

MEIO AMBIENTE E BEM-ESTAR: AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DA COMUNIDADE DO BAIRRO ALVORADA COM BASE NO ÍNDICE DE VEGETAÇÃO

Sabrina Dias Rodrigues¹

Ingrid Layla Sousa Silva²

Gabriel Soares Vieira³

Maria Eduarda Teixeira de Oliveira⁴

Gabriella Raiany Teixeira De Brito⁵

Maria Eduarda Santos Souza David⁶

Ana Flávia David Silveira⁷

Felipe Teixeira Dias⁸

RESUMO: A presença de vegetação em espaços urbanos é um indicativo importante para descrever a qualidade de vida dos habitantes nas cidades. A falta de áreas verdes pode contribuir, principalmente, para o aumento da sensação de desconforto térmico durante os períodos de calor intenso, impactando negativamente a saúde e o conforto dos moradores. Desse modo, o objetivo do artigo baseia-se em investigar a intrínseca relação entre o ambiente vegetacional e o bem-estar humano, com um enfoque específico na comunidade do Bairro Alvorada, no município de Guanambi-BA. Assim, a avaliação das áreas verdes foi realizada com base nos índices de cobertura vegetal (ICV), densidade populacional, análises de fotografias aérea e percentual de vegetação estabelecido por instituições, além de estar alinhado aos ODS 3 (saúde e bem-estar), 11 (cidades e comunidades sustentáveis) e 13 (mudanças ambientais globais). Dessa maneira, esse artigo buscou aprofundar na compreensão das relações entre o índice de vegetação urbana e a qualidade de vida dos moradores locais, além de estimular ações concretas e reflexões positivas na comunidade do bairro Alvorada. Portanto, o estudo abordou a área delimitada de maneira que proporcionou embasamento necessário para destacar que o Índice de Cobertura Vegetal (ICV) exerce impacto significativo no estado geral da população.

Palavras-chave: vegetação urbana; qualidade de vida; índice de cobertura vegetal.

ABSTRACT: The presence of vegetation in urban spaces is an important indicator for describing the quality of life of city inhabitants. The lack of green areas can contribute, in particular, to an increased sensation of thermal discomfort during periods of intense heat, negatively affecting residents' health and comfort. Accordingly, the objective of this article is to investigate the intrinsic relationship between vegetational environments and human well-

¹ Discente do curso de Medicina das Faculdades Integradas Padrão – FIPGuanambi; E-mail: sabrinadiasrodrigues15@gmail.com

² Discente do curso de Medicina das Faculdades Integradas Padrão – FIPGuanambi;

³ Discente do curso de Medicina das Faculdades Integradas Padrão – FIPGuanambi;

⁴ Discente do curso de Medicina das Faculdades Integradas Padrão – FIPGuanambi;

⁵ Discente do curso de Medicina das Faculdades Integradas Padrão – FIPGuanambi;

⁶ Discente do curso de Medicina das Faculdades Integradas Padrão – FIPGuanambi;

⁷ Discente do curso de Medicina das Faculdades Integradas Padrão – FIPGuanambi;

⁸ Docente e pesquisador do curso de Medicina das FIPGuanambi, Mestre em Ciências Ambientais (UNISUL). E-mail: felipe.teixeira@afya.com.br

being, with a specific focus on the community of the Alvorada neighborhood in the municipality of Guanambi, Bahia. The evaluation of green areas was carried out based on vegetation cover index (VCI), population density, aerial photograph analyses, and vegetation percentage benchmarks established by institutions, in addition to being aligned with SDG 3 (good health and well-being), SDG 11 (sustainable cities and communities), and SDG 13 (climate action). In this way, the article sought to deepen the understanding of the relationship between the urban vegetation index and the quality of life of local residents, as well as to encourage concrete actions and positive reflections within the Alvorada community. Therefore, the study addressed the delimited area in a way that provided the necessary foundation to highlight that the Vegetation Cover Index (VCI) exerts a significant impact on the general condition of the population.

Keywords: urban vegetation; quality of life; vegetation cover index.

INTRODUÇÃO

A medicina tradicional funcionava baseada no tratamento de complicações à saúde, porém atualmente a medicina avançou na perspectiva de promover uma qualidade de vida pensando de forma preventiva, estabelecendo a máxima entre o bem-estar da população e a conexão com o lazer, ambientes esverdeados e clima agradável. Esses aspectos são evidenciados por diversos autores, como Josipovic, Ludwig e Wahid *et. al* (2012), que reforçam um quantitativo de doenças e/ou mal-estar que são derivados de calores excessivos que decorrem da ausência de áreas verdes.

Conforme os autores Josipovic e Ludwig (2012), o estresse pelo calor refere-se ao impacto da temperatura ambiente ao sistema fisiológico e psicológico do indivíduo, sendo uma resposta do corpo à exposição prolongada a condições térmicas elevadas, resultando na perda de água e sais. Com isso, quando a temperatura atinge níveis extremos que afetam a capacidade do organismo humano de manter a homeotermia, podem desencadear sintomas que variam de leves a moderados, como desidratação, tonturas, náuseas e fraqueza.

Além disso, de acordo com estudo desenvolvido por Wahid *et. al* (2023), os altos níveis de temperatura podem resultar no desequilíbrio de hormônios e neurotransmissores, nos quais desencadeiam complicações relacionadas à transtornos psicológicos como depressão e ansiedade. O desconforto causado pelo calor excessivo tem associado a mudanças na qualidade do sono, estado de ânimo, aumento a irritabilidade e estresse, resultando negativamente a saúde mental.

