

Ambiência Urbana e Saúde: Estudo da incidência de dengue em Vitória-ES.**Urban Environment and Health: A study of dengue incidence in Vitória-ES**

Leandro dos Santos Silva Nascimento, Mestrando em Arquitetura e Urbanismo, UFES.
arquit.leandro@gmail.com

Isadora Mendes Fiorini, Bacharel em Arquiteta e Urbanista, UFES.
isadoramfiorini@gmail.com

Thálita Victoria da Silva Pravato, Bacharel em Arquiteta e Urbanista, UFES.
thalitapravato@gmail.com

**Daniella do Amaral Mello Bonatto, Doutora em Planejamento Urbano e Regional (UFRJ),
docente na UFES.**
daniella.bonatto@ufes.br daniellabonatto@gmail.com

Número da sessão temática da submissão – [2]

Resumo

A urbanização acelerada e desigual cria condições favoráveis à proliferação de arboviroses transmitidas pelo *Aedes aegypti*, com maior incidência em territórios marcados por vulnerabilidade socioeconômica. O estudo propõe uma análise comparativa entre a distribuição dos casos de dengue em Vitória-ES e a ambiência urbana, definida pelos determinantes de saúde, fatores sociais e ambientais, utilizando dados do Painel de Monitoramento da Dengue no Espírito Santo (IJSN, 2022) e do Censo IBGE (2010; 2022). A partir de métodos de análise espacial no software livre QGIS, foram elaborados mapas temáticos por bairro, possibilitando comparar a distribuição dos casos com os determinantes socioambientais e a ambiência urbana. A urbanização desordenada, as desigualdades socioeconômicas e as mudanças climáticas, associadas à precariedade do saneamento, ampliam a vulnerabilidade das populações às arboviroses. Conclui-se destacando a necessidade de políticas públicas integradas de saúde, planejamento urbano e sustentabilidade ambiental para melhorar a ambiência urbana e promover a equidade.

Palavras-chave: Ambiência urbana; dengue; saúde urbana; arboviroses; Vitória-ES.

Abstract

Rapid and uneven urbanization creates favorable conditions for the proliferation of arboviruses transmitted by Aedes aegypti, with a higher incidence in territories marked by socioeconomic vulnerability. This study proposes a comparative analysis between the distribution of dengue cases in Vitória-ES and the urban environment, defined by health determinants, social and environmental factors, using data from the Dengue Monitoring Panel in Espírito Santo (IJSN, 2022) and the IBGE Census (2010; 2022). Using spatial analysis methods in the free software QGIS, thematic maps were created by neighborhood, allowing for a comparison of the distribution of cases with

socioenvironmental determinants and the urban environment. Disordered urbanization, socioeconomic inequalities, and climate change, associated with precarious sanitation, increase the vulnerability of populations to arboviruses. In conclusion, it is important to highlight the need for integrated public policies in health, urban planning, and environmental sustainability to improve the urban environment and promote equity.

Keywords: Urban environment; dengue fever; urban health; arboviruses; Vitória-ES.

1. Introdução

A promoção da saúde tem sido amplamente discutida desde as últimas décadas do século XX. O crescimento acelerado dos conglomerados urbanos introduziu uma nova dimensão ao debate: o espaço físico. As características do ambiente em que se vive influenciam diretamente a saúde da população, embora fatores como escolaridade, analfabetismo, renda e habitação precária também condicionem as condições de vida e saúde (Buss, 2000).

Nas cidades, as desigualdades socioeconômicas manifestam-se espacialmente ao segregar grupos socialmente desfavorecidos e vulneráveis por razões étnico-raciais, frequentemente confinados a áreas com habitação precária. Esses territórios, marcados por urbanização inadequada e infraestrutura deficiente, carecem de saneamento eficaz, favorecendo a proliferação de vetores transmissores de doenças como dengue, zika e chikungunya. A degradação ambiental decorrente da disposição irregular de resíduos, da ocupação desordenada e da contaminação da água agrava a exposição dessas populações aos agravos à saúde (Almeida; Cota; Rodrigues, 2020).

As arboviroses, como dengue, zika e chikungunya, são doenças infectocontagiosas transmitidas pelo *Aedes aegypti*, vetor cujo ciclo reprodutivo se intensifica em contextos urbanos (Almeida; Cota; Rodrigues, 2020). Classificadas como Doenças Tropicais Negligenciadas (DTN), sua ocorrência é socialmente determinada por variáveis socioeconômicas e pelos condicionantes do ambiente construído (Brasil, 2024). Essa classificação integra a Meta 3.3 do Objetivo 3 – Saúde e Bem-estar dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que propõe erradicar até 2030 epidemias de doenças tropicais negligenciadas, entre outras infecções (IPEA, 2019).

Destacam-se também outros Objetivos de Desenvolvimento Sustentável relacionados ao tema, pois o risco de contaminação por arboviroses decorre da vulnerabilidade socioeconômica, habitacional e ambiental. O ODS 1 – Erradicação da Pobreza enfatiza a necessidade de eliminar a pobreza em todas as formas e lugares, reconhecendo que populações economicamente vulneráveis tendem a ocupar áreas com infraestrutura precária e maior exposição a doenças. O ODS 6 – Água Potável e Saneamento busca assegurar o acesso e a gestão sustentável da água e do saneamento, fundamentais para conter a proliferação do *Aedes aegypti*, cujos criadouros frequentemente surgem em reservatórios inadequados. Já o ODS 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis propõe cidades inclusivas, seguras e resilientes, por meio de políticas urbanas e habitacionais que reduzam a incidência de arboviroses nas

áreas mais marcadas pela desigualdade socioespacial (IPEA, 2019).

O artigo tem como objetivo analisar a distribuição dos casos de dengue em Vitória-ES e relacioná-los à ambiência urbana, definida pelos determinantes de saúde, fatores sociais e aspectos do ambiente construído, utilizando informações do Painel de Monitoramento da Dengue no Espírito Santo (IJSN, 2022), do Censo IBGE (2010) e de bases georreferenciadas.

