo, não implica isolamento romântico. O próprio autor associa autonomia, relacionalidade e transição, sugerindo que a reconstrução dos mundos locais depende da capacidade de rearticular infraestruturas, economias e instituições em favor da “tecido da vida” e não contra ele.

Latour (2018) contribui para esse debate ao insistir que a crise climática retirou credibilidade das promessas universalistas da modernização e recolocou a questão do pertencimento terrestre. A política, nesse novo regime climático, já não pode operar como se natureza fosse pano de fundo inerte. Haraway (2016), por sua vez, desloca a imaginação crítica da lógica da superação para a lógica da composição, insistindo na necessidade de permanecer com os problemas e tecer formas mais densas de coexistência.

Lidas em conjunto com Escobar, essas contribuições permitem sustentar que um urbanismo biocêntrico não seria mera agenda paisagística, nem simples adição de áreas verdes à cidade existente. Seu horizonte é mais exigente: reorganizar a produção do espaço a partir da interdependência entre corpos, águas, solos, espécies, memórias e infraestruturas. Para o Semiárido, isso implica abandonar o urbanismo de transplante e admitir que a adaptação climática só terá consistência política quando vier acompanhada

de justiça territorial e pluralismo epistemológico.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo: revisão integrativa da literatura

O estudo foi delineado como Revisão Integrativa da Literatura, por se tratar de um método adequado à síntese de evidências empíricas e teóricas em campos interdisciplinares marcados por elevada complexidade analítica, como urbanização, ecologia política, justiça ambiental e pensamento decolonial. Diferentemente de revisões restritas a desenhos homogêneos, essa abordagem permitiu reunir estudos conceituais, ensaios teóricos e produções empíricas, preservando a densidade crítica exigida pelo objeto e favorecendo uma síntese interpretativa que ultrapassou a simples descrição bibliográfica (Whittemore; Knafl, 2005).

Sua adoção se justificou porque a questão central do artigo não incidiu sobre a mensuração de um efeito isolado, mas sobre a compreensão de nexos entre formas de urbanização, produção territorial da escassez e emergência do Bem-Viver como alternativa epistemológica e político-territorial. Por isso, a revisão foi conduzida como procedimento sistemático de identificação, seleção, organização, avaliação e interpretação crítica da literatura, em consonância com a compreensão de que esse tipo de estudo deve sintetizar o conhecimento disponível de modo ordenado, explícito e metodologicamente consistente (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

Além disso, buscou-se produzir uma síntese por problema, capaz de evidenciar convergências, tensões, lacunas e deslocamentos conceituais no interior do corpus, e não apenas resumir publicações isoladas (Torraco, 2016).

3.2 Estratégia de busca e bases de dados

A pesquisa foi realizada entre novembro de 2025 e fevereiro de 2026, mediante busca sistemática em quatro fontes complementares: Scopus, Web of Science, SciELO e Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. A escolha dessas bases atendeu a critérios de cobertura, diversidade geográfica, relevância acadêmica e capacidade de recuperar, simultaneamente, produção internacional consolidada e literatura latino-americana e

brasileira vinculada aos debates sobre urbanização, ecologia política, desigualdade territorial e decolonialidade.

Scopus e Web of Science permitiram identificar artigos publicados em periódicos internacionais de alto impacto; SciELO ampliou a recuperação de produção regional e nacional; e o Catálogo da CAPES foi incluído para contemplar literatura cinzenta qualificada, relevante sobretudo em debates decoloniais e territoriais. A estratégia de busca foi orientada por uma pergunta condutora formulada em chave PCC: quais evidências teóricas e empíricas conectaram o modelo de urbanização no Semiárido à produção deliberada de vulnerabilidades socioecológicas e de que maneira o Bem-Viver emergiu como alternativa decolonial?

Com base nessa questão, foram definidos descritores em inglês, combinados por operadores booleanos, resultando na seguinte string principal: (Urbanization OR “Urban Planning”) AND (Semi-arid OR Caatinga) AND (“Environmental Racism” OR Scarcity) AND (“Buen Vivir” OR Decoloniality). Em etapas complementares, a busca foi refinada pela leitura de títulos, resumos e palavras-chave, a fim de captar estudos semanticamente aderentes ao problema, ainda que não reproduzissem integralmente a formulação da string. Foram considerados trabalhos em português, inglês e espanhol, e realizou-se busca manual complementar nas listas de referências dos estudos pré-selecionados. A sistematização completa desses procedimentos será apresentada na Tabela 1, a ser inserida ao final desta subseção.