Diante das apresentações com relação aos efeitos climáticos sobre a saúde, por seguinte apresenta-se a influência das áreas verdes em centros urbanos e a relação com a saúde. Sendo uma abordagem integrada, na qual valoriza a natureza como aliada na prevenção à saúde,

importante para o desenvolvimento sustentável e para a criação de ambientes urbanos saudáveis e resilientes (ONU, 2015).

Áreas verdes são espaços dentro de ambientes urbanos dedicados à vegetação, ao paisagismo e à preservação da natureza (Bargos; Matias, 2011). Essas áreas são compreendidas por parques, praças, jardins públicos e outros espaços que contêm vegetação, como árvores, arbustos e flores (Rubira, 2016). Esses espaços apresentam importância sociais, ecológicas, científicas e culturais, nas quais resultam por oferecerem locais de encontro, recreação, preservação da biodiversidade, sustentabilidade ambiental, ou seja, deve possuir como meta a satisfação de três objetivos primordiais: ecológico-ambiental, estético e de lazer (Amorim; Lima, 2006), proporcionando a coesão com a qualidade de vida das pessoas.

A avaliação da cobertura vegetal representa um fator importante para a análise da qualidade de vida da população, pois a presença de espaços verdes desempenha benefícios na promoção do equilíbrio nos ambientes urbanos (Oliveira, 2016). Com isso, a preservação e a expansão dessas áreas são aspectos importantes a serem desenvolvidos em projetos urbanos que buscam promover um desenvolvimento sustentável e uma melhor qualidade de vida para os cidadãos (Ramos; Nunes; Santos, 2020).

Entretanto, com as mudanças climáticas ocorreram transformações a longo prazo nos padrões de temperatura e clima, nas quais caracterizam-se pelos fenômenos do aumento da temperatura média global e alterações nos regimes de chuva (ONU, 2023). A relação entre a urbanização e os aspectos climáticos estão interligados com a formação de ilhas de calor, no qual o desenvolvimento urbano intenso contribui para o aumento das temperaturas locais (Dias *et al.*, 2023). A presença de superfícies pavimentadas com asfalto impede a absorção de água pelo solo contribuindo para o acúmulo de calor e, a redução de áreas verdes para construção de imóveis (Callejas; Durante; Rosseti, 2015).

Desta forma, este tema tem se mostrado de grande preocupação por entidades mundiais, como a Organização das Nações Unidas (ONU), que inclui mudanças climáticas, saúde e bem-estar nos objetivos de melhoria na Agenda 2030 (ONU, 2015). Porém, enquanto muitos estudos globais destacam a importância da vegetação para o bem-estar, a falta de pesquisas locais deixa uma lacuna no entendimento de como essa relação se manifesta em Guanambi-BA, ressaltando a necessidade de uma investigação ambiental aprofundada.

Vale ressaltar que, em áreas onde o índice de vegetação é mais alto, espera-se ter uma melhor qualidade de vida, como níveis baixos de estresse, melhor saúde mental e maior satisfação geral em comparação com áreas onde a vegetação é escassa (Barreto, P. A. *et al.*, 2019). Um fato menos conhecido é o impacto psicológico das temperaturas elevadas e sua

relação com o aumento da agressão, conforme demonstrado por uma pesquisa da Iowa State University (Anderson; DeLisi, 2011).

Dessa forma, se colocado no contexto do território estudado, gera-se uma preocupação mediante à sua população. Nessa perspectiva, adentrando nos territórios de Guanambi há necessidade do enfoque de um espaço específico, sendo esse, o Bairro Alvorada que se caracteriza pela predominância de construções e uma presença limitada de áreas verdes, na qual levanta questões importantes acerca da escassez de vegetação que pode influenciar no bem-estar dos moradores.

Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar quantitativamente as áreas verdes do bairro Alvorada no município de Guanambi-BA a partir da interpretação de fotografias aéreas de 2022 e utilização do Índice de Cobertura Vegetal para analisar e quantificar a cobertura vegetal do bairro em questão. Além disso, contribuir para a medicina preventiva por meio de subsídios para o desenvolvimento da qualidade de vida e, uma colaboração para a construção de comunidades urbanas sustentáveis.

