

## CRESCIMENTO URBANO E A DINÂMICA DA COLETA PÚBLICA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES NA BAHIA (2010–2022)<sup>1</sup>

Welison Nascimento Meira<sup>2</sup>, Daniela Andrade Monteiro Veiga<sup>3</sup>, Artur José Pires Veiga<sup>4</sup>

### RESUMO

O crescimento urbano constitui-se como um dos fenômenos centrais da contemporaneidade, resultado de transformações sociais, econômicas e políticas que se materializam no espaço geográfico. Como observa Santos (1993), a urbanização não pode ser reduzida ao simples aumento demográfico, mas deve ser compreendida como expressão das contradições estruturais da sociedade e da lógica desigual da organização territorial. Nesse contexto, a provisão habitacional assume papel estratégico, pois além de responder à necessidade de moradia, impõe novas demandas por infraestrutura básica, incluindo o manejo de resíduos sólidos. A pesquisa analisou a coleta pública de resíduos domiciliares na Bahia entre 2010 e 2022, utilizando dados dos Censos Demográficos do IBGE e técnicas de geoprocessamento em ambiente SIG (QGIS), considerando duas escalas: a estadual, tendo como unidade os 417 municípios, e a intraurbana, com base em setores censitários do município de Vitória da Conquista. Os resultados indicam avanços no atendimento estadual, com elevação de 72% para 83% dos domicílios atendidos no período, embora cerca de um terço dos municípios ainda apresente baixos índices de cobertura, evidenciando desigualdades regionais persistentes. Em municípios como Anagé, a coleta pública cresceu de 24% em 2010 para 32% em 2022, mantendo elevado percentual de resíduos descartados por vias alternativas, o que acarreta impactos ambientais significativos. Conclui-se que, apesar dos avanços, a universalização da coleta pública de lixo permanece como desafio, pois a seletividade espacial da infraestrutura reflete as contradições da urbanização capitalista, exigindo políticas públicas capazes de articular planejamento territorial, inclusão social e sustentabilidade ambiental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bahia, Coleta Pública, Crescimento Urbano, Desigualdade Socioespacial.

URBAN GROWTH AND THE DYNAMICS OF PUBLIC HOUSEHOLD SOLID WASTE COLLECTION IN BAHIA (2010–2022)

### ABSTRACT

Urban growth is one of the central phenomena of contemporary times, resulting from social, economic, and political transformations that materialize in geographic space. As Santos (1993) observes, urbanization cannot be reduced to simple demographic growth but must be understood as an expression of society's structural contradictions and the unequal logic of territorial organization. In this context, housing provision assumes a

---

<sup>1</sup> A presente pesquisa resulta de financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB), por meio da concessão de uma bolsa de iniciação científica.

<sup>2</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *campus* de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *E-mail:* [202210477@uesb.edu.br](mailto:202210477@uesb.edu.br).

<sup>3</sup> Professora efetiva da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *campus* de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *E-mail:* [dveiga@uesb.edu.br](mailto:dveiga@uesb.edu.br).

<sup>4</sup> Professor efetivo da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), *campus* de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil. *E-mail:* [veiga@uesb.edu.br](mailto:veiga@uesb.edu.br).

strategic role, as it not only meets housing needs but also imposes new demands on basic infrastructure, including solid waste management. This study analyzed public household waste collection in Bahia between 2010 and 2022, using data from the IBGE Demographic Census and geoprocessing techniques in a GIS environment (QGIS), considering two scales: the state, with the 417 municipalities as the unit, and the intra-urban, based on census tracts in the municipality of Vitória da Conquista. The results indicate progress in state coverage, with an increase from 72% to 83% of households served during the period, although approximately one-third of municipalities still have low coverage rates, highlighting persistent regional inequalities. In municipalities like Anagé, public waste collection increased from 24% in 2010 to 32% in 2022, maintaining a high percentage of waste disposed of through alternative means, which leads to significant environmental impacts. The conclusion is that, despite the progress, universalizing public waste collection remains a challenge, as the spatial selectivity of the infrastructure reflects the contradictions of capitalist urbanization, requiring public policies capable of articulating territorial planning, social inclusion, and environmental sustainability.