3.3 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de elegibilidade foram definidos para compor um corpus teoricamente coeso, empiricamente relevante e metodologicamente defensável. Foram incluídos estudos que apresentaram aderência substantiva a pelo menos dois dos seguintes eixos: urbanização ou planejamento urbano; Semiárido, Caatinga ou contextos ecológicos semiáridos; escassez, água, infraestrutura ou vulnerabilidade socioambiental; racismo ambiental, justiça ambiental ou desigualdade territorial; Bem-Viver, decolonialidade ou epistemologias do Sul. Esse recorte evitou tanto a inclusão de trabalhos excessivamente genéricos quanto a incorporação de textos tangenciais ao problema central.

Foram aceitos artigos científicos, livros acadêmicos e teses de doutorado com consistência conceitual reconhecida, pertinência direta ao objeto e contribuição efetiva à

síntese crítica. Embora a maioria do corpus tenha sido composta por artigos, admitiram-se livros e obras de referência por sua centralidade nos debates sobre ecologia política, Bem-Viver e epistemologias do Sul. No plano temporal, privilegiaram-se publicações dos últimos dez anos, sem exclusão de obras anteriores consideradas fundacionais.

Foram excluídos estudos que abordavam o Semiárido apenas em perspectiva descritiva ou climatológica, textos estritamente técnicos sem problematização territorial ou crítica, publicações sobre planejamento urbano sem relação com a realidade semiárida, documentos opinativos, materiais sem respaldo acadêmico claro, duplicatas, trabalhos sem acesso confirmado ao texto completo e estudos que, após leitura integral, revelaram baixa aderência ao recorte analítico.

A Tabela 1 abaixo sintetiza os principais parâmetros metodológicos utilizados na fase de identificação e seleção dos estudos incluídos nesta revisão integrativa. O quadro apresenta, de forma sistematizada, as bases de dados consultadas, os descritores utilizados na estratégia de busca, os operadores booleanos empregados e os critérios de inclusão e exclusão que orientaram a triagem inicial da literatura. A organização desses elementos em formato tabular tem como objetivo explicitar os procedimentos adotados e reforçar a transparência metodológica do estudo, permitindo rastreabilidade e reprodutibilidade da estratégia de busca.

Tabela 1 – Critérios de elegibilidade e estratégia de busca da revisão integrativa

Elemento metodológico	Descrição
Bases de dados consultadas	Scopus; Web of Science; SciELO; Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES
Período da busca	Novembro de 2025 a fevereiro de 2026
Idiomas considerados	Português; Inglês; Espanhol
Descritores principais	Urbanization; Urban Planning; Semi-arid; Caatinga; Environmental Racism; Scarcity; Buen Vivir; Decoloniality
Operadores booleanos	(Urbanization OR “Urban Planning”) AND (Semi-arid OR Caatinga) AND (“Environmental Racism” OR Scarcity) AND (“Buen Vivir” OR Decoloniality)
Filtros aplicados	Leitura de títulos, resumos e palavras-chave; verificação de aderência temática ao problema de pesquisa
Critérios de inclusão	(i) estudos que abordaram urbanização ou planejamento urbano em contextos semiáridos; (ii) trabalhos que discutiram escassez hídrica, infraestrutura ou vulnerabilidade socioambiental; (iii) estudos que dialogaram com justiça ambiental, racismo ambiental ou desigualdade territorial; (iv) publicações que mobilizaram categorias como Bem-Viver, decolonialidade ou epistemologias do Sul; (v) artigos científicos, livros acadêmicos ou teses com consistência teórica e relevância analítica
Critérios de exclusão	(i) estudos exclusivamente climatológicos ou hidrológicos sem análise social; (ii) textos técnicos de engenharia ou arquitetura sem problematização territorial; (iii) publicações sem relação com contextos semiáridos; (iv) documentos opinativos ou sem respaldo

	acadêmico; (v) duplicatas entre bases; (vi) estudos sem acesso ao texto completo
Resultado da busca inicial	225 registros identificados nas bases consultadas

Fonte: Próprios autores.