MATERIAIS E MÉTODOS

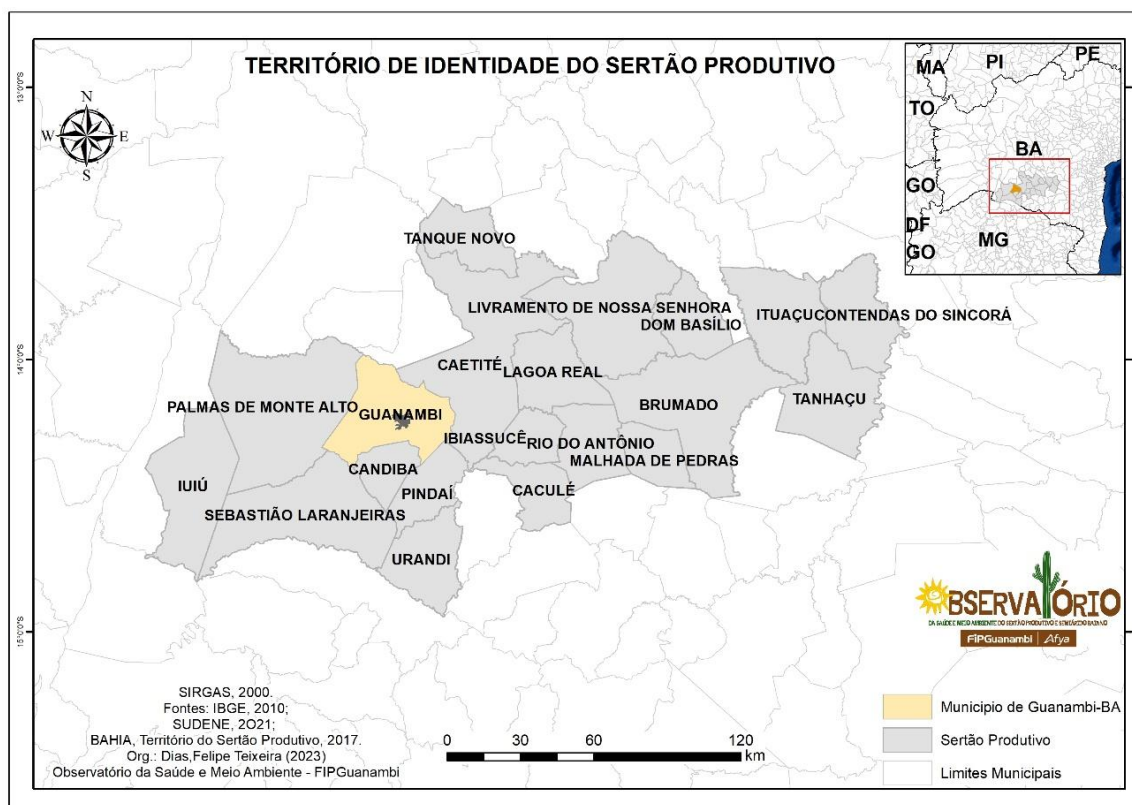
A construção teórico metodológica que subsidiou a construção deste estudo, reflete na pergunta problema: O índice de cobertura vegetal (ICV) disposto no bairro Alvorada é satisfatório para o bem-estar da população? Desse modo, acerca dos materiais e métodos utilizados neste estudo, primeiramente foi necessário dividir as seções da seguinte forma: a) definição da área de estudo – bairro Alvorada; b) seleção dos métodos relativos a este estudo - Estudo ecológico, com avaliação do contexto ambiental e sua relação com a população adscrita; c) delimitação dos indicadores de cobertura vegetal – De acordo os índices preconizados pelo Organização Mundial da Saúde (OMS) – Índice de Cobertura Vegetal (ICV) está a baixo do esperado para a região; d) seleção dos termos – ICV, PCV e análise de imagens da disposição da cobertura vegetal da área em estudo via satélite.

A área de estudo do presente trabalho corresponde a um dos 57 bairros (IBGE, 2010) da cidade de Guanambi-Ba (Figura 1), sendo esse o bairro Alvorada (figura 2) que de acordo o censo demográfico retirado do DataSUS em 2023, possui uma população estimada de 3.948 habitantes. A área foi delimitada visando os padrões de vegetação encontrados nessa região, dado que houve uma intensa expansão de seu território com o aparecimento de muitos comércios locais, como hamburguerias, supermercados, barbearia, entre outros. Assim, além de

pensar no planejamento de recreação, há uma grande necessidade de prezar pelas áreas verdes que oferecem tranquilidade, qualidade no ar e sustentabilidade para a população e visitantes.

Dessa forma, este projeto de pesquisa iniciou-se identificando essa área, na qual compreende-se pela região da Unidade Básica de Saúde Drº. Gileno Pereira Donato, sendo essa UBS frequentada pelos acadêmicos, ou seja, propiciou uma fácil coleta de dados do território, bem como a caracterização da população dando enfoque em suas necessidades socioambientais. Com isso, foi analisado a situação local e estabelecido o problema de pesquisa.

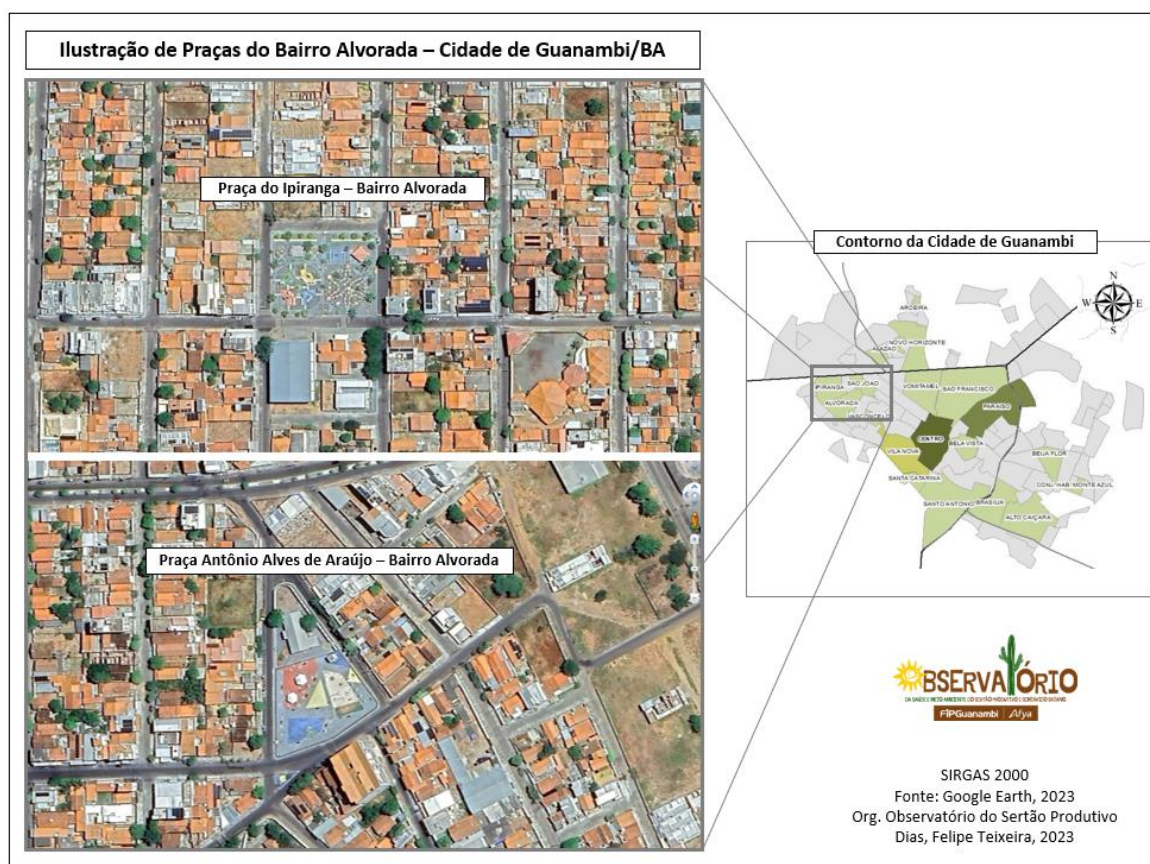
Figura 1: Mapa do Território de Identidade do Sertão Produtivo e o Município de Guanambi-BA