**KEYWORDS:** Bahia, Public Collection, Urban Growth, Sociospatial Inequality.

## INTRODUÇÃO

O crescimento urbano constitui-se como um dos fenômenos centrais da contemporaneidade, resultado direto das transformações sociais, econômicas e políticas que se projetam no espaço geográfico. Para Santos (1993), a urbanização não se reduz ao simples aumento demográfico, mas expressa mudanças estruturais da sociedade e diferentes formas de produção e apropriação do espaço urbano. A cidade deve ser compreendida como produto histórico e social, marcada por contradições e disputas que revelam a lógica desigual da organização territorial.

A provisão habitacional assume papel central nesse processo, pois não apenas responde à necessidade básica de moradia, mas também se converte em vetor de profundas mudanças na dinâmica das cidades (Baptista, 1996). A construção e a implantação de empreendimentos habitacionais constituem elementos estruturantes: viabilizam a ocupação de novas áreas, ampliam o tecido urbano, impactam a valorização imobiliária e reconfiguram as lógicas de uso e apropriação do solo. Além disso, impõem a expansão e a modernização das redes de infraestrutura urbana, como abastecimento de água, coleta de esgoto e manejo de resíduos sólidos, configurando novas demandas para o poder público e a gestão territorial (Baptista, 1996).

Porto-Gonçalves (2020) observa que o atual momento histórico-civilizatório é marcado por uma crise que ultrapassa os limites do próprio modo de produção capitalista. Para o autor, vivemos um caos sistêmico iniciado em 1492, comparável ao colapso que precedeu o Renascimento, em que estratégias publicitárias associaram bem-estar ao consumo, tornando os últimos 70 anos do pós-guerra o período de maior

devastação ambiental da história. Em convergência, Harvey (2021) argumenta que a realização do capital, concretizada no consumo, sustenta-se na construção histórica de estilos de vida, especialmente no contexto ocidental. A “fabricação capitalística da subjetividade” (Porto-Gonçalves, 2020) e a lógica irracional do capital resultam em obsolescência física e simbólica dos bens, devastação ambiental, precarização do trabalho, exclusão social e desigualdade urbana.

Compreender a relação entre provisão habitacional e crescimento urbano exige reconhecer que a moradia não se limita ao atendimento de necessidades individuais ou familiares, mas integra um complexo de fatores que reconfiguram as cidades. Esse processo revela possibilidades de inclusão e acesso à infraestrutura urbana, ao mesmo tempo em que evidencia desafios relacionados às desigualdades socioespaciais e à sustentabilidade dos territórios.

Em 2024, as investigações voltaram-se para três dimensões específicas da infraestrutura urbana: (1) o abastecimento de água, (2) o destino do esgoto e (3) a coleta de lixo. Esses serviços, diretamente associados à qualidade de vida e à sustentabilidade ambiental, permitem avaliar como a expansão habitacional repercute sobre as condições urbanas, sobretudo em cidades de porte médio e pequeno, que frequentemente enfrentam limitações na capacidade de planejamento e gestão.

Do ponto de vista metodológico, a pesquisa adota uma abordagem pautada na espacialização de informações georreferenciadas em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG), utilizando o software QGIS. Os dados de infraestrutura foram obtidos nos Censos Demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), enquanto as informações sobre os empreendimentos habitacionais tiveram como fonte anúncios publicitários de sua comercialização, conforme metodologia da pesquisa ora desenvolvida.

Essa combinação possibilita analisar, de forma integrada, as correlações entre expansão habitacional e oferta de infraestrutura, evidenciando contradições e lacunas no processo de urbanização. A relevância do estudo reside no fato de que as cidades estão em constante transformação, constituindo-se como palco de disputas, interesses e relações sociais que redefinem continuamente o uso e a apropriação do território. O processo de crescimento urbano é contínuo e dinâmico, assim como as análises e reflexões sobre o mesmo.

Compreender os impactos da provisão habitacional sobre o ambiente urbano contribui para o debate sobre planejamento territorial, gestão ambiental e formulação de políticas públicas intersetoriais. O enfoque em cidades médias e pequenas amplia a pertinência da análise, uma vez que esses espaços apresentam especificidades e desafios distintos das metrópoles.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

A pesquisa foi desenvolvida com base em uma abordagem qualitativa e quantitativa, articulando análise de dados censitários e cartográficos. Os Censos Demográficos de 2010 e 2022 do IBGE forneceram as informações sobre a infraestrutura urbana, especialmente o serviço de coleta pública de resíduos sólidos domiciliares. A escala municipal foi adotada para o estado da Bahia, utilizando como unidade de análise os 417 municípios, enquanto a escala intraurbana foi aplicada a Vitória da Conquista, tendo o setor censitário como recorte espacial.

