

PROCESSOS E FORMAS NA URBANIZAÇÃO DE CAETITÉ-BAHIA: RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, VULNERABILIDADES E RISCOS AMBIENTAIS¹

Mathias de Almeida Neves²
Altamar Amaral Rocha³

RESUMO

O presente artigo analisa os processos de urbanização, suas formas e contradições, com ênfase nas desigualdades socioespaciais e vulnerabilidades ambientais que se manifestam no espaço urbano contemporâneo. A partir de uma abordagem bibliográfica, documental e de campo, buscou-se compreender como a produção desigual do espaço urbano contribui para o agravamento de riscos ambientais, especialmente em áreas periféricas e vulneráveis. Como estudo de caso, discute-se a realidade do município de Caetité (Bahia), cuja urbanização acelerada nas últimas décadas gerou impactos significativos, sobretudo na gestão de resíduos sólidos e esgotamento sanitário. Os resultados evidenciam que a expansão urbana, atrelada à instalação de empreendimentos minerários e energéticos, intensificou problemas de saneamento básico, degradação ambiental e desigualdades socioespaciais.

Palavras-chave: Urbanização, Relação Sociedade e Natureza, Espacialidade urbana, Vulnerabilidade Socioespacial, Bioma Cerrado.

ABSTRACT

This article analyzes the processes of urbanization, their forms, and contradictions, with emphasis on socio-spatial inequalities and environmental vulnerabilities manifested in the contemporary urban space. Based on a bibliographic, documentary, and field approach, the study seeks to understand how the unequal production of urban space contributes to the aggravation of environmental risks, especially in peripheral and vulnerable areas. As a case study, it discusses the reality of the municipality of Caetité (Bahia), whose accelerated urbanization in recent decades has generated significant impacts, particularly in the management of solid waste and sanitation. The results show that urban expansion, linked to the establishment of mining and energy enterprises, has intensified problems related to basic sanitation, environmental degradation, and socio-spatial inequalities.

Keywords: Urbanization; Society–Nature Relationship; Urban Spatiality; Socio-spatial Vulnerability; Cerrado Biome.

INTRODUÇÃO

¹ O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal so Ensino Superior – Brasil (CAPES).

² Mestrando do Programa de Pós Graduação em Geografia (PPGEO) da UESB - Universidade Estadual Do Sudoeste da Bahia - BA, almeidamathias550@gmail.com;

^{3,3} Coordenador do Programa de Pós Graduação em Geografia (PPGEO) da UESB - Universidade Estadual Do Sudoeste da Bahia - BA, altamarrocha@gmail.com;



O presente trabalho discute os processos e formas da urbanização, levando em consideração os condicionantes da urbanização da cidade de Caetité-Bahia, localizada na Serra Geral da Bahia (Maciço do Espinhaço), com superfícies dos Gerais, um divisor de Biomas entre o Cerrado, a Caatinga e Mata Atlântica, com problemáticas ambientais em ritmo acelerado e vulnerabilidades socioespaciais que marcam toda a lógica da configuração urbana de Caetité.

Estudar as cidades com enfoque em seus processos e formas, é importante para entender os dilemas sociais e ambientais que se materializam no espaço urbano contemporâneo. A urbanização não é um fenômeno que se manifesta de maneira homogênea, ocorrendo de forma desigual, seja na oferta de possibilidades e na disponibilidade de infraestrutura e abrangência de serviços tidos como básicos, o que acaba resultando na geração e agravamento de vulnerabilidades.

A relevância de estudar cidades em sua totalidade, expressada em suas formas e processos, faz-se pertinente tendo em vista a necessidade de analisar os ambientes vulneráveis, desiguais e expostos a riscos. Nesse viés, autores como Acsehrad (2004) e Hogan *et al* (2001) enfatizam que populações mais pobres estão mais suscetíveis a riscos como enchentes, deslizamentos de terra, poluição hídrica, ausência de tratamento de esgoto e exposição a resíduos.

Assim esse artigo se objetiva pela necessidade de analisar a urbanização em seus processos e formas, enfocando as vulnerabilidades e desigualdades socioespaciais atreladas às problemáticas ambientais latentes no espaço urbano, tomando como área de estudo a cidade de Caetité-BA.

O tema aqui proposto justifica-se pela necessidade de entender os impactos ligados a urbanização desigual sobre o ambiente e sobre as populações mais vulneráveis. Se tratando da cidade de Caetité, é notório que houve um crescimento urbano nas últimas décadas em função da instalação de parques eólicos e solares, que contribuíram para a dinamização da economia, mas ao mesmo tempo otimizou graves problemáticas ambientais como aumento na produção de resíduos sólidos urbanos. Nesse contexto, a pesquisa contribui para ilustrar quais populações estão mais suscetíveis a riscos relacionados a problemáticas ambientais, em âmbito caetiteense.