2. Procedimentos Metodológicos

A pesquisa seguiu o método proposto por Caiaffa (2008) para o estudo de doenças de transmissão vetorial, considerando o contexto em que a distribuição espacial e as características do ambiente urbano influenciam a vulnerabilidade populacional. O recorte territorial compreende o município de Vitória-ES.

Como procedimentos metodológicos, realizou-se uma revisão teórica por meio do levantamento de referências sobre a relação entre urbanização, saúde urbana e arboviroses. Complementarmente, empregou-se análise espacial e correlação com os dados de incidência de dengue. Os critérios de análise incluíram a incidência de dengue por bairro, a distribuição espacial da população, as condições de saneamento e habitação, além dos efeitos da alta temperatura no ambiente urbano. Esses indicadores foram correlacionados para identificar áreas de maior vulnerabilidade e relacioná-las às características do ambiente construído por meio de comparações intraurbanas.

A análise espacial foi conduzida por meio do software QGIS (versões 3.12 Bucuresti e 3.34.5 Prizren), com a elaboração de mapas temáticos que evidenciam a relação entre a distribuição geográfica da incidência de arboviroses e os determinantes socioespaciais.

3. Saúde Urbana e Arboviroses: Desafios e estratégias

O ambiente urbano molda tanto os modos de vida quanto os processos de adoecimento. Em contextos de urbanização desordenada e desigualdade social, a precariedade do saneamento e o descarte inadequado de resíduos criam condições propícias para a disseminação de arboviroses, como dengue, zika, chikungunya e febre oropouche. A compreensão da influência da configuração urbana sobre a saúde da população evidencia a necessidade de políticas públicas intersetoriais, planejamento sustentável e participação social capazes de mitigar vulnerabilidades, fortalecer e promover a equidade para consolidar cidades mais saudáveis e inclusivas.

A ambiência urbana resulta da interação entre o ambiente construído, a arquitetura e seus usuários, influenciando a percepção espacial, o conforto e a qualidade ambiental, além de refletir na sustentabilidade, inclusão social e qualidade de vida (Mascaró e Mascaró, 2009). A configuração das cidades, infraestrutura, áreas verdes e mobilidade, condicionam a criação de ambientes favoráveis ou adversos à saúde pública. Espaços urbanos precários e desordenados, com deficiências de saneamento e planejamento, favorecem a disseminação de doenças como a dengue, ao criar condições propícias à proliferação do *Aedes aegypti*. A promoção da saúde tornou-se pauta global desde a década de 1970, ao reconhecer-se que o bem-estar envolve fatores além do acesso médico. Sua efetivação requer abordagem integral, com políticas intersetoriais, planejamento urbano sustentável e participação social na construção de ambientes saudáveis (Buss, 2000).

A Saúde Urbana, como vertente da Saúde Pública, muitas vezes limitada no Brasil ao Sistema Único de Saúde (SUS), compreende um conjunto de ações constitucionais voltadas ao bem-estar físico, mental e social da população, devendo alcançar todos de forma equitativa (Poitevin, 2024). Seus

desafios incluem desde doenças infecciosas em áreas sem saneamento até o aumento das Doenças e Agravos Não Transmissíveis (DANT), associados ao estilo de vida urbano. Enquanto a saúde pública prioriza a prevenção mediada pelo Estado, a saúde urbana enfatiza a influência do ambiente construído e a necessidade de políticas intersetoriais. A integração entre planejamento urbano e promoção da saúde é, portanto, indispensável para reduzir desigualdades e elevar a qualidade de vida nas cidades (Fajersztajn; Veras; Saldiva, 2016).

No Brasil, a promoção da Saúde Urbana enfrenta limitações históricas associadas à formação desordenada das cidades. A ausência de planejamento urbano no processo de urbanização gerou déficits de abastecimento de água, esgotamento sanitário e moradia, ampliando o risco de doenças de veiculação hídrica e arboviroses (Almeida *et al.*, 2020).

3.1 Arboviroses urbanas

Segundo Saldiva (2018), as cidades devem ser compreendidas como ecossistemas cuja complexidade cresce conforme seu porte e relevância no território, ampliando os desafios para a promoção da Saúde Urbana. Nesse cenário, as arboviroses encontram condições favoráveis à disseminação, pois fatores como urbanização desordenada, precariedade sanitária, descarte inadequado de resíduos e ausência de controle ambiental estimulam a proliferação do *Aedes aegypti* (Brasil, 2024).

As arboviroses, como dengue, zika, chikungunya e a recente febre oropouche, são fortemente influenciadas por fatores ambientais, especialmente pelo acúmulo de água parada, agravado pelo manejo inadequado de resíduos e pelos períodos chuvosos. Torna-se, portanto, fundamental promover ações de conscientização articuladas à atuação dos agentes comunitários de saúde (ACS) e dos agentes de combate às endemias (ACE) na identificação de áreas críticas e no controle permanente da proliferação do *Aedes aegypti*. Essas ações devem priorizar a eliminação de criadouros, considerando que os ovos do vetor podem permanecer viáveis por até um ano (Brasil, 2024).

As condições climáticas influenciam diretamente a incidência das arboviroses. O estudo “Mudanças climáticas, anomalias térmicas e a recente progressão da dengue no Brasil” (Barcellos *et al.*, 2024) associa o aumento dos casos de dengue à elevação das temperaturas provocadas pelas mudanças climáticas e ao elevado grau de urbanização. Esses fatores têm contribuído para a expansão da doença em áreas de maior altitude, antes consideradas menos propensas à transmissão. A temperatura constitui elemento determinante para a infestação do *Aedes aegypti*, cuja reprodução é viável entre 18 e 33 °C, com faixa ótima de transmissão entre 21 e 30 °C, padrão predominante no território brasileiro. Além disso, o calor extremo afeta o comportamento humano, ampliando a exposição ao vetor em ambientes abertos e pela menor cobertura das vestimentas. Em escala global, o estudo indica crescimento mais acelerado da incidência de dengue na América Latina e na Ásia, ampliando a vulnerabilidade de grande parcela da população mundial.

3.2 Realidade de Vitória frente à Dengue em Vitória – ES

A cidade de Vitória, capital do Espírito Santo e recorte territorial desta pesquisa, foi analisado na dissertação “Características Epidemiológicas dos Casos Notificados de Dengue no Município de Vitória-ES no Período 2018-2020” (Resende, 2023). O estudo apresenta graficamente a relação entre incidência de dengue e precipitação pluviométrica, evidenciando que o aumento das chuvas antecede a elevação das taxas de incidência (Figura 1).