A síntese apresentada evidencia que o processo de identificação da literatura partiu de um universo relativamente amplo de publicações, posteriormente refinado por critérios temáticos e analíticos rigorosos. A combinação entre descritores, operadores booleanos e filtragem progressiva permitiu captar estudos que conectassem urbanização, escassez e desigualdade socioambiental, ao mesmo tempo em que evitou a inclusão de trabalhos periféricos ou meramente descritivos.

3.4 Processo de seleção e análise dos estudos

O processo de seleção seguiu lógica inspirada no fluxo PRISMA, adaptada à natureza da revisão integrativa. As buscas nas quatro bases resultaram inicialmente em 225 registros. Em seguida, procedeu-se à remoção de duplicidades, à exclusão de registros incompletos e ao descarte de documentos incompatíveis com a tipologia definida. Os registros remanescentes foram submetidos à triagem por título, resumo e palavras-chave.

Nessa etapa, foram eliminados estudos sobre urbanização sem vínculo com contextos semiáridos, trabalhos centrados exclusivamente em aspectos físico-climáticos da seca, textos sobre água sem problematização política ou territorial e publicações sobre decolonialidade ou Bem-Viver sem conexão com a problemática urbana e socioecológica. Também foram descartados trabalhos redundantes em termos argumentativos. Na fase de elegibilidade, os textos completos foram lidos integralmente e avaliados quanto à sua capacidade de responder à questão condutora. Excluíram-se, então, estudos com tratamento apenas lateral, episódico ou excessivamente descritivo do problema.

Ao final do percurso, o corpus analítico foi consolidado em 24 referências, sendo 21 temáticas e 3 metodológicas, número considerado adequado à proposta de uma revisão integrativa crítica com corpus fechado. A opção por um conjunto seletivo buscou privilegiar profundidade analítica, coerência interna e distribuição equilibrada das referências ao longo do manuscrito.

A análise foi conduzida por leitura exaustiva, fichamento temático e extração de categorias analíticas. Para cada obra, registraram-se autor e ano, tipo de estudo, área disciplinar predominante, conceito central abordado e contribuição específica para o

problema investigado. Posteriormente, os materiais foram agrupados em cinco eixos: urbanização metabólica, escassez hidrossocial, territórios hidrossociais, periferização e zonas de sacrifício, e Bem-Viver como alternativa de reorganização urbana. Esse procedimento permitiu construir uma síntese integrativa de natureza interpretativa, capaz de evidenciar convergências, tensões e lacunas no interior do corpus.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 A fabricação hidrossocial da escassez urbana

A análise do corpus revelou convergência significativa em torno da interpretação de que a escassez hídrica em contextos urbanos não pode ser compreendida exclusivamente como resultado de limitações naturais. As evidências teóricas indicaram que a disponibilidade de água nas cidades é mediada por processos institucionais, arranjos infraestruturais e relações de poder que organizam a circulação e a distribuição dos fluxos hídricos no território. A escassez, portanto, não constitui apenas uma condição hidrológica, mas um fenômeno socioecológico produzido no interior de configurações políticas específicas.

A perspectiva do ciclo hidrossocial contribuiu decisivamente para essa reinterpretção ao demonstrar que água, sociedade e infraestrutura formam sistemas indissociáveis de produção territorial. Conforme observa Swyngedouw, “water flows through society as a socio-natural hybrid” (Swyngedouw, 2009, p. 57), indicando que os fluxos hídricos são simultaneamente naturais, técnicos e políticos. Essa formulação desloca a análise da escassez do campo estritamente hidrológico para o campo da governança territorial, revelando que a distribuição da água resulta de decisões institucionais, prioridades econômicas e estratégias de planejamento.

Os estudos analisados reforçam essa interpretação ao evidenciar que a organização da infraestrutura hídrica opera como mecanismo de territorialização do poder. Boelens et al. (2016) afirmam que os territórios hidrossociais correspondem à “materialization of water flows, infrastructures, institutions and power relations” (Boelens et al., 2016, p. 2). Isso significa que sistemas de abastecimento, barragens, canais e redes urbanas não constituem apenas dispositivos técnicos; eles produzem hierarquias territoriais que definem quem terá acesso à água, em que quantidade e sob quais condições.