METODOLOGIA

Para a efetivação do presente estudo, inicialmente foi utilizado a pesquisa de caráter bibliográfico, pois de acordo Lakatos e Marconi (2003, p. 66), a pesquisa bibliográfica tem como finalidade “[...] colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito



ou filmado sobre determinado assunto”. Dessa forma, foi recorrido a textos, artigos, dissertações e outros trabalhos que dialoguem com o tematica aqui posta, assim , foi utilizado como fonte de referenciamento os trabalhos de Acselrad (2004), Hogan *et al* (2001), Spósito (2022), Rodrigues (1998), Marandola Junior e Hogan (2004), dentre outros que estudam a temática da urbanização e seus efeitos.

Paralelo ao estudo bibliográfico, foi utiizado dados secundários que tiveram o intuito de coletar informações ligadas a aspectos demográficos, sobre resíduos sólidos e esgotamento sanitário, sendo utilizados dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Sistema Nacional de Informação de Saneamento (SNIS).

Posteriormente foi realizada uma pesquisa de campo com teor exploratório, segundo Gil (2002), o referido tipo de pesquisa tem como intuito propiciar mais intimidade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito e criar hipóteses. Assim, na pesquisa foram registrados e fotografados trechos urbanos que expuseram a real situação do esgotamento sanitário e dos resíduos sólidos urbanos.

URBANIZAÇÃO DE CAETITÉ: DINÂMICA SOCIOESPACIAL, SANEAMENTO E DESIGUALDADES AMBIENTAIS

O estudo das cidades, de sua gênese e de seus processos transformadores é crucial para entender os desafios socioambientais e situações de vulnerabilidades que compõem o espaço urbano. Rodrigues (1989) afirma que para o estudo urbano ambiental e sua problemática é necessário analisar a cidade e sua construção respectivamente, pois o espaço (urbano) é compreendido como lócus da vida social e a problemática ambiental como decorrente do modo de produção e das formas pelas quais ocorre a apropriação do solo urbano.

Ao discutir sobre urbanização, é necessário ressaltar que as cidades não surgiram se maneira aleatória, mas em contextos específicos. Dessa forma, ao discorrer sobre o processo de surgimento das cidades, Spósito (2022) afirma que há uma unanimidade entre pesquisadores ao enfatizarem que a origem das primeiras cidades serem por volta de 3500 a.C na área entre os rios Tigres e Eufrates localizados na Mesopotâmia, posteriormente surgiram cidades nas proximidades do rio Nilo, próximo de 3100 a.C e no vale do rio Indo em 2500 a.C. A gênese dessas cidades iniciais se concretizarem próximas de rios, é explicada por Spósito (2022) ao dizer que essa proximidade era benéfica pelo aproveitamento das planícies inundáveis e por serem locais ricos em húmus, sendo propicio para o desenvolvimento de práticas agrícolas.



Se a cidade tem seu surgimento inicial ligado a proximidade com os rios, é com o fenômeno da industrialização que tais cidades se desenvolveram de forma quantitativa. Em síntese pode-se dizer que a urbanização consiste no desenvolvimento das cidades, que engloba a edificação de moradias, escolas, hospitais, dentre outros (Junior, 2014, p. 1).

No entanto, ao longo do século XX e início do século XXI, esse processo acelerou-se culminando em ritmos desiguais de desenvolvimento tanto do ponto de vista econômico quanto do ponto de vista social. Essas desigualdades marcam sobretudo o ritmo de crescimento das cidades brasileiras. Assim, autores como Santos (2008) e Corrêa (1995) afirmam que o processo urbano brasileiro se deu de maneira fragmentada e excludente, revelando contradições da produção capitalista do espaço.

Do ponto de vista ambiental, Rodrigues (1998) afirma que o meio ambiente “natural” está cada vez mais ausente no “meio ambiente urbano”, porque dele foi banido através das formas concretas de desenvolvimento (enterrando-se os rios, derrubando-se vegetação, impermeabilizando terrenos, calçadas, ruas, edificando-se em altura - criando solo urbano, etc). A problemática ambiental emerge assim como efeito colateral direto dos modos de produção vigentes e das maneiras como a apropriação do solo urbano é realizada.

As problemáticas ambientais urbana atingem principalmente a população mais vulnerável socioeconomicamente. Hogan *et al* (2001) afirma de forma categórica que a deterioração de cunho ambiental não é sentida de forma igualitária e nem de maneira uniforme por todos os grupos sociais, nem tampouco essas se manifestam de forma acordante em diferentes territórios. Essa perspectiva vai de encontro ao conceito de injustiça ambiental, proposto por Acselrad (2004), que argumenta que as populações pobres e marginalizadas são amplamente expostas a riscos ambientais. Dessa forma, entende-se que;

[...] nas cidades brasileiras, o aumento de diversos tipos de riscos urbanos devido à ocupação irregular de muitas áreas das cidades, aspecto que conjuga tanto os riscos inerentes à natureza aos locais construídos e aos tipos de terrenos onde as construções em geral são feitas e o modo de vida da população como um todo. (Rocha; Lopes, 2020, p.94).