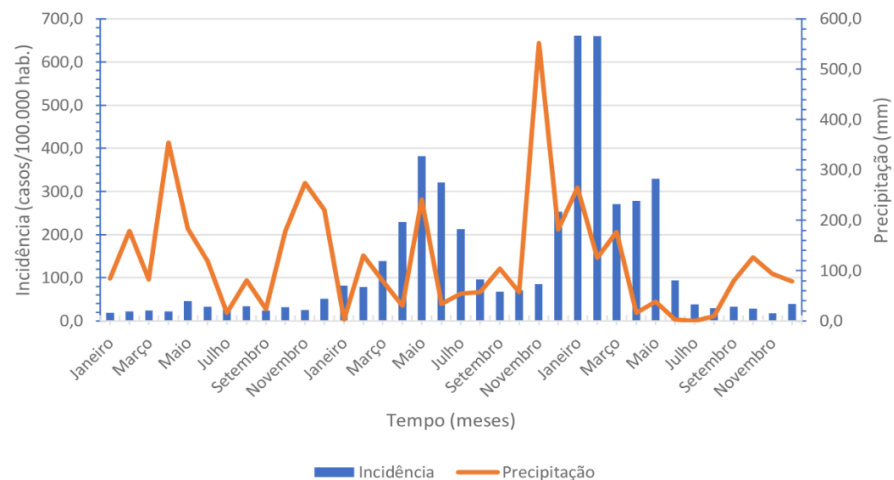


Figura 1. Incidência de Dengue x Precipitação Pluviométrica - Vitória, 2018 a 2020

Fonte: Resende, 2023, p. 41.

A pesquisa de Resende (2023) também analisou a distribuição dos casos de dengue entre 2018 e 2020, segmentados pelas seis Regiões de Saúde de Vitória: Centro, Continental, Forte São João, Maruípe, Santo Antônio e São Pedro. Em 2018 (Figura 2), a maior incidência concentrou-se em Santo Antônio (669,2 casos por 100 mil habitantes). Em 2019 (Figura 3), a predominância migrou para São Pedro (4.313,2 casos por 100 mil habitantes), seguida de Santo Antônio e Centro. Em 2020 (Figura 4), São Pedro manteve-se como principal foco (6.785,4 casos por 100 mil habitantes), acompanhada de Santo Antônio (5.026,3) e Maruípe (3.727,0). Esses resultados apontam a orla noroeste, área com estrutura urbana precária e população economicamente vulnerável, como a região de maior risco de contaminação pela doença.

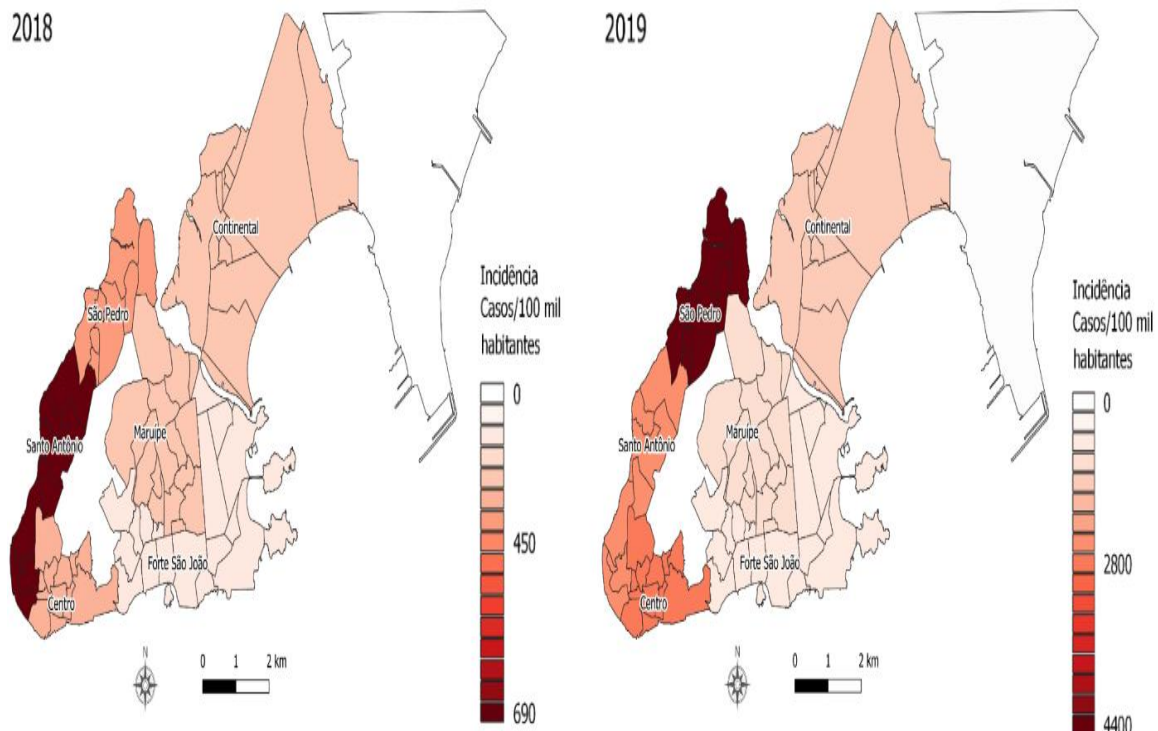


Figura 4 Incidência de Dengue (casos por 100.000 hab.) por Regiões de Saúde - 2018-2020.

Fonte: Resende, 2023, p. 42-43, adaptados pelos autores (2025).

A análise das variáveis sociodemográficas realizada por Resende (2023) evidenciou diferenças de incidência de dengue segundo o gênero, com maior ocorrência entre mulheres. Esse padrão pode relacionar-se à permanência mais frequente de mulheres no ambiente doméstico, principal criadouro do vetor (Andrioli *et al.*, 2020) e à maior procura por serviços de saúde, o que eleva o número de casos notificados (Ferreira *et al.*, 2018).

