



CARACTERIZAÇÃO DE VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NO BAIRRO DE VILA RICA, JABOATÃO DOS GUARARAPES - PE

Anthony Alves Correia ¹
Matheus Alexandre da Silva ²
Salette Ingracia Araújo Tjin Aton ³
Oswaldo Girão da Silva ⁴

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar a vulnerabilidade socioambiental no bairro de Vila Rica, Jaboatão dos Guararapes - PE, com foco nos riscos de deslizamentos, enchentes e inundações. A pesquisa destaca que esses fenômenos são intensificados pelas chuvas recorrentes nos meses de maio, junho e julho, especialmente durante eventos climáticos como o La Niña, que aumenta a precipitação na região. A ocupação desordenada de áreas anteriormente pertencentes a usinas de cana-de-açúcar desativadas levou ao assentamento de comunidades em locais de risco, como encostas sem vegetação e margens do Rio Jaboatão, agravando a exposição a desastres. A metodologia incluiu trabalhos de campo para identificar pontos críticos, registro de imagens e coordenadas geográficas, análise de dados climáticos do INMET e mapeamento das áreas vulneráveis utilizando ferramentas de SIG (Qgis) e GPS Essentials. Os resultados demonstraram que medidas paliativas adotadas pelo poder público, como o uso de lonas em encostas, são insuficientes e, em alguns casos, podem piorar a situação. O estudo também discute conceitos fundamentais, como a diferença entre enchentes e inundações, os mecanismos de deslizamentos e a relação entre desigualdade social e degradação ambiental. Como conclusão, o trabalho propõe ações integradas para reduzir os riscos, incluindo monitoramento contínuo das áreas críticas, implantação de sistemas de drenagem eficientes, reflorestamento de encostas, programas de educação ambiental e reassentamento planejado de famílias em zonas de alto risco. A pesquisa reforça a necessidade de políticas públicas que combinem soluções técnicas com participação comunitária, visando ao desenvolvimento urbano sustentável e à redução da vulnerabilidade socioambiental no bairro.

INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos, eventos extremos e desastres ambientais têm se tornado cada vez mais frequentes no município de Jaboatão dos Guararapes, no estado de Pernambuco. Dentre os episódios mais marcantes, destacam-se os ocorridos nos anos de 2004 e 2022, caracterizados tanto por inundações quanto por deslizamentos de massa, resultantes de

¹ Graduando do Curso de Geografia Bacharelado da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, anthony.alves@ufpe.br;

² Graduando pelo Curso de Geografia Bacharelado da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, matheus.alexandresilva@ufpe.br;

³ Graduando do Curso de Geografia Bacharelado da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, salette.araujo@ufpe.br;

⁴ Professor orientador: Doutorado, Curso de Geografia da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, osvaldo.girao@ufpe.br.

precipitações intensas, frequentemente associadas ao fenômeno La Niña, o qual promove o aumento das chuvas nas regiões Norte e Nordeste do Brasil.

No que se refere ao bairro de Vila Rica, foco central deste estudo, observa-se uma predominância de problemas relacionados a deslizamentos em áreas de encosta, especialmente naquelas desprovidas de cobertura vegetal, além da recorrência de enchentes e inundações que atingem, de forma acentuada, as áreas socioambientalmente vulneráveis.

Situado na zona sudeste do município de Jaboatão dos Guararapes, conforme a Figura 05, o bairro de Vila Rica apresenta considerável extensão territorial, com expressiva presença de áreas de morro. Ademais, a sua localização às margens do Rio Jaboatão contribui para a incidência de alagamentos e enchentes, tornando as comunidades particularmente suscetíveis a tais eventos.