Boelens, Perreault e Vos (2018) ampliam essa leitura ao associar os conflitos pela água a disputas mais amplas por justiça ambiental e reconhecimento territorial. Segundo os autores, a justiça hídrica envolve não apenas redistribuição material, mas também reconhecimento cultural e participação política nos processos decisórios que definem a governança da água. Assim, a escassez urbana deve ser compreendida como expressão de arranjos institucionais e modelos de desenvolvimento que concentram infraestrutura e benefícios ecológicos em determinados territórios enquanto transferem riscos e precariedades para outros.

No contexto do Semiárido brasileiro, essa dinâmica adquire contornos particularmente evidentes. A coexistência entre grandes obras hidráulicas e persistentes dificuldades de acesso à água em bairros periféricos revela a natureza profundamente política da escassez. O problema não se resume à quantidade de água disponível, mas à forma como o planejamento urbano e a governança hídrica distribuem, ou restringem, os meios ecológicos da vida urbana.

4.2 Urbanismo de transplante e vulnerabilidade climática

Outro padrão recorrente identificado na revisão refere-se à adoção de modelos urbanos transplantados de contextos ecológicos distintos, frequentemente incompatíveis com as características climáticas e ambientais das regiões semiáridas. Esse processo produz cidades cuja morfologia, materiais construtivos e organização espacial intensificam vulnerabilidades ambientais em vez de mitigá-las.

A literatura sobre urbanização global demonstra que a expansão urbana tende a provocar transformações profundas no metabolismo ecológico dos territórios. Seto, Güneralp e Hutyrá (2012) alertam que a expansão das cidades poderá gerar impactos substanciais sobre biodiversidade e ciclos de carbono nas próximas décadas, ampliando pressões ambientais sobre ecossistemas já fragilizados. Quando esses padrões de urbanização são reproduzidos em regiões semiáridas, os efeitos tornam-se ainda mais intensos, uma vez que a impermeabilização do solo e a redução da vegetação agravam a retenção de calor e reduzem a capacidade de regulação térmica dos ecossistemas locais.

As evidências compiladas pelo IPCC indicam que a combinação entre mudanças climáticas e urbanização inadequada tem potencial para ampliar significativamente a exposição das populações urbanas a eventos extremos, ondas de calor e escassez hídrica

(Ipcc, 2022). Em cidades do Semiárido, esse cenário se traduz frequentemente em aumento das temperaturas superficiais, redução de áreas sombreadas e intensificação das ilhas de calor urbanas.

Wachsmuth e Angelo (2018) alertam que muitas intervenções urbanas classificadas como sustentáveis permanecem presas a narrativas tecnocráticas que ignoram a dimensão distributiva da infraestrutura ecológica. Para os autores, “urban sustainability discourses often obscure underlying social inequalities” (Wachsmuth; Angelo, 2018, p. 350). O resultado é a consolidação de paisagens urbanas que aparentam modernização ambiental, mas que mantêm, ou mesmo ampliam, desigualdades no acesso aos benefícios ecológicos da cidade.

No Semiárido, essa lógica assume a forma de um urbanismo de transplante, caracterizado pela replicação de padrões urbanísticos concebidos para climas temperados e ecossistemas distintos. O uso intensivo de asfalto, concreto e superfícies impermeáveis, aliado à escassez de arborização urbana e à baixa valorização da vegetação nativa da Caatinga, contribui para produzir cidades termicamente hostis e ambientalmente vulneráveis.

4.3 Periferização e produção de zonas urbanas de sacrifício

A análise das evidências também revelou forte associação entre padrões de urbanização desigual e a produção de territórios urbanos sistematicamente expostos a riscos ambientais e precariedade infraestrutural. A literatura crítica sobre urbanização brasileira demonstra que a expansão das cidades historicamente ocorreu por meio da segregação territorial de populações de baixa renda, frequentemente relegadas a áreas com menor acesso a serviços públicos e infraestrutura ambiental.

Maricato (2014) observa que a produção da cidade brasileira é marcada por profundas assimetrias entre a cidade formal e a cidade periférica. Segundo a autora, “a cidade ilegal é funcional à cidade legal”, pois a expansão periférica permite acomodar a reprodução da força de trabalho sem alterar significativamente as estruturas de valorização imobiliária. Essa lógica resulta em uma distribuição territorial profundamente desigual de infraestrutura urbana, serviços públicos e qualidade ambiental.