Em relação à raça, a autora identificou concentração de casos entre pessoas autodeclaradas pardas durante o período analisado e maior incidência sobre a população negra nos anos críticos da doença (Tabela 1). “Destaca-se a relação entre indivíduos da raça negra e parda com categorias socioeconômicas desfavorecidas, o que é um indicador de vulnerabilidade social relacionado ao maior risco de dengue” (Resende, 2023, p. 50).

Casos de Dengue por Raça em Vitória (2018-2020)						
2018			2019		2020	
Raça	Casos (nº absolutos)	Casos (%)	Casos (nº absolutos)	Casos (%)	Casos (nº absolutos)	Casos (%)
Branca	411	44,6	2196	40,0	2144	29,3
Preta	66	7,2	538	9,8	980	57,3
Parda	445	48,3	2757	50,2	4199	13,4

Tabela 1 Casos de Dengue por Raça - Vitória, 2018 a 2020

Fonte: Resende, 2023, organizada pelos autores.

A correlação entre condição econômica (Figura 5) e raça (Figura 6) é observada espacialmente, com destaque para a orla noroeste do município, área com maior concentração de população preta e parda e média de rendimento mensal inferior.

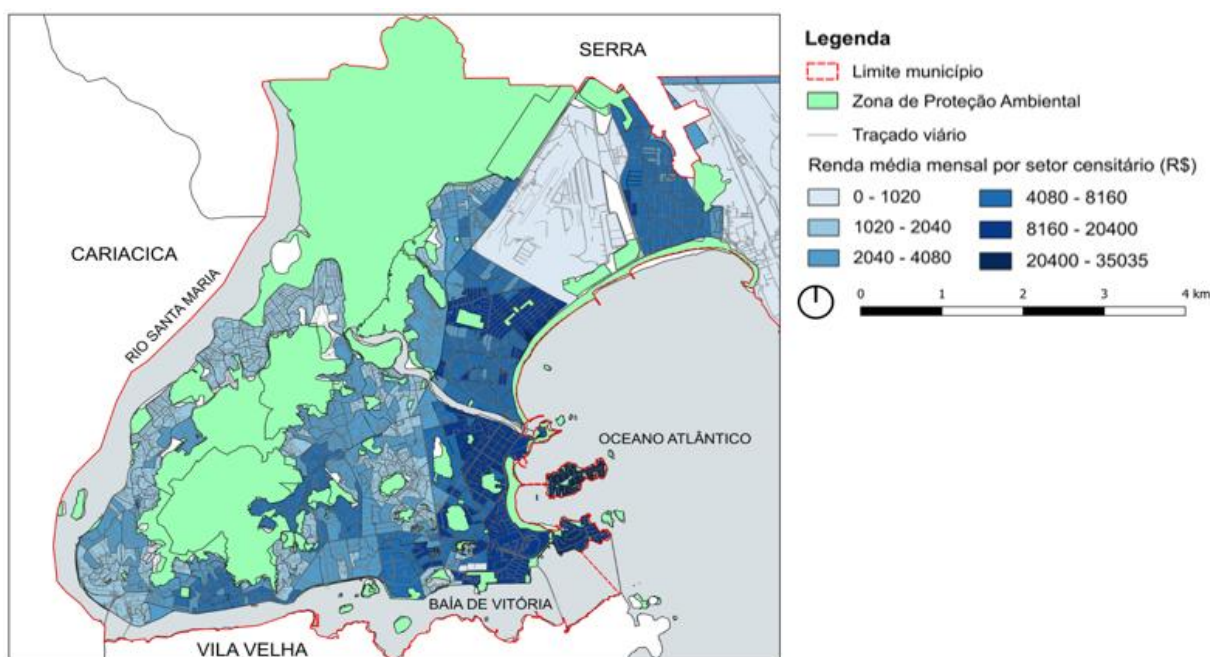


Figura 5 Renda Média Mensal por Setor Censitário de Vitória - 2018.

Fonte: PDUI (2018) e GEOWEB (2022), organizados pelos autores.

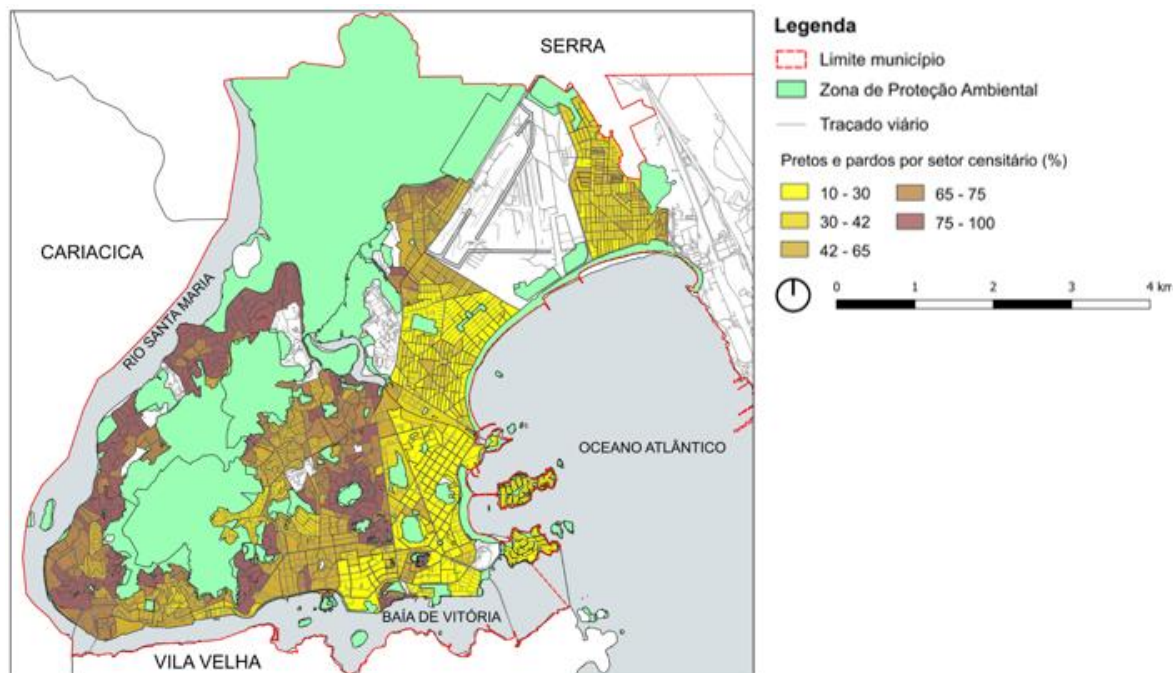


Figura 6 População Negra e Parda por Setor Censitário de Vitória - 2022-2010.