Fonte: ORG.: Observatório da Saúde e Meio Ambiente do Sertão Produtivo/FIPGuanambi

A figura 1 apresenta o Município de Guanambi no tom de cinza claro, delimitando o centro em tom de cinza escuro a cidade, distrito sede onde foi realizado o presente estudo. A cerca de Guanambi, é uma cidade localizada no contexto do Sertão Produtivo Semiárido, que possui clima quente e seco, com regime pluviométrico abaixo de 800 milímetros, médias de temperaturas anuais superiores a 24°C (Araújo, 2011), sendo a vegetação predominante a caatinga e manchas de cerrado (Clemente, *et al.*, 2019).

Figura 2: Ilustração das Praças do Bairro Alvorada – Cidade de Guanambi/BA



Fonte: ORG.: Observatório da Saúde e Meio Ambiente do Sertão Produtivo/FIPGuanambi

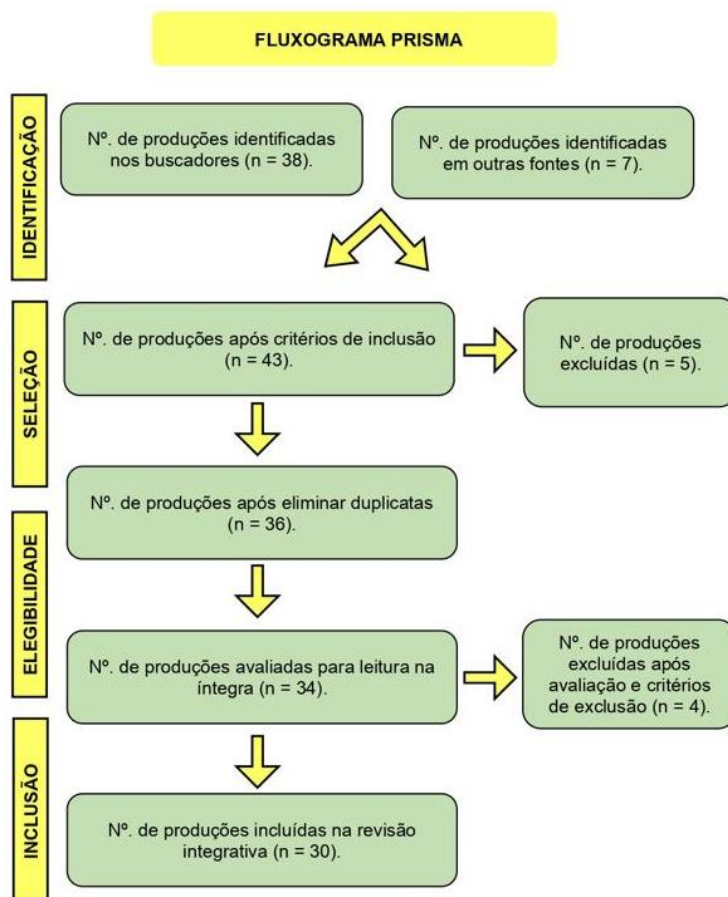
A figura 2 apresenta a área alvo da pesquisa, sendo essa o bairro Alvorada. Dessa forma, visualiza-se uma região muito pavimentada e bem desenvolvida comercialmente, contudo é notável a falta de cobertura vegetal levando em consideração sua dimensão territorial, indo contra o preconizado pela OMS.

METODOLOGIA

O grupo composto pelos acadêmicos do 2º período do curso de medicina, por meio da observação das necessidades socioambientais da área estudada, findou-se no aspecto do índice de vegetação urbana. Assim, essa pesquisa trata-se de um estudo ecológico, no qual procurou-se avaliar como o contexto socioambiental pode afetar a saúde de grupos populacionais (Filho *et al.*, 2012). Partindo dos dados de clima, temperatura e regime pluviométrico, foi realizado um levantamento bibliográfico (figura 3) e pesquisa de campo com o objetivo de coletar e

avaliar documentos publicados relacionados ao tópico em estudo. Isso visa manter a informação atualizada, aprofundar a compreensão do tema e fornecer uma contribuição significativa para o avanço da pesquisa.