Nesse contexto, Marandola Junior e Hogan (2004), aponta as desigualdades e problemáticas ambientais como uma das grandes mazelas do desenvolvimento no Brasil e no mundo. Os autores citam como exemplo a questão dos populares que ocupam áreas de várzeas de rios ou localidades que estão sujeitas a inundações, sendo esses, mais suscetíveis e a enfrentarem riscos de desastres naturais, se comparado com a população que ocupam os lugares tidos como privilegiados.

SERVIÇOS ESSENCIAIS, VULNERABILIDADES SOCIAIS E RISCOS AMBIENTAIS



Na análise das desigualdades socioespaciais, das vulnerabilidades e posteriormente de riscos, o estudo do saneamento e dos resíduos sólidos faz-se pertinente. A precariedade ou a inexistência de tais serviço amplia os riscos sociais e sanitários, além de comprometer a qualidade ambiental urbana, agindo de forma mais acentuada as populações pobres que se encontram em situação de vulnerabilidade.

Sabe-se que o acesso ao saneamento básico em sua totalidade é de fundamental importância para a saúde pública, sua ausência pode desencadear diversas doenças. Mesmo com sua importância, se tratando de Brasil, isso não é uma realidade abrangente, de acordo os dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2019) mais de 35 milhões de brasileiros não tem acesso à água tratada, enquanto 100 milhões de habitantes não possuem coleta de esgoto em seus lares.

Outro pilar que compõe o saneamento básico, é o gerenciamento dos resíduos sólidos. Na visão de Jacobi (2006) a falta de um gerenciamento eficaz dos resíduos contribui para a degradação ambiental, proliferação de vetores de doenças e aumento nas desigualdades socioespaciais. Assim, locais que servem como áreas de descartes como córregos e terrenos baldios, coincidem com lugares habitados pelas populações mais pobres.

Entende-se que o saneamento e o gerenciamento dos resíduos sólidos são fatores estruturantes da vulnerabilidade social, assim, Marandola Jr e Hogan (2004) alegam que a desigualdade na infraestrutura urbana acentua as disparidades nos serviços tidos como básicos, otimizando assim, a exposição a riscos ambientais, por parte de pessoas em situação de vulnerabilidade. Autores como Santos (2008) e Villaça (1998) relatam que o problema é intensificado em virtude de um crescimento urbano acelerado que não foi acompanhado pela universalização dos serviços de saneamento.

Assim, o quadro 1 relaciona os problemas de saneamento e resíduos aos riscos gerados e também enfatiza quem são os mais vulneráveis aos efeitos.

Quadro 1 – Relação entre saneamento, resíduos sólidos, riscos ambientais e vulnerabilidades socioespaciais

Problema de Saneamento/Resíduos	Risco Ambiental Gerado	População Vulnerável	Efeitos Principais
Ausência de tratamento de esgoto.	Contaminação de rios e cursos hídricos	Moradores periféricos próximos a córregos.	Doenças de veiculação hídrica como diarreia e leptospirose



Esgoto in natura	Degradação de ecossistemas como córregos e rios	Comunidades em contato com esses ambientes	Redução da qualidade ambiental e aumento da desigualdade socioespacial
Lixões a céu aberto	Poluição do ar, solo e águas	Populações vizinhas e catadores	Contaminação por metais pesados e intoxicações
Descarte de resíduos em áreas abertas	Proliferação de vetores como mosquitos	Área periféricas e locais sem coleta regular de resíduos	Epidemias como dengue e chikungunia

Fonte: Adaptado de SNIS (2019); Jacobi (2006); Acselrad (2004).

Ao analisar o quadro, é possível observar que situações adversas ligadas a resíduos e saneamento, não são apenas problemas técnicos ou de infraestrutura, mas se materializam com expressões concretas das desigualdades socioespaciais, já que esses *déficits* atingem principalmente as camadas mais pobres, aumentando o quadro de vulnerabilidades e otimizando o quadro de riscos ambientais.