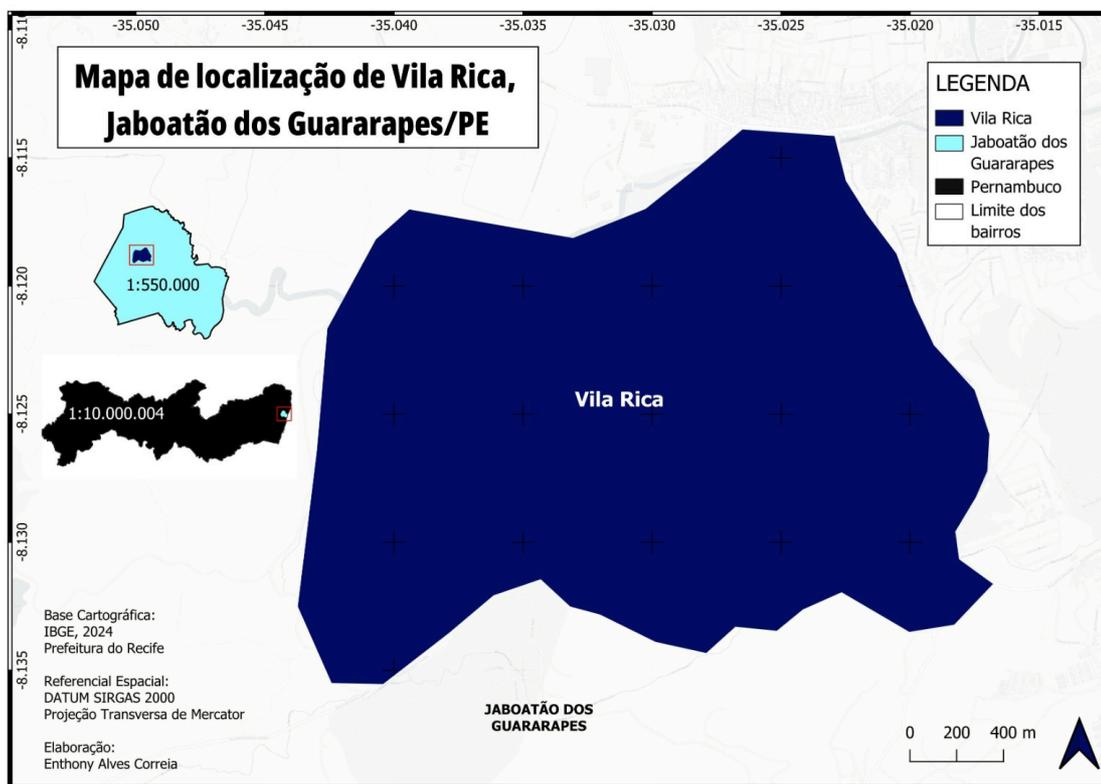
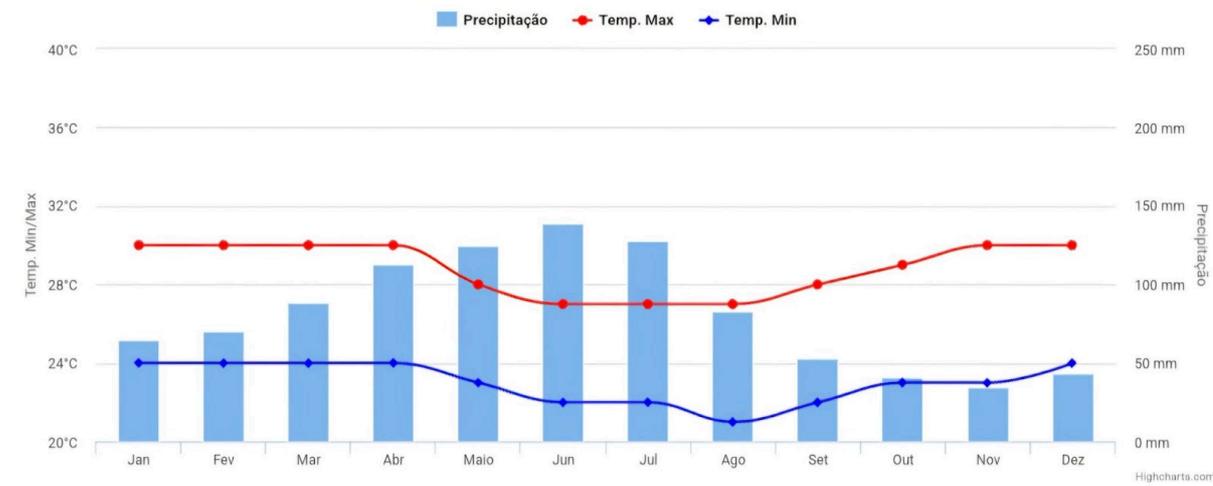


Figura 01 – Mapa de Localização de Vila Rica.