Fonte: IBGE (2022) e GEOWEB (2022), organizados pelos autores.

Ainda a respeito da condição econômica e à escolaridade, Resende (2023) identificou maior incidência de dengue entre indivíduos com até 11 anos de estudo, afirmando que “[...] houve um maior acometimento [por dengue] de pessoas com até 11 anos de estudo”, em concordância com Siqueira *et al.* (2004 apud Resende, 2023), que estabelecem relação proporcional entre incidência de dengue e nível educacional. Quanto à faixa etária, observou-se maior ocorrência entre adolescentes e pré-adolescentes (10 a 14 anos), público contemplado pela vacina Qdenga, incorporada ao SUS em 2024 (COFEN, 2025).

4. Resultados e discussão

Vitória, capital do Espírito Santo, é uma cidade insular cuja configuração geográfica inclui ilhas, morros, manguezais e áreas de aterro, resultantes da expansão territorial vinculada ao crescimento urbano. A ocupação irregular favoreceu a segregação socioespacial, evidenciada pelo número de moradores em assentamentos precários. Segundo o Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN, 2022), o município apresenta 43 favelas e comunidades urbanas, onde vivem 72.857 pessoas, revelando desigualdades no acesso à infraestrutura básica.

O processo de urbanização de Vitória seguiu o padrão das metrópoles brasileiras, concentrando investimentos em áreas valorizadas e destinando a porção noroeste a ocupações irregulares e descarte de resíduos. Essa ocupação iniciou-se na década de 1940 e se intensificou a partir de 1960, impulsionada pelo êxodo rural. O crescimento urbano atingiu o auge nos anos 1980 e manteve-se até o início do século XXI. Mesmo com projetos implantados desde a década de 1990, persistem desafios na relação entre o meio urbano e o ambiente natural, sobretudo quanto à conservação dos manguezais e à deficiência do saneamento básico, que impacta diretamente esse ecossistema (Botelho, 2011).

A análise da disseminação da dengue nos bairros de Vitória-ES, com base em dados do Painel de Monitoramento da Dengue no Espírito Santo (IJSN, 2024), evidenciou a influência do ambiente urbano sobre a saúde. Observou-se maior concentração de casos na orla noroeste e na região central do

município (Figura 7), áreas que coincidem com a localização dos aglomerados subnormais (Figura 8).

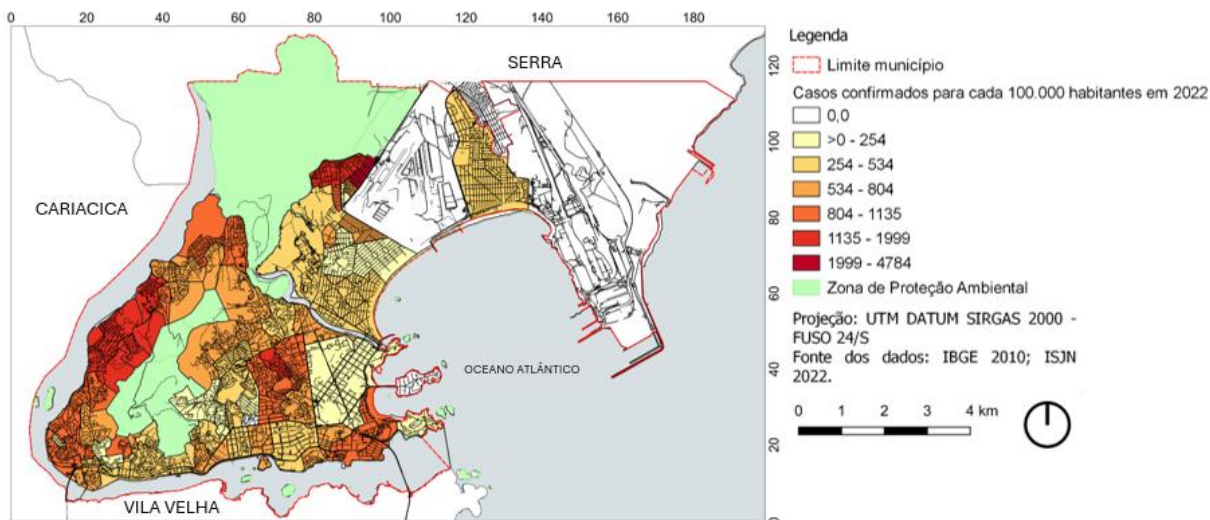


Figura 7 Casos de dengue confirmados para cada 100 mil habitantes nos bairros de Vitória-ES em 2022.
Fonte: IBGE (2010) e IJSN (2022), organizados pelos autores (2025).

A Figura 7 evidencia a desigualdade nas condições de saneamento entre os bairros com aglomerados subnormais, que concentram as maiores taxas de dengue e as demais áreas do município. Há elevada presença de domicílios sem ligação à rede de esgoto nesses locais, o que reforça a correlação entre infraestrutura precária e disseminação da doença. Essas regiões apresentam ocupação irregular, muitas vezes situadas em morros ou sobre áreas alagáveis com palafitas.