URBANIZAÇÃO DE CAETITÉ: RESÍDUOS SÓLIDO, SANEAMENTO E VULNERABILIDADES

Caetité está localizada a 775 quilômetros da capital Salvador (IBGE, 2016), a cidade faz parte da mesorregião Centro sul Baiano e da Microrregião Guanambi. Atualmente Caetité possui quatro distritos anexados em seu território, sendo eles, Brejinho das Ametistas, Caldeiras, Maniaçu e Pajeú dos Ventos. Tratando-se de aspectos naturais da referida localidade, Cardoso (2018), afirma que Caetité está localizada no Maciço do Espinhaço fazendo adjacência com a depressão sertaneja e os Patamares Médios do Rio de Contas, a cidade é cortada por pequenos riachos que compõem a bacia do rio São João. A vegetação é diversificada, pois Vasconcelos *et al* (2012), argumenta que Caetité dispõe de características de Caatinga e Cerrado, sendo uma área de transição.

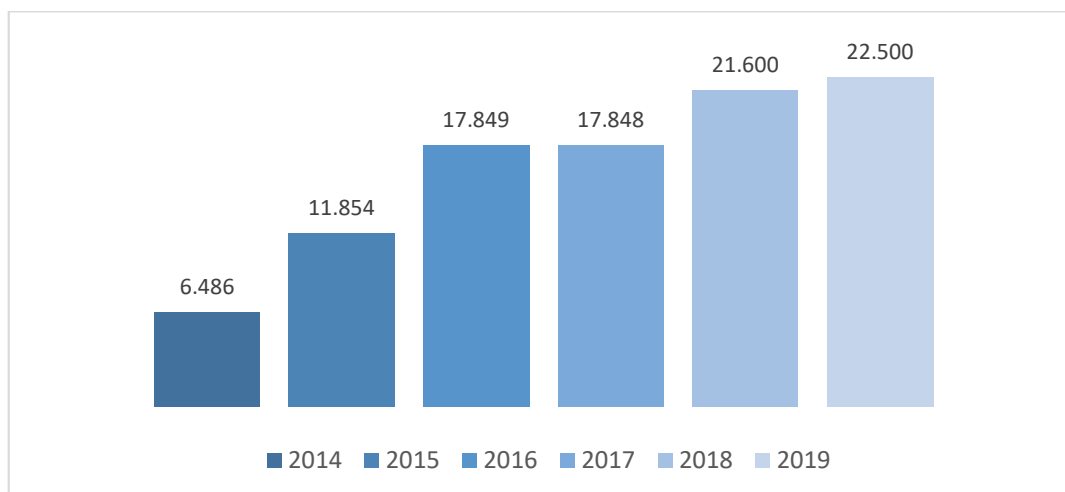
Segundo dados do IBGE, em 1940, o município de Caetité possuía 33. 848 habitantes, com apenas 15,04% de população urbana; em 2000, esse número saltou para 45.090 habitantes, com 53,03% de população urbana. Já em 2022, o total de habitantes é de 52.012, sendo 63,39% de população urbana, ou seja, a urbanização da cidade de Caetité vem se concretizando em um ritmo acelerado, embora de forma tardia se comparado com os demais centros urbanos do Brasil.

Dentre os motivos que contribuíram para o rápido aumento populacional urbano entre os anos 2000 e 2025, pode-se apontar a criação do polo minerário do município (Urânio, Ferro e outros derivados) além da instalação das centenas de aerogeradores de energia Eólica e Solar. Esse *boom* de grandes empresas instaladas em um curto espaço de tempo exigiu um maior quantitativo de mão de obra, atraindo mais moradores para o espaço urbano da cidade. Lima e Silva (2013) destacam as Indústrias Nucleares do Brasil (INB), instalada no território caetiteense em 1995, a Bahia Mineração (BAMIN) em 2010, a Ferrovia de Integração Oeste-Leste (FIOL) 2010 e a Renova energia no ano de 2011.

Constata-se que o rápido crescimento populacional de Caetité e a consequente expansão urbana contribuem para o surgimento de problemáticas de caráter ambiental urbano, com destaque para o aumento na geração de resíduos sólidos e o despejo desses resíduos nas áreas de nascentes, mananciais e áreas de preservação da cidade. Segundo dados do SINIS (2019), a quantidade de resíduos destinada ao lixão em 2014, era 6.486 kg ao dia, já no ano de 2019, a média é de 22.500 kg ao dia.

Dessa forma, o gráfico 1 ilustra o crescimento e variação dos resíduos encaminhados ao local de disposição final no período supracitado.

Gráfico 1 - Quantidade de resíduos destinados ao vazadouro municipal



Fonte: SINIS, 2019.

No entanto, esse número tende a ser maior, já que um quantitativo é descartado de forma irregular em bairros que se distanciam do centro. Dessa forma, a imagem 1 retrata o descarte de resíduos de forma irregular no bairro periférico Prisco Viana, ilustrado pela figura 01.