Fonte: Os autores (2025).

A análise climatológica do município evidencia uma frequência significativa de precipitações no período compreendido entre os meses de janeiro e agosto, sendo os maiores volumes de chuva registrados, predominantemente, nos meses de maio, junho e julho,

conforme ilustrado no climograma a seguir:



Fonte: Climate-Data.org

Conforme se observa, os meses de maio, junho e julho apresentam os maiores índices pluviométricos, configurando-se, portanto, como os períodos de maior preocupação para os moradores das áreas socioambientalmente vulneráveis, em especial anos marcados pela atuação de fenômenos atmosféricos que intensificam as precipitações, como é o caso do La Niña.

Em alguns dos pontos analisados, constata-se a adoção, por parte do poder público, de medidas paliativas e de baixa eficácia, como a utilização de lonas plásticas para contenção de encostas. Tais soluções, além de provisórias devido à sua rápida degradação, podem agravar a situação. Em casos de rompimento parcial ou total da lona, há o risco de acúmulo de água sob o material, o que contribui para a saturação do solo e, conseqüentemente, para a intensificação do risco de deslizamentos conforme a figura 02 e 03.



Figura 02 – Área desgastada devido ao processo de dissecação no bairro de Vila Rica, Jaboatão dos Guararapes.

Coordenada geográfica: $8^{\circ}07'35.27''S$ $35^{\circ}01'33.97''O$.

Fonte: Os autores (2025).



Figura 03 – Área de comunidade suscetível à deslizamento no bairro de Vila Rica em Jaboatão dos Guararapes.

Coordenada geográfica: $8^{\circ}07'38.83''S$ $35^{\circ}01'26.61''O$.

O município de Jabotão dos Guararapes, teve sua configuração territorial e econômica historicamente marcada pelo predomínio da monocultura da cana-de-açúcar, evidenciado pela presença de numerosos engenhos que se estabeleceram na região ao final do século XIX. No decorrer do século XX, entretanto, a intensificação da concorrência no setor sucroalcooleiro resultou na diminuição expressiva do número de engenhos, restando apenas três usinas em atividade: Jabotão, Muribeca e Bulhões conforme a Figura 04.



Figura 04 – Antiga usina Bulhões localizada na área da antiga represa do Batoré em Vila Rica.

Coordenada geográfica: $8^{\circ}06'58.88''S$ $53^{\circ}01'55.39''O$.

Fonte: Os autores (2025).

Com o passar dos anos, até mesmo essas grandes usinas enfrentam declínio. A Usina Muribeca encerrou suas atividades em 1965, seguida pela Usina Jabotão em 1966 e, posteriormente, pela Usina Bulhões em 2009. Esse processo de desativação das unidades produtivas favoreceu a ocupação progressiva dos antigos territórios destinados à atividade canavieira, inicialmente nas áreas mais acessíveis e, gradualmente, nas áreas de maior risco ambiental. Tal dinâmica de ocupação, frequentemente desordenada e motivada pela ausência de políticas públicas eficazes de habitação e acesso à terra, resultou no estabelecimento de

comunidades em áreas suscetíveis a deslizamentos, inundações e outros desastres ambientais. Dessa forma, consolidou-se um cenário de crescente vulnerabilidade socioambiental, afetando de maneira significativa a qualidade de vida de diversas famílias residentes nessas regiões.