Porto-Gonçalves (2006) amplia essa interpretação ao demonstrar que as desigualdades territoriais contemporâneas estão associadas a formas históricas de

apropriação e controle da natureza. Em suas palavras, “a globalização da natureza é inseparável da natureza da globalização” (Porto-gonçalves, 2006, p. 25). A urbanização, nesse sentido, opera como mecanismo de reorganização espacial dos benefícios e custos ecológicos do desenvolvimento.

No Semiárido urbano, essa dinâmica frequentemente se traduz na formação de verdadeiras zonas de sacrifício socioambiental. Bairros periféricos tendem a concentrar déficits de arborização, drenagem inadequada, irregularidade no abastecimento de água e maior exposição às ilhas de calor. Esses territórios tornam-se espaços onde a vulnerabilidade climática e ambiental é naturalizada como parte da paisagem urbana.

A produção dessas zonas de sacrifício revela que a desigualdade urbana não se limita à renda ou ao acesso à moradia. Ela envolve também a distribuição diferencial dos recursos ecológicos necessários à reprodução da vida urbana, incluindo água, vegetação, conforto térmico e qualidade ambiental.

4.4 O bem-viver como alternativa de reorganização urbana

Diante das limitações estruturais do modelo dominante de urbanização, a literatura analisada aponta para a emergência de perspectivas teóricas que questionam as bases civilizatórias do paradigma desenvolvimentista. Entre essas abordagens, o Bem-Viver tem sido destacado como proposta de reorganização socioecológica que busca reorientar as relações entre sociedade, economia e natureza.

Gudynas (2011) observa que o Buen Vivir representa “a critique of conventional development ideas” (Gudynas, 2011, p. 443), pois desloca o foco do crescimento econômico para a reprodução ampliada da vida e das relações comunitárias. Em vez de conceber a natureza como estoque de recursos, essa perspectiva enfatiza a interdependência entre sistemas ecológicos e processos sociais.

Acosta (2013) reforça essa interpretação ao afirmar que o Bem-Viver não deve ser compreendido como um modelo técnico ou uma política setorial. Para o autor, “não se trata de uma receita” (Acosta, 2013, p. 13), mas de um horizonte ético e político que questiona a própria lógica do desenvolvimento moderno.

Escobar (2018) amplia esse debate ao propor a noção de pluriverso, entendida como coexistência de múltiplas formas de organizar a vida social e ecológica. Em suas palavras, “every community practices the design of itself” (Escobar, 2018, p. 24). Essa

formulação sugere que o planejamento territorial deve emergir das dinâmicas culturais e ecológicas locais, em vez de impor modelos universais de urbanização.

Nesse sentido, o Bem-Viver oferece elementos conceituais para repensar o planejamento urbano em regiões semiáridas. Ao enfatizar reciprocidade, relacionalidade e cuidado com os ecossistemas, essa abordagem abre espaço para imaginar cidades que não se organizem contra a natureza local, mas em diálogo com ela.

A Tabela 2, a seguir, apresenta a síntese analítica das evidências identificadas na revisão integrativa, organizando os principais resultados em torno de cinco eixos interpretativos que emergiram do corpus analisado. O quadro reúne, de forma sistematizada, os principais achados da literatura, bem como suas implicações para o planejamento urbano e para a compreensão das dinâmicas socioecológicas que estruturam a urbanização em contextos semiáridos. Essa organização busca tornar visível como diferentes abordagens teóricas convergem na explicação dos processos de produção territorial da escassez e das desigualdades ambientais.