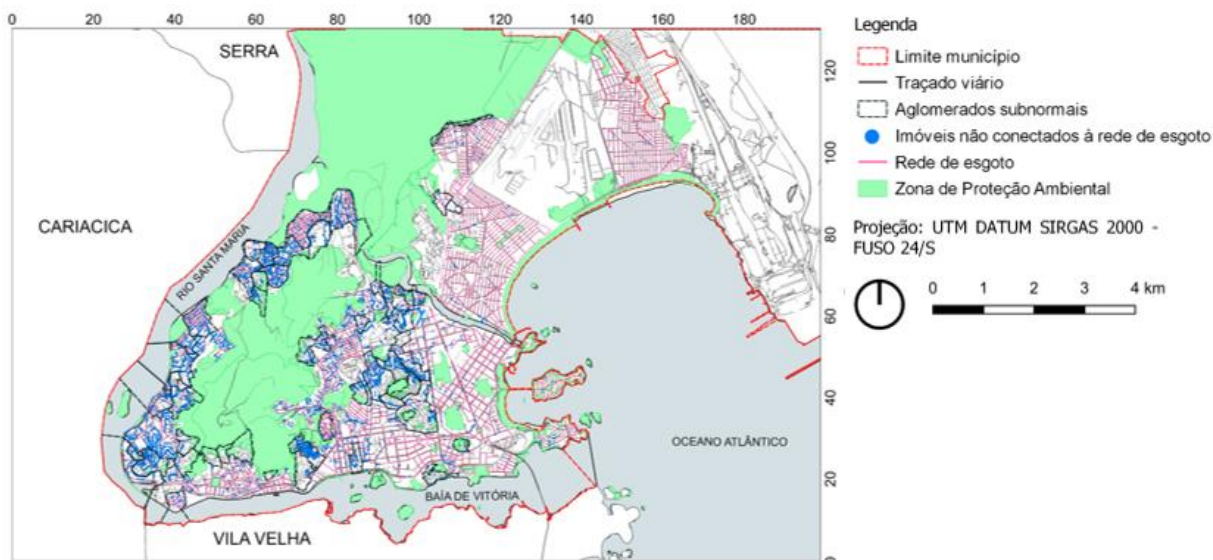


Figura 8 Imóveis não conectados à rede de esgoto até 2021 em Vitória-ES
Fonte: IBGE (2010) e IJSN (2022), organizados pelos autores (2025).

Em 2022, Vitória registrou dois óbitos por dengue, correspondendo a taxas de 17 e 38 mortes por 100 mil habitantes nos bairros de Santo Antônio e Goiabeiras, respectivamente (Figura 9). Embora os números absolutos sejam baixos, as ocorrências concentram-se em áreas com taxas intermediárias de casos confirmados (Figura 7), predominância de indivíduos com renda mensal de 1 a 3 salários-mínimos (Figura 5) e elevada proporção de população preta e parda — acima de 40% em Goiabeiras e

de 60% em Santo Antônio (Figura 6). Destaca-se, ainda, que Santo Antônio apresenta significativa presença de imóveis sem ligação à rede de esgoto e aglomerados subnormais em partes do território (Figura 8). Nesse contexto, Almeida, Cota e Rodrigues (2020) apontam que a urbanização desordenada, a precariedade do saneamento e a degradação ambiental favorecem a proliferação do *Aedes aegypti* e a disseminação de arboviroses, sobretudo em áreas de maior vulnerabilidade socioeconômica e condições habitacionais precárias.

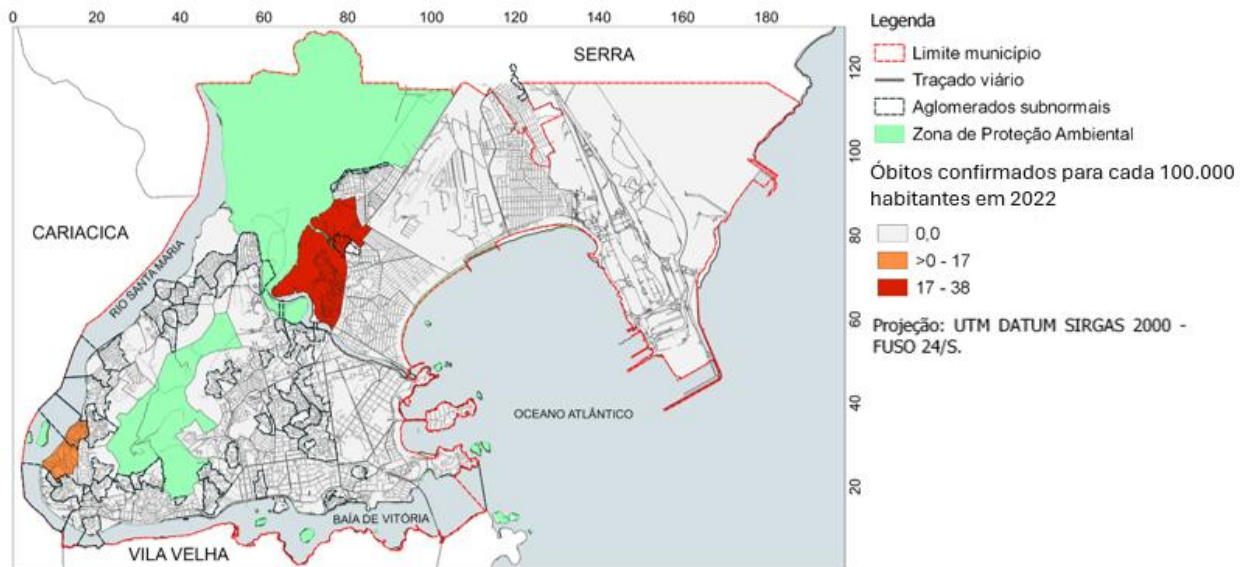


Figura 9 Óbitos por dengue para cada 100 mil habitantes nos bairros da cidade de Vitória-ES em 2022.

Fonte: IBGE (2010) e IJSN (2022), organizados pelos autores (2025).

Em termos da evolução anual dos casos de dengue em Vitória-ES, a série histórica (Figura 10) mostra o aumento dos diagnósticos confirmados entre os anos de 2022 e 2024, acrescidos de dados das primeiras semanas epidemiológicas do ano corrente de 2025. É possível relacionar a crescente contaminação pelo vírus da dengue no período analisado às consequências da crise climática atual. A emergência climática, como citado anteriormente, é um fator determinante para a proliferação de vetores, uma vez que o aumento da temperatura propicia as condições ideais para a reprodução do mosquito.