Figura 1 –Descarte irregular de resíduos no Bairro Prisco Viana em Caetité-2025

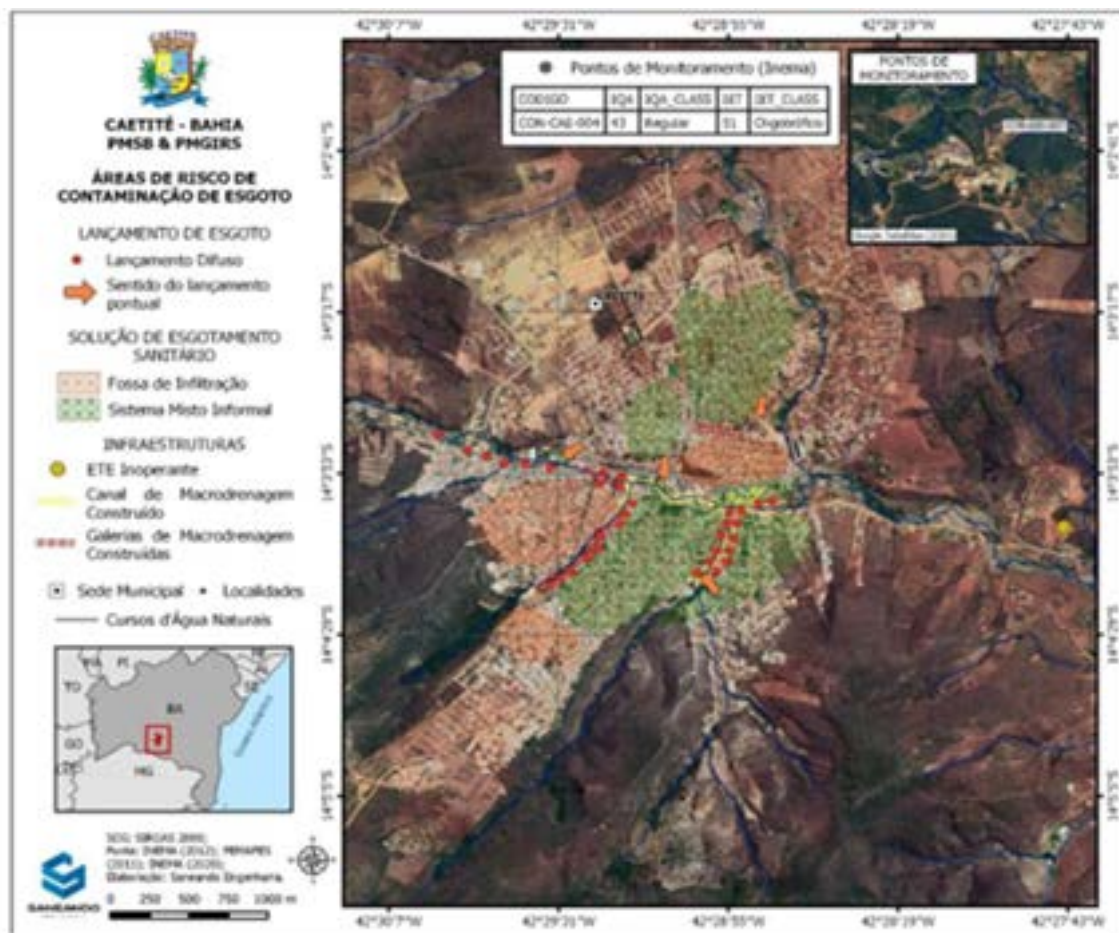


Fonte: Pesquisa de campo, março de 2025.

Outro problema ambiental bastante grave é que a cidade de Caetité não trata nenhum litro de esgoto coletado na cidade, tudo que é produzido nas residências, comércio e indústria da cidade cai diretamente in natura nos rios, córregos e riachos que cortam a cidade dentre eles, Rio São João que passa pelo centro da cidade e recebe toda a carga de resíduos produzidos pela população urbana de Caetité, Riacho jatobá, Córrego do Alegre e mais de uma dezena de pequenos córregos e mananciais que circundam a cidade todos eles são depositários de esgoto e resíduos sólidos produzidos no espaço urbano de Caetité.

Nesse contexto, a figura 2 expressa cartograficamente, as formas de descarte de esgotamento, além de evidenciar às áreas mais expostas a riscos.

Figura 2: Áreas de risco de contaminação de esgoto em Caetité



Fonte: Saneando Engenharia (2021).

Ao analisar o mapa que representa a espacialização das áreas de risco de contaminação de esgoto, é possível observar que a cidade de Caetité apresenta uma realidade complexa e preocupante no campo do esgotamento sanitário. As áreas tidas como mais críticas no bojo do esgotamento se concentram nas proximidades do centro da cidade em direção a Oeste, Leste e Noroeste, onde, ocorre o lançamento difuso de esgoto, sendo representado pelos pontos vermelhos.