Para o tratamento das informações, foram empregadas técnicas de geoprocessamento em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG), com o uso do software QGIS. Os dados foram organizados, tabulados e espacializados de modo a permitir comparações temporais entre 2010 e 2022. A elaboração de mapas temáticos possibilitou identificar padrões territoriais de cobertura da coleta pública, tanto em escala estadual quanto local.

Além disso, as informações sobre os empreendimentos habitacionais foram obtidas em anúncios publicitários de comercialização, o que permitiu observar sua localização, características do entorno e inserção no tecido urbano. Essa integração de fontes documentais e cartográficas possibilitou compreender como a expansão urbana e habitacional repercute na provisão de infraestrutura básica, destacando avanços, desigualdades e lacunas na gestão pública.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

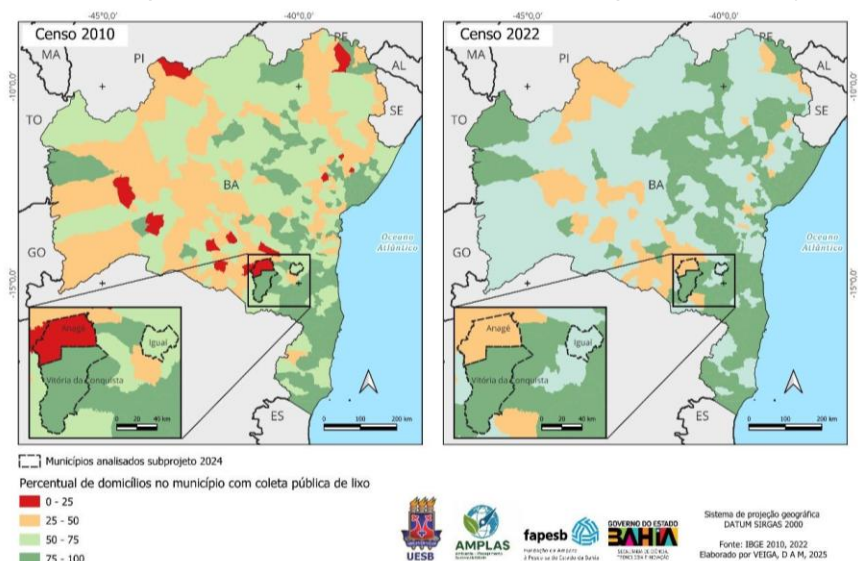
Os dados foram analisados em duas escalas. A primeira abrange o estado da Bahia, considerando como unidade espacial os 417 municípios. Em 2010, cerca de 31% dos municípios baianos não atingiam 50% de cobertura domiciliar por coleta pública de resíduos. Quando considerados todos os domicílios ocupados, observa-se que em 2010 72% estavam atendidos pelo serviço público de coleta, percentual que se elevou para 83% em 2022.

A espacialização das variáveis relacionadas à destinação do lixo domiciliar, com base nos Censos Demográficos de 2010 e 2022, evidencia uma melhora significativa no panorama geral do estado da Bahia (Figura 1). Ainda assim, persistem desigualdades regionais e municípios que necessitam de maior investimento em infraestrutura e gestão, como Anagé, que apresentou crescimento tímido na cobertura, de 24% em 2010

para 32% em 2022, mantendo 68% dos resíduos domiciliares descartados por vias alternativas sem tratamento adequado, o que acentua impactos ambientais.

Esses resultados demonstram que, apesar do avanço em escala estadual, a universalização da coleta pública de lixo permanece como desafio, sobretudo em cidades menores e em áreas rurais, em que a insuficiência de investimentos e a fragilidade da gestão pública reforçam as desigualdades socioespaciais.