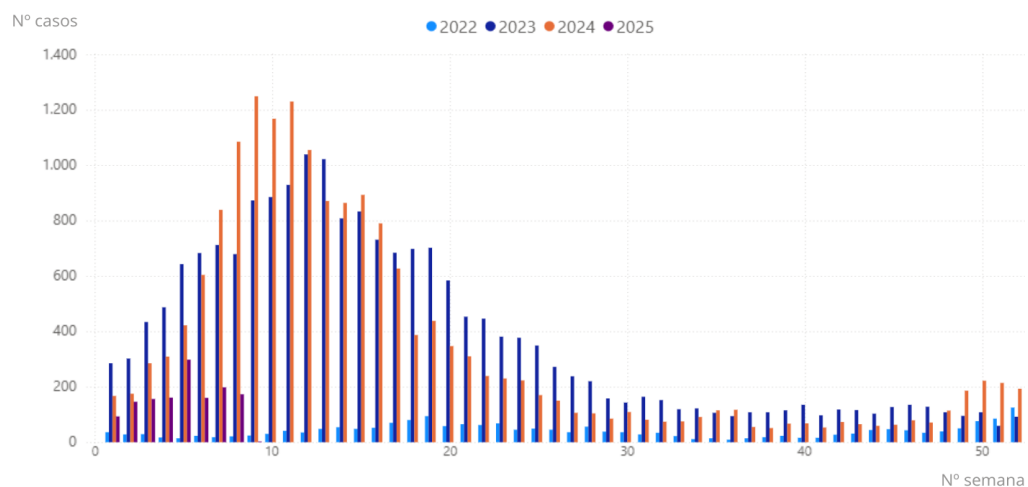


Figura 10 Casos de dengue confirmados por ano - Vitória, 2022 a 2025

Fonte: IJSN, 2025, adaptado pelos autores (2025).

O aumento das temperaturas, reflexo das mudanças climáticas e ilustrado no mapa de temperatura de superfície (Figura 11), favorece o ciclo reprodutivo do vetor, prolonga o período de transmissão e contribui para casos mais graves de dengue. A sobrecarga dos sistemas de saúde e a limitação do atendimento clínico, conforme o Guia Prático de Arboviroses Urbanas do Ministério da Saúde (Brasil, 2024), dificultam o diagnóstico precoce e o manejo adequado dos casos, elevando a mortalidade. A segregação socioespacial, destacada por Caiaffa *et al.* (2008), amplia as desigualdades no acesso a recursos e serviços, reforçando a necessidade de estratégias intersetoriais que articulem políticas de saúde, urbanismo e meio ambiente para reduzir os óbitos por dengue.

O mapa de temperatura de superfície Figura 11, demonstra maior concentração de calor nas regiões centrais e sudoeste do município. A formação dessas ilhas de calor associa-se à impermeabilização do solo, à escassez de áreas arborizadas e à poluição do ar. Além de intensificar o ciclo reprodutivo do mosquito e aumentar a exposição humana, o aquecimento urbano altera o regime de chuvas, favorecendo inundações e ampliando o risco de proliferação das arboviroses (Saldiva, 2018).

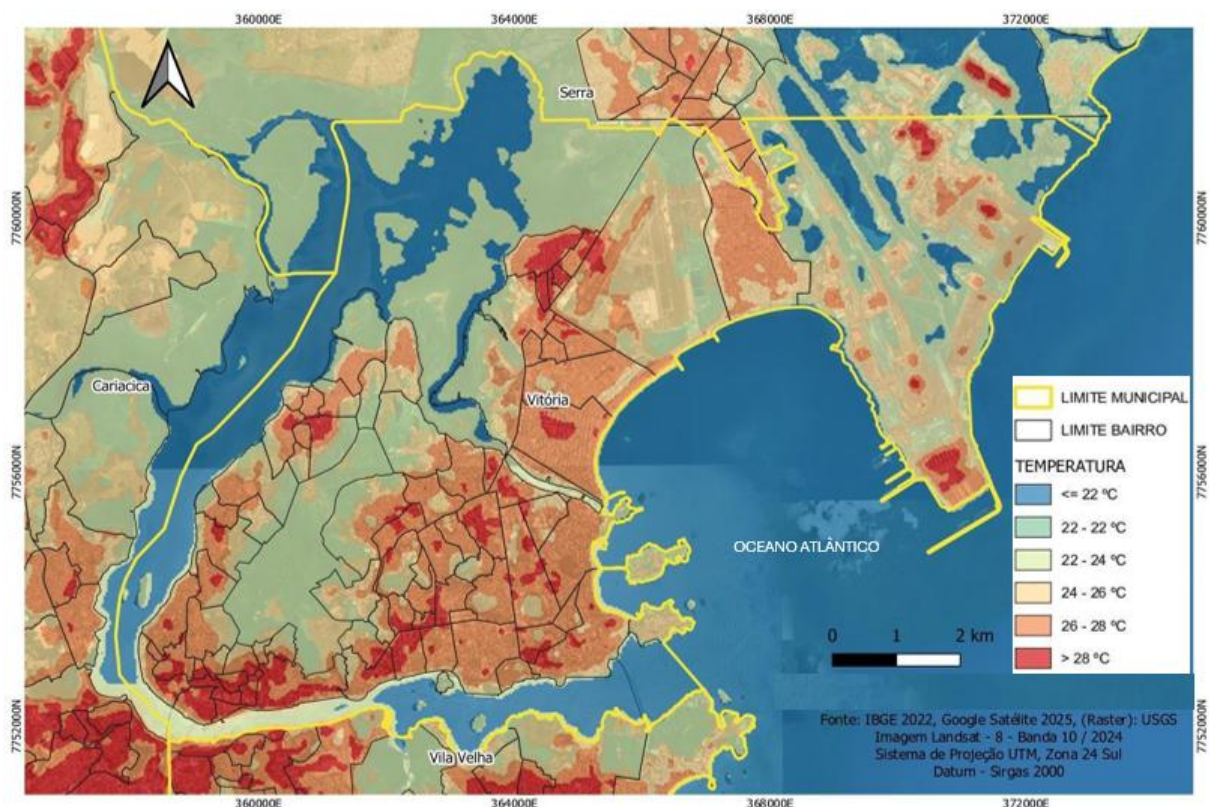


Figura 11. Mapa de temperatura da superfície - Vitória, 2025
Fonte: IBGE (2022) e Google Satélite (2025), organizados pelos autores (2025).