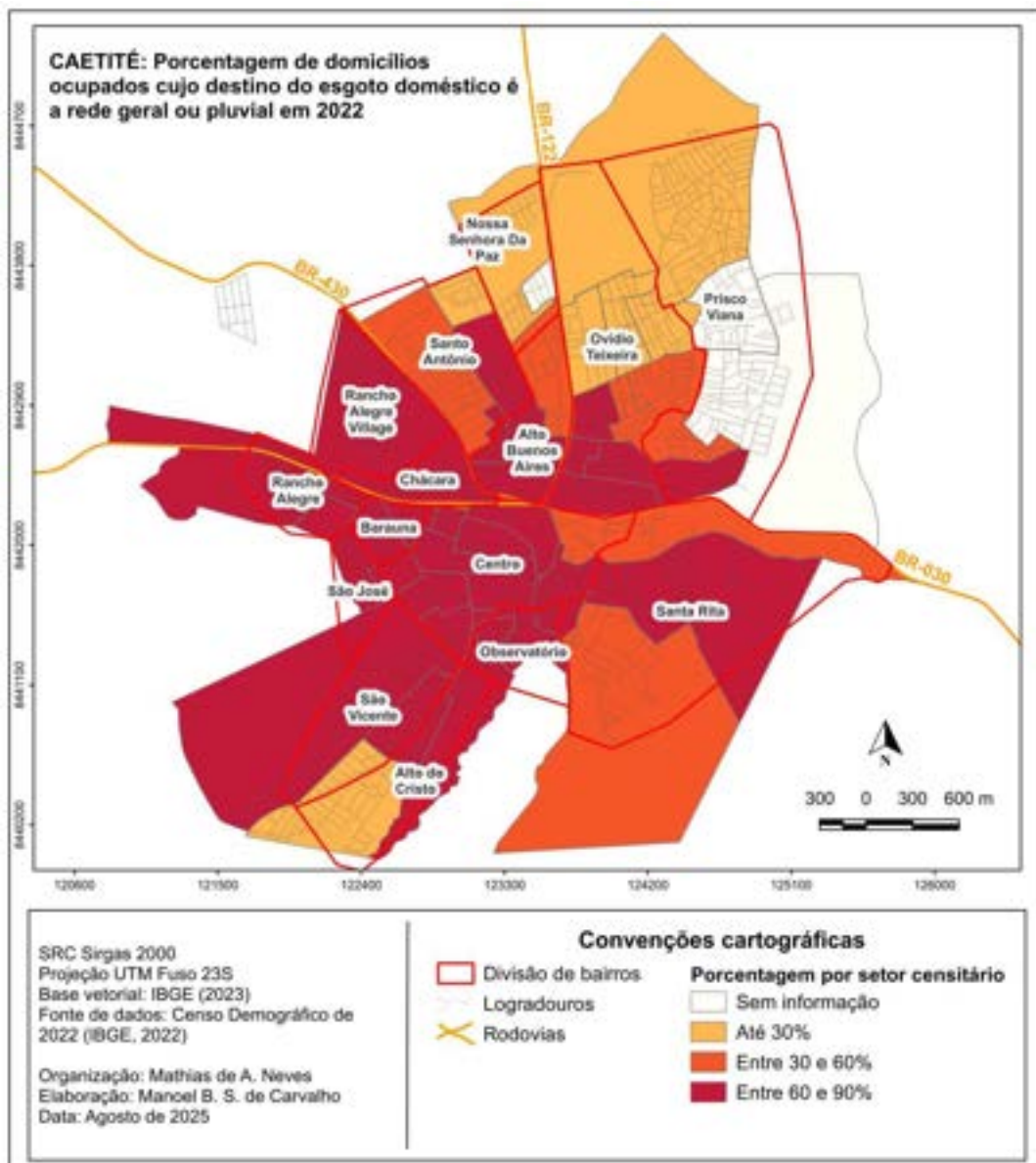
Posteriormente, as setas com coloração alaranjada revelam o escoamento dos efluentes para os cursos de água, o que propicia a elevação de risco de contaminação no lugar, mas também em localidades rio a baixo, o que evidencia riscos à saúde humana e também a biodiversidade, principalmente a aquática.

A produção cartográfica revela também as fragilidades referentes a infraestrutura do esgotamento sanitário, além da ETE inoperante, que de forma direta compromete o tratamento adequado dos resíduos em estado líquido, há uma predominância de soluções alternativas, como

fossa e uso de sistemas mistos informais que se espalham pela cidade e se manifestam nas ligações improvisadas que se ligam aos canais de drenagem pluvial.

Desta forma, o mapa 1, ressalta as porcentagens dos domicílios organizados em setores que destinam o esgoto doméstico a rede geral ou pluvial, trazendo um cenário sobre o caso de Caetité.

Mapa 1. Porcentagem de domicílios ocupados cujo destino do esgoto doméstico é a rede geral ou pluvial em Caetité 2022



Fonte: Carvalho, 2025.