**FIGURA 1:** Coleta pública de lixo domiciliar nos municípios baianos (2010–2022).

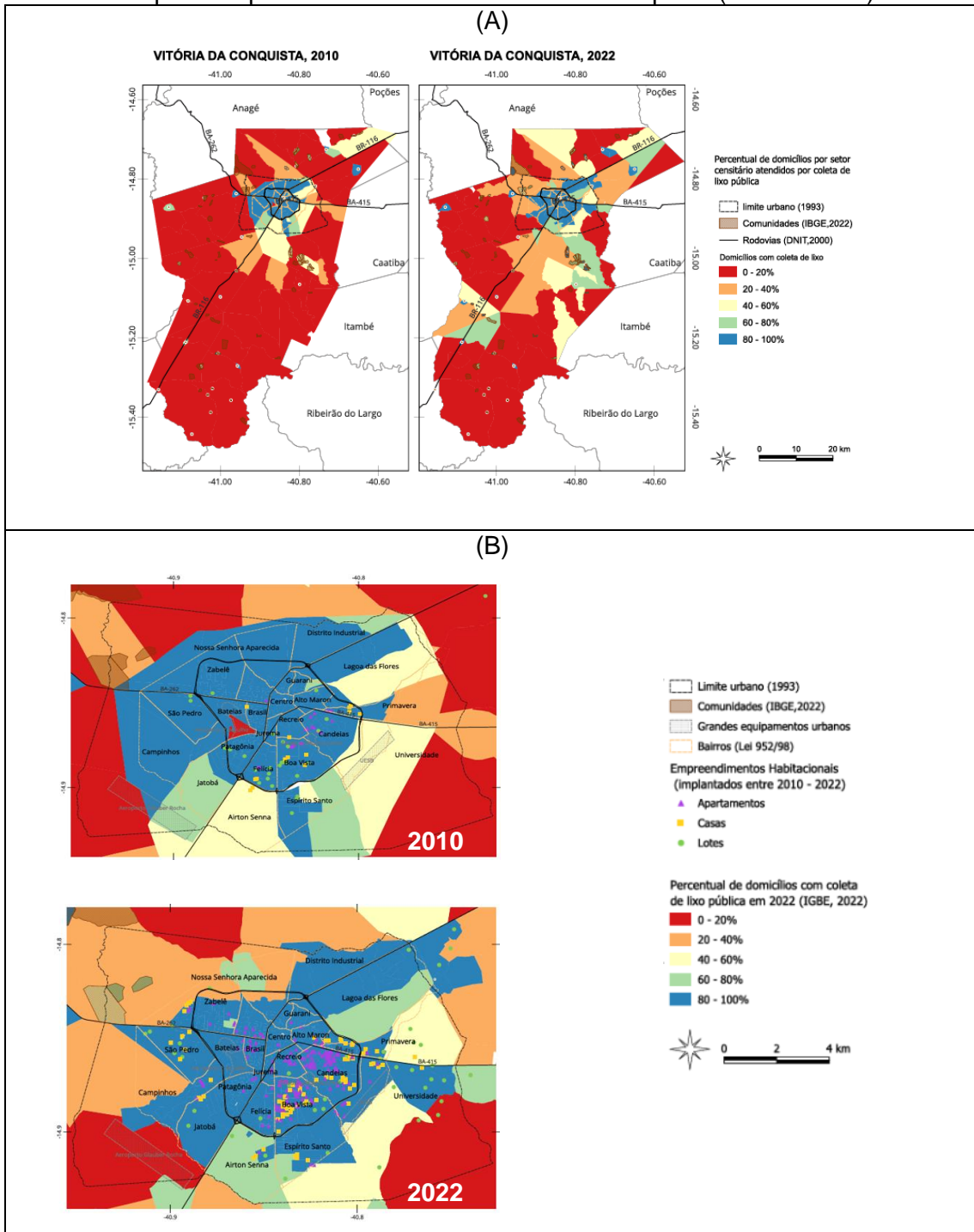


Fonte: IBGE (2010, 2022). Elaborado por D.A.M.V. (2025).

A segunda escala de análise, com base nos setores censitários, aprofundou a leitura de Vitória da Conquista. Conforme discutido por Meira *et al.* (2025), a expansão urbana entre 2010 e 2022 impactou diretamente a cobertura da coleta de resíduos sólidos. O município vivenciou um processo multifacetado de crescimento, marcado pelo adensamento intraurbano no entorno do anel viário, pela dispersão ao longo das rodovias, principais vetores de expansão, e pela relocação de equipamentos estratégicos, como o aeroporto, para áreas periféricas posteriormente incorporadas à malha urbana.

A espacialização municipal detalhada na Figura 2(A) evidencia que, embora os setores centrais tenham apresentado ligeira ampliação da cobertura, permanecem áreas com índices extremamente baixos de atendimento (0% a 20%), sobretudo nas zonas rurais sul, sudoeste e nordeste. Em contraste, a zona urbana delineada desde 1993 mantém elevados índices de cobertura (80% a 100%), o que revela a concentração histórica dos investimentos públicos em áreas de maior adensamento (Meira *et al.*, 2025).