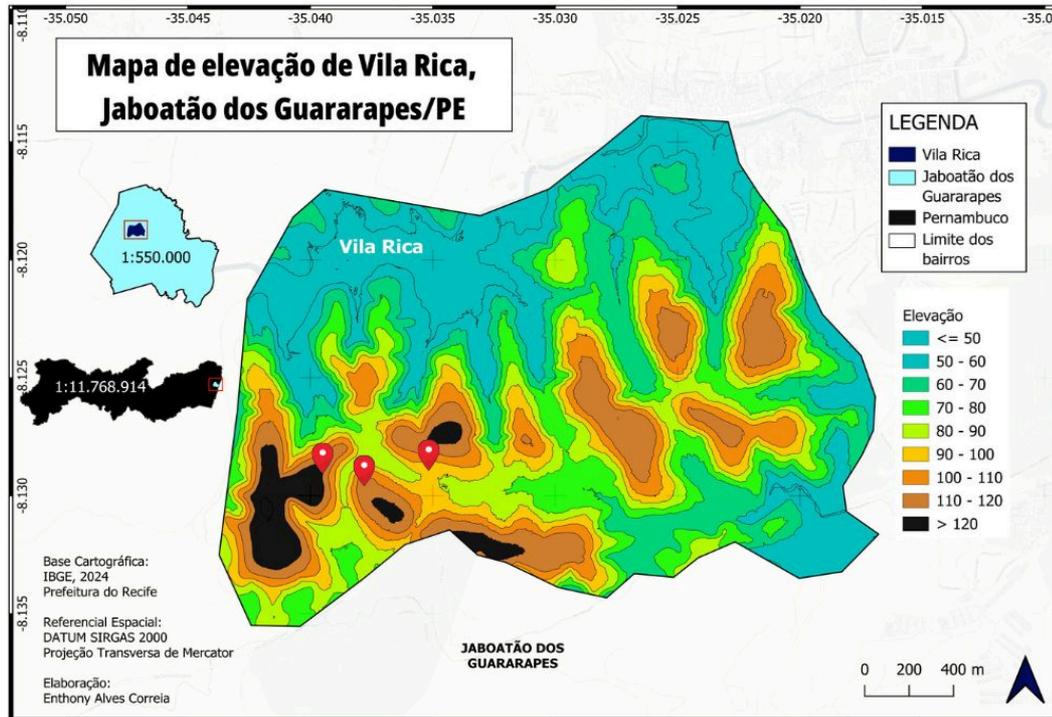


Figura 05 – Mapa de Elevação de Vila Rica.

Fonte: Os autores (2025).

Este trabalho tem como objetivo geral analisar o bairro de Vila Rica, localizado no município de Jaboatão dos Guararapes, com o propósito de identificar as áreas de vulnerabilidade socioambiental, compreender os fatores que contribuíram para o surgimento dessas condições e delimitar as zonas consideradas de risco, por apresentarem maior exposição a eventos adversos. Pretende-se também realizar o mapeamento da área, a fim de localizar e registrar os pontos críticos de vulnerabilidade, conforme a Figura 05.

No que diz respeito aos objetivos específicos, busca-se identificar e caracterizar as áreas mais suscetíveis do bairro, apontar os principais fatores responsáveis pelo agravamento das condições de risco, especialmente durante os períodos de maior intensidade pluviométrica, analisar as ações preventivas adotadas tanto pelo poder público quanto pelos moradores locais e, por fim, propor estratégias e soluções que contribuam para a redução dos impactos ambientais e para a promoção de um desenvolvimento urbano mais seguro, resiliente e sustentável. Nesse sentido, este estudo busca contribuir para a compreensão das dinâmicas socioambientais no bairro de Vila Rica, evidenciando a urgência de ações



articuladas entre o poder público, a comunidade local e especialistas. A adoção de estratégias integradas mostra-se fundamental para a mitigação dos riscos e para a construção de uma cidade mais justa, sustentável e socialmente inclusiva.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Para análise deste trabalho foram realizadas excursões no Bairro de Vila Rica no intuito de identificar os pontos de maior vulnerabilidade socioambiental presentes na área, registrar imagens e coordenadas geográficas dessas áreas, identificar os condicionantes naturais e antrópicos que vulnerabilizam os mesmos e as épocas do ano com maior precipitação que conseqüentemente é a época que os indivíduos se encontram mais vulneráveis a estes desastres.

foram utilizados médias de precipitação através de um climograma gerado no site do INMET para relacionar os meses com maior e menor potencial de chuva, assim como também foi realizado o mapeamento de localização do bairro de Vila Rica através do sistema de inteligência geográfica (SIG) Qgis, com o intuito de facilitar a identificação destes pontos de vulnerabilidade, assim como o GPS Essentials para marcação dos pontos de vulnerabilidade.

REFERENCIAL TEÓRICO

Gonçalves (2011) define deslizamentos como movimentos de massa que envolvem o deslocamento de rochas, solos ou ambos, em declives, decorrentes da ruptura de superfícies, que podem ser curvas (escorregamento rotacional) ou planas (escorregamento translacional). Conforme Sousa e Rocha (2017), enchentes correspondem à elevação temporária do nível d'água no canal de drenagem devido ao aumento da vazão, atingindo a cota máxima do canal, porém sem transbordamento. Já as inundações acontecem quando há o transbordamento das águas de um canal de drenagem, invadindo as áreas marginais.