O mapa ilustra a situação do esgotamento nos diferentes bairros com base nos setores do IBGE, é importante salientar que Caetité não trata seu esgoto de forma correta, no entanto algumas localidades conta ao menos com as ligações de esgotamento, em outros casos são

utilizados as soluções como fossas ou despejado a céu aberto. Dessa forma, a figura 3 ilustra o esgoto a céu aberto no Prisco Viana.

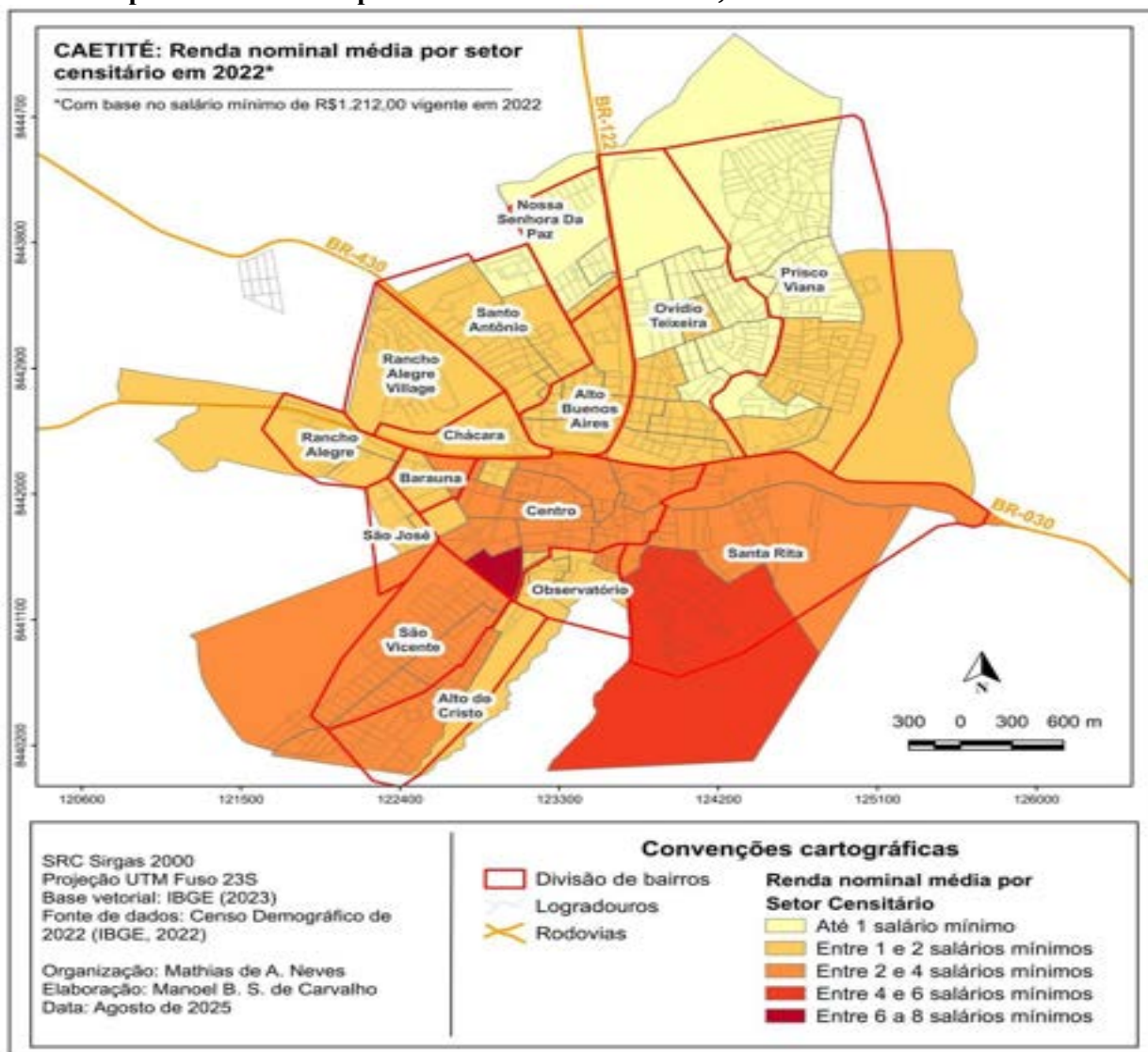
Figura 3 –Esgotamento a céu aberto no Bairro Prisco Viana em Caetité-2025



Fonte: Pesquisa de campo, março de 2025.

O mapa 1, ressalta que bairros periféricos como Prisco Viana, Nossa Senhora da Paz e Alto do Cristo, onde a cobertura varia de 0% a 30% de domicílios conectados à rede, em contrapartida, bairros como o Centro, e outros próximos a exemplo o Alto do Buenos Aires, atingem uma cobertura que varia de 60% a 90%. Para melhor identificar as situações de vulnerabilidades existentes em Caetité, é necessário correlacionar os percentuais de esgotamento com os índices de renda nominal presentes nos bairros.