Figura 3: Fluxograma Prisma - Etapas da pesquisa bibliográfica.



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

O artigo proposto possui o intuito de ampliar o conhecimento para que novos estudos sejam desenvolvidos, além de apresentar um parâmetro da situação ambiental local. Além disso, a pesquisa não se limita no âmbito do exercício acadêmico, mas apresenta um parâmetro da situação ambiental em estudo, contribuindo de forma concreta para o entendimento e a avaliação do ambiente em questão.

MAPEAMENTO DA COBERTURA VEGETAL E DAS ÁREAS VERDES

O mapeamento da cobertura vegetal do bairro estudado foi elaborado com base na análise de fotografias aéreas. A cobertura aerofotogramétrica do local foi obtida no ano de 2023, com imagens fornecidas pela empresa aeroespacial Airbus e acessada por meio do Google Earth.

Além disso, o estudo também fez uso da imagem do satélite de Observação da Terra GeoEye, disponibilizada pelo Observatório da Saúde e Meio Ambiente do Sertão Produtivo e Semiárido Baiano das Faculdades Integradas Padrão - FIPGuanambi. A utilização dessa imagem proporcionou uma visão abrangente e detalhada da cidade em análise, permitindo uma análise eficaz da cobertura vegetal, principalmente, do bairro Alvorada. Os dados coletados revelaram as porcentagens da predominância de vegetação na área urbana, indicando características específicas do ambiente.

Índice de Cobertura Vegetal e Percentual (ICV/PCV)

O índice de cobertura vegetal reflete a relação entre a cobertura vegetal dos espaços urbanos e a densidade populacional de um território. Esse índice é calculado pelo somatório das áreas de copa das árvores verdes, em metros quadrados, dividido pelo número de habitantes (Equação 1), sendo que à medida que a densidade demográfica aumenta, cresce a necessidade de expandir a cobertura vegetal. Assim, proporciona um índice de áreas verdes por habitante que favorece a melhoria da qualidade de vida da população (Nucci, 2001).

$$ICV = \frac{\Sigma \text{cobertura vegetal}}{n^{\circ} \text{ de habitantes}} \quad (1)$$

Para o Percentual de Cobertura Vegetal (PCV) realiza-se o produto da cobertura vegetal em m² pela área urbana total em m², e multiplicado por 100. (Equação 2)

$$PCV = \frac{\Sigma \text{cobertura vegetal}}{\text{área urbana total}} \quad (2)$$

Para a classificação do ICV, foi-se utilizado os parâmetros segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), como exposto na Tabela 1 a seguir:

Tabela 1 - Classificação do Parâmetro de Índice de Área Verde por Habitante
(m²/hab)

Área (m ² /hab)	Parâmetro de Índice
<12	Ruim
>12	Bom

Fonte: próprios autores, 2023.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

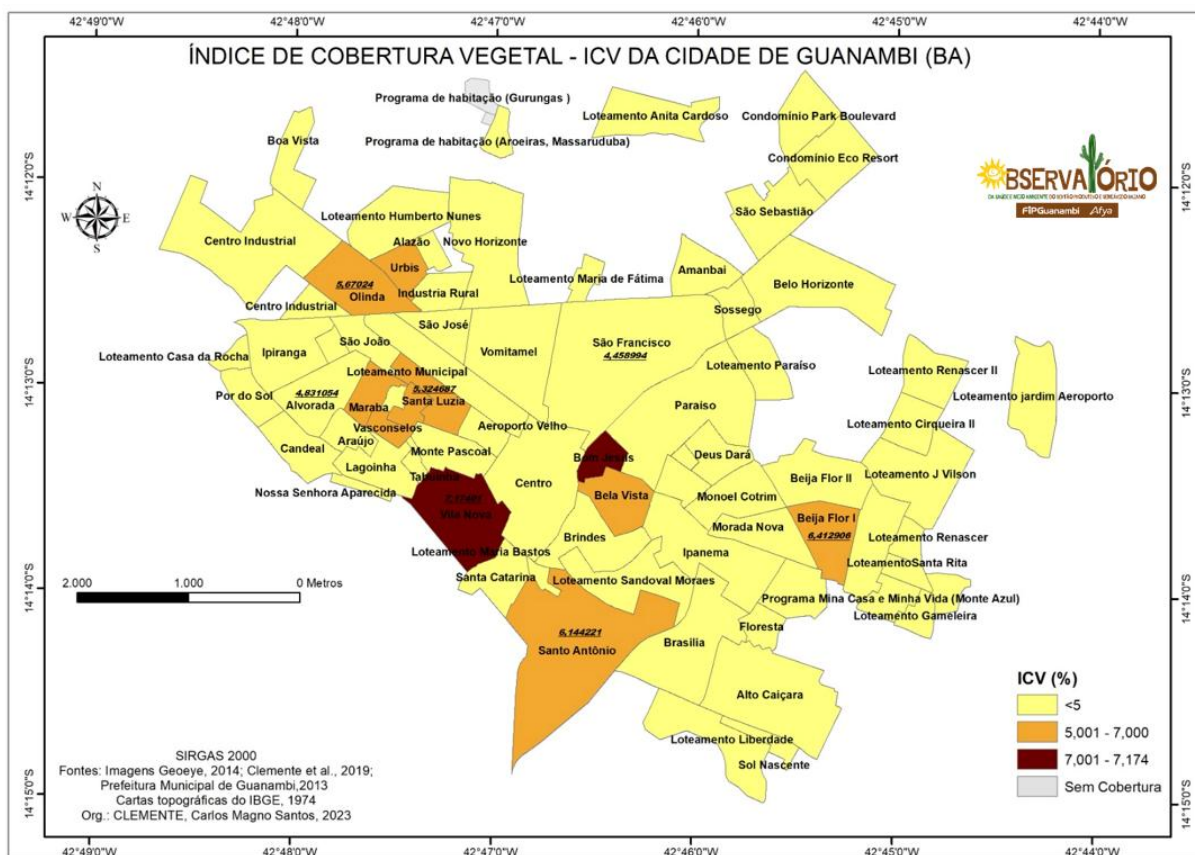
Para a análise dos dados do bairro Alvorada considerou-se, a interpretação de fotografia aérea (figura 2) e o cálculo do ICV (equação 1) e PCV (equação 2). Assim, o território estudado apresenta 3.948 mil habitantes (DataSUS) em área compreendida por 328.310 m². A área total de copa encontrada para o perímetro em análise foi de 19.073 m².