Tabela 2 – Síntese analítica das evidências da revisão

Eixo analítico	Principais evidências identificadas na literatura	Implicações urbanísticas	Implicações socioecológicas
Produção hidrossocial da escassez	A escassez hídrica urbana resulta de arranjos institucionais, infraestrutura seletiva e disputas territoriais sobre água	Necessidade de governança hídrica integrada e planejamento urbano sensível à gestão da água	Reconhecimento da água como bem comum e elemento central de justiça ambiental
Urbanização metabólica e vulnerabilidade climática	Modelos urbanos intensivos em impermeabilização e baixa arborização amplificam ilhas de calor e degradação ambiental	Integração entre planejamento urbano e adaptação climática	Redução da resiliência ecológica urbana e aumento da exposição climática
Periferização e zonas urbanas de sacrifício	Distribuição desigual de infraestrutura ambiental concentra vulnerabilidades em territórios periféricos	Políticas urbanas redistributivas e planejamento territorial inclusivo	Ampliação das desigualdades socioecológicas e injustiça ambiental
Paradigma do Bem-Viver	Perspectivas decoloniais propõem reorganização das relações sociedade-natureza baseada em reciprocidade e cuidado ecológico	Planejamento urbano orientado por territorialidade, participação e diversidade ecológica	Reconfiguração das relações socioambientais e fortalecimento de territorialidades sustentáveis
Transições socioecológicas urbanas	Propostas emergentes indicam cidades regenerativas baseadas em infraestrutura verde, conhecimento local e justiça hídrica	Urbanismo ecológico adaptado às especificidades do Semiárido	Construção de sistemas urbanos resilientes e biocêntricos

Fonte: Próprios autores.

A análise dos dados sintetizados na Tabela 2 revela que os estudos convergem em três diagnósticos centrais: a escassez hídrica urbana é socialmente produzida por arranjos institucionais e infraestruturais; a urbanização dominante tende a amplificar vulnerabilidades climáticas em ecossistemas frágeis; e a periferização territorial concentra riscos ambientais e déficits de infraestrutura ecológica. Em contraposição a esse padrão, a literatura aponta que perspectivas associadas ao Bem-Viver e às transições socioecológicas oferecem bases conceituais para repensar o planejamento urbano em regiões semiáridas, enfatizando justiça hídrica, infraestrutura verde e maior integração entre cidade, território e ecossistemas locais.

4.5 Proposição conceitual: urbanismo biocêntrico no semiárido

A síntese das evidências analisadas permite propor uma inflexão conceitual no debate sobre planejamento urbano em regiões semiáridas: a construção de um urbanismo biocêntrico orientado pela justiça hídrica, pela valorização do conhecimento territorial e pela reorganização ecológica da infraestrutura urbana.

Essa proposta parte do reconhecimento de que a crise ambiental contemporânea exige repensar as bases epistemológicas da relação entre sociedade e natureza. Latour (2018) argumenta que a política moderna foi construída sobre a separação artificial entre natureza e sociedade, separação que se torna insustentável diante da crise climática contemporânea. Para o autor, a política precisa “voltar à Terra”, reconhecendo a interdependência entre sistemas humanos e não humanos.

Haraway (2016) propõe abordagem semelhante ao defender que a resposta à crise ambiental não deve buscar soluções tecnocráticas simplificadoras, mas formas de convivência mais densas entre espécies, ecossistemas e sociedades. Segundo a autora, é necessário “stay with the trouble”, isto é, permanecer com os problemas e construir respostas coletivas a partir da complexidade das relações socioecológicas.

Escobar (2014) complementa essa perspectiva ao defender transições civilizatórias orientadas pela defesa da vida e pela valorização das territorialidades locais. Em vez de replicar modelos urbanos universais, o planejamento deve reconhecer a diversidade de ecossistemas e culturas que compõem o mundo contemporâneo.

Aplicado ao Semiárido, o urbanismo biocêntrico implica reorganizar a cidade a partir de princípios ecológicos e territoriais: integração entre infraestrutura verde e gestão

hídrica, valorização da vegetação nativa da Caatinga, fortalecimento de práticas comunitárias de gestão ambiental e incorporação de conhecimentos locais no planejamento urbano. Trata-se, em última instância, de deslocar o urbanismo de uma lógica de dominação da natureza para uma lógica de convivência com os ecossistemas semiáridos.

Essa inflexão não representa apenas uma mudança técnica no planejamento urbano, mas uma transformação epistemológica mais profunda: reconhecer que a sustentabilidade das cidades depende da capacidade de reconstruir relações mais equilibradas entre território, sociedade e natureza.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão integrativa realizada demonstrou que a escassez hídrica observada em cidades do Semiárido brasileiro não pode ser compreendida exclusivamente como consequência de limitações climáticas. As evidências indicam que a disponibilidade e a distribuição da água resultam de arranjos institucionais, modelos de planejamento urbano e decisões políticas que estruturam o acesso diferencial aos recursos ambientais. Nesse sentido, a escassez configura-se como fenômeno socioecológico produzido no interior de determinadas configurações territoriais.