Mapa 2: Renda média por setor censitário em Caetité, no ano de 2022.



Fonte: Carvalho, 2025.

O mapa de renda nominal média (2022) evidencia que o centro e bairros próximos concentram um maior rendimento, em casos isolados chegando a faixa de 6 a 8 salários . Em situação oposta, bairros periféricos como Prisco Viana e Nossa Senhora da Paz apresentam médias entre 1 a 2 salários mínimos, sendo os espaços urbanos mais vulneráveis.

Os dois indicadores ilustrados através de mapas, mostram um padrão estrutural que atinge Caetité e diversas cidades brasileiras, onde os bairros mais pobres são também os mais desassistidos em infraestrutura. Dessa forma, é perceptível que o espaço urbano de Caetité é organizado seletivamente, onde, há uma maior valorização e cobertura de serviços nas áreas centrais, enquanto permanece a precaridade e vulnerabilidades na parte periférica



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise sobre a urbanização em Caetité, é possível constatar que o crescimento urbano aconteceu de forma dual, se por um lado houve uma dinamização econômica com a instalação de empreendimentos energéticos, por outro lado foi agravado a desigualdade socioespacial e otimizado as vulnerabilidades, gerando assim, riscos ambientais.

O estudo mostrou que o lançamento do esgotamento sanitário nos cursos hídricos, o aumento na produção de resíduos sólidos e a destinação inadequada desses, em diversas vezes, caracterizam-se como fatores que expõem a vulnerabilidade socioambiental na cidade, há medida que essas situações atingem de maneira mais intensa as populações que habitam em áreas periféricas e mais precarizadas, como é o caso de bairros como Prisco Viana. Assim, é possível afirmar que as desigualdades socioespaciais no espaço caetiteense são indissociáveis da problemática ambiental.

Mediante ao que foi constatado, entende-se que é necessário um fortalecimento na gestão dos resíduos sólidos e principalmente no sistema de esgoto sanitário, mas, é necessário que isso ocorra de forma inclusiva, rompendo as barreiras das áreas tidas como centrais e adentrando os bairros periféricos, mitigando assim as alterações ambientais e reduzindo as vulnerabilidades existentes.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2004.

HOGAN, Daniel Joseph, et al. "**Urbanização e vulnerabilidade socioambiental**: o caso de Campinas." Migração e ambiente nas aglomerações urbanas. Campinas: NEPO/UNICAMP (2001): 395-418.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **IBGE cidades 2020**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/caetite/panorama>>. Acesso em 19 mai. 2025.

Marandola JR, Eduardo; Hogan, Daniel Joseph. Natural hazards: o estudo geográfico dos riscos e perigos. **Ambiente & Sociedade**, v. 7, p. 95-110, 2004.

MARCELO, Valter Luiz dos Santos. LIMA, Márcia Fernandes. SILVA, Tatiane de Matos. **Os loteamentos em Caetité-BA no final do século XX e início do século XXI**. In: IISimpósio de Estudos Urbanos: a dinâmica das cidades e a produção do espaço, 2013, Paraná - PR. Anais do II Simpósio de Estudos Urbanos: A Dinâmica das Cidades e a Produção do



Espaço, 2013. Disponível em:

http://www.fecilcam.br/anais/ii_seurb/documentos/marcelo-valter-luiz-dos-santos.pdf.

ROCHA, A.; LOPES, J. **Os riscos ambientais e vulnerabilidade social na cidade de Caetanos – BA**. Resiliência ao Risco, v. 37, p. 91–109. Coimbra, 2020.

RODRIGUES, A. M. **Produção e consumo do e no espaço**: Problemática ambiental urbana. Hucitec, 1998.

SANEANDO ENGENHARIA. **Áreas de risco de contaminação de esgoto – Município de Caetité (BA)**. Elaboração técnica do PMSB e PMGIRS. Belo Horizonte: Saneando Engenharia, 2021.

SANTOS, M. **A natureza do espaço**. São Paulo: Edusp, 2008.

SPÓSITO, M.E.B. **Capitalismo e urbanização**. 16º ed. São Paulo: Contexto, 2022.

SNIS. **Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Regional, 2019.

VASCONCELOS M.F, SOUZA F.J, PARRINI R, SERPA G.A, ALBANO C, ABREU C.R.M, SANTOS S.S & NETO FPF (2012) The avifauna of Brejinho das Ametistas, Bahia, Brazil: birds in a Caatinga-Cerrado transitional zone, with comments on taxonomy and biogeography. **Revista Brasileira de Ornitologia** 20: 246-267.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 1998.