Dessa forma, ao efetuar os cálculos do ICV e PCV, obtém-se os seguintes resultados: (Equações 3 e 4).

$$ICV = \frac{19.073 \text{ m}^2}{3.948 \text{ hab}} \cong 4,83 \text{ m}^2/\text{hab} \quad (3) \quad PCV = \frac{19.073 \text{ m}^2}{328.310 \text{ m}^2} \times 100 \cong 5,8\% \quad (4)$$

Nesse perceptiva, confirma-se os resultados encontrados com o mapa ICV – Guanambi-BA (figura 4), no qual o Índice de Cobertura Vegetal do bairro apresenta-se uma proporção insuficiente de áreas verdes em relação à população adscrita, correspondendo uma taxa consideravelmente ruim, ou seja, uma taxa inferior à 12 m² de cobertura vegetal para cada habitante.

Figura 4: Mapa do ICV da cidade de Guanambi-BA.



Fonte: ORG.: Observatório da Saúde e Meio Ambiente do Sertão Produtivo/FIPGuanambi

Os baixos índices de áreas verdes podem-se justificar por uma série de fatores relacionados à urbanização descontrolada. O crescimento rápido e desordenado das áreas urbanas frequentemente resulta na substituição de vegetação natural por estruturas construídas, causando impactos negativos no equilíbrio ambiental (Silva, 2013). Além disso, as políticas territoriais que priorizam a impermeabilização, embora possam ter objetivos estéticos ou de infraestrutura, muitas vezes negligenciam a importância crucial das áreas verdes na promoção da saúde e bem-estar da comunidade (Barbisan, 2012). Vale destacar que, a partir da análise dos discentes do curso de Medicina das Faculdades Integradas Padrão – FIPGuanambi, é notório uma pequena iniciativa por vegetar as praças, entretanto, sem os devidos cuidados, como exposto na figura 5.

Figura 5: Foto de uma das praças do bairro Alvorada que evidencia a falta de cuidado com as mudas de árvores.



Fonte: acervo dos autores, 2023.

A situação crítica evidenciada pelos cálculos do Índice de Cobertura Vegetal (ICV) e da Porcentagem de Cobertura Vegetal (PCV) destaca a necessidade de intervenções imediatas e estratégias de planejamento urbano voltadas para a preservação e expansão das áreas verdes no bairro Alvorada. Cuidados específicos na arborização de praças e avenidas podem desempenhar um papel essencial na mitigação dos efeitos adversos resultantes da expansão urbana descontrolada. Essa abordagem não apenas contribui para aprimorar a qualidade do ar e diminuir a temperatura local, mas também fomenta a interação social e o bem-estar mental dos residentes (Oliveira, 2016).

Além disso, a implementação de espaços verdes bem projetados não apenas contrabalança os impactos ambientais negativos, mas fortalece a identidade do bairro, promovendo um ambiente mais saudável e agradável para seus habitantes (Santos, 2019). A consideração desses aspectos no planejamento urbano reflete um compromisso com a sustentabilidade ambiental e o bem-estar coletivo da comunidade local.

A análise dos dados também destaca a importância de políticas públicas que incentivem a preservação e a recuperação de áreas verdes. Incentivos fiscais para proprietários que mantêm espaços verdes em suas propriedades, regulamentações que protegem áreas de

importância ecológica e a implementação de estratégias de uso sustentável do solo são exemplos de medidas que podem contribuir para a reversão da tendência preocupante identificada (Camacho; Moschini, 2021).

Alinhando-se com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, é evidente que os resultados têm implicações diretas para os ODS 3 (Saúde e Bem-Estar), 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) e 13 (Mudanças Ambientais Globais). Diante das interpretações e cálculos realizados anteriormente observa-se que a taxa inferior de cobertura vegetal na localidade, é evidente que a situação da cobertura vegetal na localidade não está alinhada com os princípios e metas dos ODS, especialmente nos aspectos relacionados à saúde, sustentabilidade urbana e combate às mudanças climáticas. Partindo disso, a integração desses objetivos na população visa melhorar as condições de vida, contribuindo para comunidades resilientes e sustentáveis, destacando a necessidade de desenvolver infraestruturas urbanas que promovam a saúde e a atenuação dos impactos das mudanças climáticas.