Os resultados também evidenciaram que a adoção de modelos urbanísticos transplantados de contextos ecológicos distintos tende a ampliar vulnerabilidades ambientais em regiões semiáridas. Padrões de urbanização baseados em elevada impermeabilização do solo, baixa arborização e pouca integração com os ecossistemas locais contribuem para intensificar ilhas de calor, reduzir a regulação climática e agravar a insegurança hídrica.

Outro achado central refere-se à relação entre periferização urbana e desigualdade socioecológica. Bairros periféricos concentram déficits de infraestrutura ambiental, irregularidade no abastecimento de água e maior exposição a condições climáticas adversas, configurando zonas de sacrifício socioambiental. Nesse contexto, a literatura analisada aponta que o paradigma do Bem-Viver oferece bases conceituais para repensar o planejamento urbano, deslocando o foco do crescimento econômico para a reprodução ampliada da vida e para relações mais equilibradas entre sociedade e natureza.

Os resultados sugerem que enfrentar os desafios socioambientais das cidades

semiáridas exige reorientar as bases do planejamento urbano. Políticas centradas apenas na expansão infraestrutural ou na modernização tecnológica tendem a produzir efeitos limitados quando não consideram as dinâmicas ecológicas do território e as desigualdades na distribuição de recursos ambientais.

O planejamento urbano deve integrar infraestrutura verde, gestão hídrica e adaptação climática, valorizando a vegetação nativa, ampliando áreas permeáveis e fortalecendo sistemas descentralizados de manejo da água. Paralelamente, torna-se essencial enfrentar a dimensão distributiva da infraestrutura ambiental, ampliando o acesso equitativo à água, ao conforto térmico e a espaços urbanos ambientalmente qualificados.

Este estudo apresentou limitações inerentes ao método de revisão integrativa adotado. A análise concentrou-se em um corpus fechado de referências selecionadas por critérios de relevância teórica e aderência temática, o que restringe a abrangência quantitativa da literatura considerada. Além disso, a heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos exigiu uma síntese interpretativa predominantemente qualitativa, o que limita generalizações empíricas amplas.

Pesquisas futuras podem aprofundar investigações empíricas sobre as relações entre urbanização, governança hídrica e desigualdade socioecológica em cidades do Semiárido, incluindo análises comparativas entre diferentes contextos urbanos.

Também se mostra relevante examinar experiências territoriais que incorporam princípios de convivência com o Semiárido, gestão comunitária da água e planejamento urbano ecológico. Por fim, novas pesquisas podem ampliar o diálogo entre ecologia política, planejamento urbano e perspectivas decoloniais, explorando como conceitos como Bem-Viver e justiça hídrica podem contribuir para paradigmas urbanos mais compatíveis com os limites ecológicos e as necessidades sociais das regiões semiáridas.

REFERÊNCIAS

- ACOSTA, Alberto. **El Buen Vivir: Sumak Kawsay, una oportunidad para imaginar otros mundos**. Barcelona: Icaria Editorial, 2013. Disponível em: https://isfcolombia.uniandes.edu.co/images/2020-intersemestral/16_de_junio/ReseaElbuenVivir.pdf. Acesso em: 11 mar. 2026.
- ARROYO, Vladimir; BOELEN, Rutgerd; HOOGESTEGGER, Jaime. Hydrosocial territories: a political ecology perspective. **Water International**, v. 42, n. 4, p. 457–472, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1080/02508060.2017.1330842>.

BOELEN, Rutgerd; HOOGESTEGGER, Jaime; SWYNGEDOUW, Erik; VOS, Jeroen. Hydrosocial territories: a political ecology perspective. **Water International**, v. 41, n. 1, p. 1–14, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1080/02508060.2016.1134898>.

BOELEN, Rutgerd; PERREAULT, Tom; VOS, Jeroen (org.). **Water Justice**. Cambridge: Cambridge University Press, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781316831847>.

ESCOBAR, Arturo. **Designs for the Pluriverse: Radical Interdependence, Autonomy, and the Making of Worlds**. Durham: Duke University Press, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1215/9780822371816>.

ESCOBAR, Arturo. **Sentipensar con la Tierra: nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia**. Medellín: Ediciones UNAULA, 2014. Disponível em: https://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/unaula/20170802050253/pdf_460.pdf. Acesso em: 11 mar. 2026.