**FIGURA 2** – Mosaico de imagens: (A) Percentual de domicílios com coleta de lixo pública, Vitória da Conquista–BA; (B) Evolução do crescimento urbano e a coleta de lixo pública: perímetro urbano de Vitória da Conquista (1999 – 2022)



Conforme Figura 2(B), ao ampliar a escala de análise para o limite urbano do município de Vitória da Conquista, e sobrepor os empreendimentos habitacionais construídos no intervalo de tempo aproximado de realização dos censos demográficos,

as análises evidenciam que a implantação de novas unidades habitacionais amplia o oferecimento da coleta de lixo domiciliar pela administração pública.

O diálogo entre os resultados estaduais e locais evidencia que a expansão habitacional, embora represente vetor de dinamização econômica e inclusão social, também expõe contradições estruturais da urbanização capitalista, conforme discutido por Santos (1993), Porto-Gonçalves (2020) e Harvey (2021). A seletividade espacial da infraestrutura e a concentração de investimentos em áreas com maior densidade populacional reforçam a produção de desigualdades socioespaciais, revelando que o crescimento urbano expressa a lógica de acumulação e reprodução do capital no território.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise evidenciou que, embora tenha ocorrido avanço na cobertura da coleta pública de resíduos sólidos domiciliares na Bahia entre 2010 e 2022, persistem desigualdades regionais e municípios com indicadores bastante inferiores à média estadual. O caso de Anagé exemplifica essa situação, evidenciando que parte significativa da população ainda depende de formas alternativas de destinação do lixo, com consequências negativas para o meio ambiente e para a saúde coletiva.

Na escala local, o estudo de Vitória da Conquista confirmou que o crescimento urbano recente produziu impactos diretos na distribuição territorial da coleta pública. A expansão periférica, ao longo das rodovias, e a implantação de novos empreendimentos habitacionais intensificaram a produção de resíduos, sem haver a mesma capacidade de ampliação da infraestrutura. O contraste entre a elevada cobertura da zona urbana e os baixos índices das áreas periféricas e rurais evidencia a seletividade espacial dos investimentos públicos e reforça a persistência de desigualdades socioespaciais.

Em diálogo com Santos (1993), Porto-Gonçalves (2020) e Harvey (2021), os resultados revelam que o crescimento urbano, longe de ser apenas um fenômeno demográfico, constitui expressão das contradições do capitalismo. Assim, os serviços de saneamento básico, em especial a coleta de resíduos sólidos, permanecem como dimensão crítica da urbanização desigual no Brasil, demandando políticas públicas capazes de articular planejamento territorial, inclusão social e sustentabilidade ambiental.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BAPTISTA, Luís Vicente. **A cidade em reinvenção**. Crescimento urbano e emergência das políticas sociais de habitação. Lisboa, século vinte. 1996. Tese (Doutoramento em Sociologia) – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 1996. Disponível em: <https://run.unl.pt/handle/10362/19971>. Acesso em: 29 set. 2025.

HARVEY, David. **A loucura da razão econômica**: Marx e o capital no século XXI. Tradução de Adail Sobral. 1. ed. São Paulo: Boitempo, 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 20 set. 2025.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/>. Acesso em: 20 set. 2025.

MEIRA, Welison Nascimento; VEIGA, Daniela Andrade Monteiro; VEIGA, Artur José Pires; SANTOS, Daniel Oliveira; CAIRES, Washington de Jesus; SANCHES, Emanuele Ribeiro. Crescimento urbano e desafios na coleta de resíduos sólidos domiciliares: um estudo espacial em Vitória da Conquista-BA (2010–2022). **Revista DELOS**, Curitiba, v. 18, n. 71, p. 1-19, 2025. DOI: <https://doi.org/10.55905/rdelosv18.n71-111>. Disponível em: <https://ojs.revistadelos.com/ojs/index.php/delos/article/view/6677/3636>. Acesso em: 20 set. 2025.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. De caos sistêmico e de crise civilizatória: tensões territoriais em curso. **Revista da Casa da Geografia de Sobral (RCGS)**, Sobral, v. 22, n. 2, p. 103–132, 2020. DOI: <https://doi.org/10.35701/rcgs.v22n2.687>. Disponível em: <https://rcgs.uvanet.br/index.php/RCGS/article/view/687>. Acesso em: 4 ago. 2025.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. 5. ed. São Paulo: Hucitec, 1993.