Em conclusão, a análise dos índices de cobertura vegetal no bairro Alvorada evidencia um desequilíbrio entre o crescimento urbano e a preservação ambiental. A conscientização sobre a importância das áreas verdes na promoção da qualidade de vida e no enfrentamento das mudanças climáticas é crucial. Visando, a implementação de estratégias sustentáveis no planejamento urbano e a participação ativa da comunidade como passos essenciais para reverter a situação crítica e construir um ambiente urbano mais saudável e equilibrado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo contribui para o pensamento correlato entre a prática médica e a qualidade de vida por meio da influência das áreas verdes, visto que esses espaços promovem um ambiente propício ao bem-estar físico e mental, reduzindo assim a prevalência de doenças. Uma vez que, as condições ambientais precárias desempenham fatores para os baixos níveis do estado geral de saúde da população. Dessa forma, o artigo proporcionou conhecimento teórico sobre a temática enquanto sociedade, além da formação de saberes para a futura área de trabalho, visto que o cuidado da medicina envolve além dos estudos clínicos, como o entendimento das condições ambientais e sociais que impactam a saúde.

O presente estudo conclui que o bairro Alvorada apresentou baixos índices de vegetação, no qual está em nível crítico diante do recomendado pela Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (SBAU) e da Organização das Nações Unidas – ONU. Desse modo, como este trabalho baseia-se na premissa de que a presença de uma cobertura vegetal no espaço urbano contribui de forma significativa para o aumento da qualidade ambiental urbana, a

presença de vegetação adequada na localidade promove sombreamento, melhoria da qualidade do ar, redução da poluição sonora e auxílio na regulação térmica, trazendo assim, equilíbrio entre o espaço modificado para o assentamento urbano e o meio ambiente (Dias, Felipe *et al.*, 2020).

Portanto, ressalta-se que políticas públicas e intervenções desempenham um papel essencial na mitigação dos impactos do clima na qualidade de vida. Sendo necessário a implementação de políticas públicas voltadas para o planejamento urbano sustentável na região, com o intuito de promover a preservação e expansão das áreas verdes. Essa ação se torna essencial para assegurar um ambiente urbano equilibrado e agradável, além disso não apenas abrange a área específica, mas a cidade como um todo, reafirmando assim o compromisso com a qualidade de vida e o bem-estar da comunidade guanambiense. Nesse contexto, este artigo se insere como um elemento que busca preencher lacunas e abrir portas para investigações posteriores, além de influenciar positivamente na compreensão das complexas interações entre natureza, sociedade e saúde.

Diante do exposto, foi possível destacar os fatores positivos que emergiram deste estudo em virtude a compreensão aprofundada das interações complexas entre as condições ambientais e o estado de saúde da população, além da abordagem integrada permitiu refletir como as mudanças climáticas tendem a potencializar problemas de saúde. No entanto, é crucial reconhecer as limitações inerentes ao estudo, sendo a restrita disponibilidade de dados específicos dispostos publicamente com acesso limitado, o que pode ter impactado a amplitude da análise.

Além disso, restrições de tempo podem ter reduzido a extensão da pesquisa, impedindo uma exploração mais profunda de certos aspectos. Diante das limitações identificadas, sugere-se que estudos futuros busquem ampliar a base de dados, incorporando diferentes contextos geográficos e demográficos, além de investir em pesquisas de longo prazo que possam permitir uma compreensão robusta das tendências ao decorrer dos anos. Assim, ao abordar as limitações identificadas e explorar novos caminhos de pesquisa, pode-se aprimorar continuamente o entendimento e, conseqüentemente, desenvolver estratégias mais eficazes para promover a saúde em comunidades afetadas por condições ambientais.

REFERÊNCIAS

AMORIM, M. C. de C. T.; LIMA, V. A importância das áreas verdes para a qualidade ambiental das cidades. **Revista Formação Online**, v. 1, n. 13 (2006). Disponível em: <https://tinyurl.com/qwbegdu>. Acesso em: 16 nov. de 2023.

ANDERSON, Craig A.; DELISI, Matt. Implications of Global Climate Change for Violence Developed and Developing Countries. **Iowa State University**, EUA, p. 249-265, 17 jun. 2011.

ARAÚJO, S.M.S. A região semiárida do nordeste do Brasil: Questões Ambientais e Possibilidades de uso Sustentável dos Recursos. **Rios Eletrônica- Revista Científica da Fasete**, Paulo Afonso, v. 5, n. 5, p.1- 10, dez. 2011. Disponível em: <https://www.publicacoes.unirios.edu.br/index.php/revistarios/article/view/617>. Acesso em: 16 nov. de 2023.

BARBISAN, A. O.; SPADOTTO, A.; DALLA NORA, D.; LOPES TURELLA, E. C.; DE WERGENES, T. N. Impactos ambientais causados pela construção civil. **Unoesc & Ciência - ACSA**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 173–180, 2012.

BARGOS, D. C.; MATIAS, L. F. Áreas verdes urbanas: Um estudo de revisão e propostas conceituais. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (REVSBAU)**, Piracicaba –SP, v. 6, n. 3, p.172-188, 2011.

BARRETO, P. A. *et al.* Is living near green areas beneficial to mental health? Results of the PróSaúde Study. **Revista de Saúde Pública**, v. 53, p. 75, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **DATASUS** (Departamento de Informática do SUS). 2023. Disponível em: <<https://datasus.saude.gov.br/>>. Acesso em: 16 nov. de 2023.