GUDYNAS, Eduardo. Buen vivir: today's tomorrow. **Development**, v. 54, n. 4, p. 441–447, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1057/dev.2011.86>.

HARAWAY, Donna. **Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene**. Durham: Duke University Press, 2016. DOI: <https://doi.org/10.2307/j.ctv11cw25q>.

HEYENDAHL, Patrick; KAREIVA, Peter. Urbanization and biodiversity conservation. **Science**, v. 367, n. 6480, p. 111–112, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.aaz5886>.

IPCC. **Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability**. Cambridge: Cambridge University Press, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781009325844>.

LATOUR, Bruno. **Down to Earth: Politics in the New Climatic Regime**. Cambridge: Polity Press, 2018. Disponível em: <https://www.politybooks.com/bookdetail/?isbn=9781509530571>. Acesso em: 11 mar. 2026.

MARICATO, Ermínia. **O impasse da política urbana no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2014. Disponível em: <https://www.editoravozes.com.br/produto/o-impasse-da-politica-urbana-no-brasil>. Acesso em: 11 mar. 2026.

MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. **Rethinking the Smart City: Democratizing Urban Technology**. New York: Rosa Luxemburg Stiftung, 2018. Disponível em: https://www.rosalux.de/fileadmin/user_upload/RLS-NYC/SmartCities-Morozov-Bria-en.pdf. Acesso em: 11 mar. 2026.

O'KEEFE, Phil; WESTGATE, Ken; WISNER, Ben. Taking the naturalness out of natural disasters. **Nature**, v. 260, p. 566–567, 1976. DOI: <https://doi.org/10.1038/260566a0>.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. Disponível em: <https://civilizacaobrasileira.com.br/livros/a-globalizacao-da-natureza-e-a-natureza-da-globalizacao>. Acesso em: 11 mar. 2026.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Epistemologies of the South: Justice Against Epistemicide**. London: Routledge, 2015. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781315634876>.

SETO, Karen C.; GÜNERALP, Burak; HUTYRA, Lucy R. Global forecasts of urban expansion to 2030 and direct impacts on biodiversity and carbon pools. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 109, n. 40, p. 16083–16088, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1211658109>.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, Michelly Dias da; CARVALHO, Rachel de. Integrative review: what is it? How to do it? **Einstein**, v. 8, n. 1, p. 102–106, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>.

SWYNGEDOUW, Erik. **Liquid Power: Contested Hydro-Modernities in Twentieth-Century Spain**. Cambridge: MIT Press, 2015. DOI: <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262029537.001.0001>.

SWYNGEDOUW, Erik. The political economy and political ecology of the hydro-social cycle. **Journal of Contemporary Water Research & Education**, v. 142, n. 1, p. 56–60, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1936-704X.2009.00054.x>.

TORRACO, Richard J. Writing integrative literature reviews: guidelines and examples. **Human Resource Development Review**, v. 15, n. 4, p. 404–428, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1177/1534484316671606>.

UN-HABITAT. **World Cities Report 2022: Envisaging the Future of Cities**. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme, 2022. Disponível em: <https://unhabitat.org/world-cities-report-2022>. Acesso em: 11 mar. 2026.

WACHSMUTH, David; ANGELO, Hillary. Green and gray urban climate justice. **Urban Geography**, v. 39, n. 3, p. 346–354, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/02723638.2017.1375578>.

WHITTEMORE, Robin; KNAFL, Kathleen. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v. 52, n. 5, p. 546–553, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>.

Contribuição dos autores

Todos os autores contribuíram igualmente para o desenvolvimento deste artigo.

Disponibilidade dos dados

Todos os conjuntos de dados relevantes para as conclusões deste estudo estão totalmente disponíveis no artigo.

Como citar este artigo (APA)

Ramos, P. R., Nascimento, D. C. do, Nascimento, A. V. F. do, Santana, I. V. A., Alves, M. M. da S., Galvão Filho, R. R., ... Santos, B. E. L. R. dos. (2026). URBANIZAÇÃO DOENTE E A FABRICAÇÃO DA ESCASSEZ NO SEMIÁRIDO. *Veredas Do Direito*, 23, e235305. <https://doi.org/10.18623/rvd.v23.5305>