Os dados analisados evidenciam que a combinação entre urbanização desordenada, desigualdades socioeconômicas e mudanças climáticas amplia a vulnerabilidade das populações urbanas às arboviroses, especialmente à dengue. A precariedade do saneamento e o manejo inadequado de resíduos, aliados às altas temperaturas e à fragilidade das políticas públicas, reforçam a urgência de ações integradas que articulem saúde pública, planejamento urbano e sustentabilidade ambiental. As estratégias devem priorizar a redução das desigualdades espaciais e a adoção de práticas urbanas voltadas ao bem-estar coletivo, reafirmando o papel essencial das políticas intersetoriais na construção de cidades mais equitativas e resilientes diante dos desafios climáticos.

5. Considerações Finais

Este artigo evidenciou que as condições de ambiência urbana, resultantes da interação entre o ambiente construído e os elementos naturais, exercem influência determinante na disseminação da dengue. Populações que vivem em áreas com infraestrutura deficiente de saneamento e habitação apresentam maior risco de contaminação, corroborando estudos que associam a urbanização desordenada à expansão dos arbovírus. As elevadas temperaturas decorrentes da emergência climática intensificam o ciclo reprodutivo do *Aedes aegypti*, favorecendo a transmissão contínua da doença ao longo do ano.

As principais limitações deste estudo referem-se à abrangência dos dados analisados e à ausência de uma série histórica mais ampla, que permitiria identificar padrões sazonais da incidência de dengue em função das condições ambientais. A escassez de dados meteorológicos detalhados, como índices pluviométricos, também restringe a análise sobre o impacto das chuvas na proliferação do *Aedes aegypti*. Estudos futuros devem aprofundar a investigação das variáveis climáticas e socioeconômicas, ampliando a base de dados georreferenciados e analisando os efeitos de programas de controle e prevenção, a fim de subsidiar estratégias mais eficazes de combate ao vetor.

Para ampliar a compreensão da relação entre urbanização desordenada e disseminação da dengue, recomenda-se o uso de abordagens metodológicas que incorporem séries históricas e indicadores climáticos, como índices de precipitação e variações térmicas, possibilitando identificar tendências de longo prazo. O mapeamento de áreas de risco constitui ferramenta essencial para delimitar zonas prioritárias de intervenção urbana e sanitária, contribuindo para políticas públicas mais eficazes de controle da doença.

O estudo reforça a necessidade de políticas públicas integradas capazes de aprimorar a infraestrutura urbana e enfrentar os desafios impostos pelas mudanças climáticas. Essa abordagem intersetorial, baseada nos princípios da saúde urbana, é essencial para reduzir a incidência da dengue, promover o bem-estar coletivo e mitigar os efeitos do aquecimento global, conforme indicam as evidências e referenciais discutidos.

6. Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, Luiz Sérgio; COTA, Ana Luíza Silva; RODRIGUES, Daniela Ferreira Silva. Saneamento, arboviroses e determinantes ambientais: impactos na saúde urbana. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 10, pág. 3857-3868, 2020.
- ANDRIOLI, Denise Catarina; BUSATO, Maria Assunta; LUTINSKI, Junior Antônio. Características da epidemia de dengue em Pinhalzinho, Santa Catarina, 2015-2016. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 4, e2020057, 2020.
- BARCELLOS, Christovam; MATOS, Vinícius; LANA, Raquel Maria *et al.* Mudanças climáticas, anomalias térmicas e a progressão recente da dengue no Brasil. *Relatórios Científicos*, v. 14, p. 5948, 2024.
- BOTELHO, André Luiz Magalhães. Urbanização na Grande São Pedro, Vitória/ES e a conservação do manguezal: palco de contradições. 2011. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal Fluminense, Instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Niterói, 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Guia prático de arboviroses urbanas: atenção primária à saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024.
- BUSS, Paulo Marchiori. Promoção da saúde e qualidade de vida. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 1, 2000.

CAIAFFA, Waleska Teixeira; FERREIRA, Francisco Francisco; COTTA, Regina Maria Machado *et al.* Saúde urbana: “a cidade é uma estranha senhora, que hoje sorri e amanhã te devora”. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 6, pág. 1785-1796, dez. 2008.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Entenda como funciona a vacina contra dengue oferecida pelo SUS.

FAJERSZTAJN, Laís; VERAS, Mariana; SALDIVA, Paulo Hilário Nascimento. Como as cidades podem favorecer ou dificultar a promoção da saúde de seus moradores? *Estudos Avançados*, v. 86, 2016.

FERREIRA, Aline Chimello; CHIARAVALLI NETO, Francisco; MONDINI, Adriano. Dengue em Araraquara, SP: epidemiologia, clima e infestação por *Aedes aegypti*. *Revista de Saúde Pública*, v. 52, p. 18, 26 fev. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Aglomerados Subnormais 2019: classificação preliminar e informações de saúde para o enfrentamento à COVID-19. Nota Técnica 01/2020, 19 de maio de 2020. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES. Censo Demográfico 2022: favelas e comunidades urbanas – resultados do universo. Vitória: Instituto Jones dos Santos Neves, nov. 2024.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

MASCARÓ, Lúcia; MASCARÓ, Juan José. *Ambiente urbano*. 3.ed. Porto Alegre: Masquatro, 2009

POITEVIN, Michelle. As relações entre saúde urbana e saúde pública: uma revisão sistemática. *Revistaft*, v. 131, pág. 58, Rio de Janeiro, 2024.

RESENDE, Lilyan Correia. Características epidemiológicas dos casos notificados de dengue no município de Vitória-ES no período 2018-2020. 2023. Dissertação (Mestrado em Doenças Infecciosas) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2023.

SALDIVA, Paulo Hilário Nascimento. Vida urbana e saúde: os desafios dos habitantes das metrópoles. 1.ed. São Paulo: Contexto, 2018. E-book.

VLAHOV, David; GALEIA, Sandro; FREEMAN, Jean *et al.* Urbano como um determinante da *saúde*. *Journal of Urban Health: Boletim da Academia de Medicina de Nova York*, v. 1, 2007.