CALLEJAS I. J.; DURANTE L. C.; ROSSETI K. A. C. Pavimentação Asfáltica: Contribuição no Aquecimento de Áreas Urbanas. **E&S - Engineering and Science**, v. 1, p. 64-65, 2015.

CAMACHO, Vitor Augusto Luizari; MOSCHINI, Luiz Eduardo. Planejamento ambiental urbano: a relação entre a cobertura vegetal e temperatura superficial na cidade de São Carlos, São Paulo, Brasil. **Environmental Science**, v. 10, n. 2, 2021.

CLEMENTE *et al.* Cobertura Vegetal e Qualidade De Vida: Cidade De Guanambi, Semiárido Baiano. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v. 20, n. 72, Dez/2019, p. 136–148. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/42583/27601>. Acesso em: 16 nov. de 2023.

DIAS, Felipe *et al.* Cobertura vegetal e qualidade de vida: estudo sobre as praças da cidade de Guanambi, semiárido baiano. In: **REUNIÃO ANUAL DA SBPC**, 72., 2020. Anais [...]. p. 1-4.

DIAS, Felipe *et al.* Environmental challenges to Gray cities becoming green cities. In: **SDGs in the Americas and Caribbean Region. Cham: Springer International Publishing**, 2023. p. 521-544.

DIAS, Felipe *et al.* Low environmental quality of squares based on vegetation coverage indices in a small town. **Revista Verde Grande**, V.3, p. 91, 2021.

FILHO, José Gomes Bezerra; WERNECK, Guilherme Loureiro; ALMEIDA, Rosa Livia Freitas de; OLIVEIRA, Maria Ivoneide Veríssimo de; MAGALHÃES, Francismeire Brasileiro. Estudo ecológico sobre os possíveis determinantes socioeconômicos, demográficos e fisiográficos do suicídio no Estado do Rio de Janeiro, Brasil, 1998-2002. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 17 maio 2012.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Portal IBGE Gov.br**. Guanambi. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba/guanambi.html>. Acesso em: 16 nov. de 2023.

JOSIPOVIC, S.; LUDWIG, E. Heat Stress: Causes, Treatment and Prevention. Hauppauge, NY, USA: **Nova Science Publishers, Inc.**, 2012.

LOMBARDO, M. A. **Ilha de calor nas metrópoles: o exemplo de São Paulo**. São Paulo: Editora Hucitec, 1985.

NUCCI, J.C. **Qualidade ambiental e adensamento urbano: um estudo de ecologia e planejamento da paisagem aplicado ao distrito de Santa Cecília (MSP)**. São Paulo: USP, FFLCH, 2001. 236 p.

OLIVEIRA, Bárbara Barros. **Projeto de parque urbano ecológico nas margens do Rio Poxim, Sergipe**. 2016. 75 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo)- Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Campus de Laranjeiras, Universidade Federal de Sergipe, Laranjeiras, 2016.

ONU. O que são as mudanças climáticas? | **As Nações Unidas no Brasil**. 2023. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/175180-o-que-s%C3%A3o-mudan%C3%A7asclim%C3%A1ticas#:~:text=Sobre%20a%20campanha->. Acesso em: 16 nov. de 2023.

ONU. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável | **As Nações Unidas no Brasil**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 16 nov. de 2023.

RAMOS, H. F.; NUNES, F. G.; SANTOS, A. M. DOS. Índice de áreas verdes como estratégia ao desenvolvimento urbano sustentável das Regiões Norte, Noroeste e Meia Ponte de Goiânia-GO, Brasil. **Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía**, v. 29, n. 1, p. 86–101, 2020.

RUBIRA, Felipe Gomes. Definição e diferenciação dos conceitos de áreas verdes/espços livres e degradação ambiental/impacto ambiental. **Caderno de Geografia**, [s. l.], v. 26, ed. 45, p. 134-150, 13 ago. 2016.

SANTOS, Adysson; ARECIPPO, Anna Letícia; MENEZES, Catarina Agudo. Espaço Público, Cultura e Identidade: Projeto de Praça Cultural para o bairro da Levada, em Maceió/AL. **Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais - UNIT - ALAGOAS**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 175, 2019.

SILVA, Lucia Sousa e. A cidade e a floresta: o impacto da expansão urbana sobre áreas vegetadas na Região metropolitana de São Paulo (RMSP). **Internunidades em Ciência Ambiental**, [s. l.], 12 nov. 2013.

SIRGAS, 2000. **Mapa do Território do Sertão Produtivo. [Bahia]**, 2023. Fontes: IBGE, 2010; SUDENE, 2021; BAHIA, Território do Sertão Produtivo, 2017. Org.: Dias, Felipe Teixeira.

SIRGAS, 2000. **Mapa de Guanambi por Google Earth**. [Guanambi], 2023. Org.: Observatório do Sertão Produtivo. Dias, Felipe Teixeira.

SIRGAS, 2000. **Mapa da Prefeitura de Guanambi e IBGE. [Guanambi]**, 2023. Fontes: Imagens Geoeye, 2014; Clemente *et al.*, 2019; Prefeitura Municipal de Guanambi, 2013; Cartas topográficas do IBGE, 1974. Org.: Clemente, Carlos Magno Santos.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARBORIZAÇÃO URBANA – SBAU. “Carta a Londrina e Ibiporã”. **Boletim Informativo**, v.3, n.5, p.3, 1996.

WAHID, Syed Shabab et. al. Climate-related shocks and other stressors associated with depression and anxiety in Bangladesh: a nationally representative panel study. **The Lancet Planetary Health**, v. 7, n. 2, p. e137–e146, 2023.