Ojima e Ricardo (2012) destacam que a vulnerabilidade socioambiental está relacionada à interação entre condições sociais precárias e a degradação ambiental. Essa condição afeta populações em áreas urbanas periféricas, que enfrentam riscos ambientais agravados por desigualdades sociais históricas. Marley Deschamps (2008) enfatiza a vulnerabilidade socioambiental como uma sobreposição de fatores sociais, como pobreza e exclusão, combinados com riscos ambientais, tais como deslizamentos e inundações, expondo determinados grupos a maiores riscos de desastres naturais e impactos ambientais adversos.



Cunha et al. (2013) descrevem o fenômeno La Niña como um resfriamento anômalo das águas do Oceano Pacífico Equatorial, que influencia os padrões de precipitação e temperatura em diversas regiões. No Brasil, esse fenômeno está associado ao aumento das chuvas nas regiões Norte e Nordeste, além da redução no Sul. Minuzzi (2007) aponta que o fenômeno atmosférico La Niña ocorre quando há o resfriamento das águas e o aumento da pressão atmosférica na região leste do Oceano Pacífico (também chamada de fase fria ou fase positiva), o que provoca chuvas mais intensas em várias regiões do globo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo realizado no bairro de Vila Rica, Jaboatão dos Guararapes - PE, permitiu identificar e analisar as áreas de vulnerabilidade socioambiental, destacando os principais fatores que contribuem para os riscos de deslizamentos, enchentes e inundações. A pesquisa evidenciou que os meses de maio, junho e julho, caracterizados por chuvas intensas, agravam significativamente essas condições, especialmente em anos influenciados pelo fenômeno La Niña. Além disso, a ocupação desordenada de áreas anteriormente pertencentes a usinas de cana-de-açúcar desativadas levou ao assentamento de populações em locais de risco, como encostas e margens do Rio Jaboatão, exacerbando a vulnerabilidade socioambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise revelou que, embora a prefeitura tenha adotado algumas medidas, como o uso de geomanta em determinadas áreas, outras intervenções, como a aplicação de lonas, mostraram-se ineficazes e até prejudiciais. Essas ações isoladas não conseguem solucionar os problemas estruturais existentes, deixando a população vulnerável a riscos recorrentes. Diante disso, recomenda-se a implementação de políticas públicas mais efetivas, que envolvam o monitoramento constante das áreas de risco, sobretudo durante períodos de chuvas intensas; a adoção de soluções sustentáveis, como sistemas adequados de drenagem e o reflorestamento das encostas, visando minimizar os impactos ambientais; a promoção da educação e conscientização da comunidade acerca dos perigos e das medidas preventivas; e o reassentamento planejado das famílias que vivem em áreas de alto risco, assegurando o acesso a moradias seguras.



Palavras-chave: Deslizamento; Enchentes e Inundações, Vila Rica, Vulnerabilidade Socioambiental.

REFERÊNCIAS

CLIMATE-DATA.ORG. **Clima Jaboatão dos Guararapes: Temperatura, Tempo e Dados Climáticos.** Jaboatão dos Guararapes. Disponível em:

<https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/pernambuco/jaboatao-dos-guararapes-33800/>. Acesso em: 18 abr. 2025.

CUNHA, C. S. et al. **Influência dos fenômenos climáticos El Niño e La Niña sobre as vazões mínimas do rio Santa Maria-RS.** In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, 20., 2013. Anais [...]. Disponível em:

https://abrh.s3.sa-east-1.amazonaws.com/Sumarios/155/bc3e2892cf5e1bdb142bf96b0f7e5bd5_21186ca2ce0bc2f3338ee29284af7de5.pdf. Acesso em: 18 abr. 2025.

DESCHAMPS, M. **Estudo sobre a vulnerabilidade socioambiental na Região**

Metropolitana de Curitiba. Cadernos Metrópole, São Paulo, v. 19, p. 191-219, 2008.

Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4028/402837800010.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2025.

GONÇALVES, D. J. **Estudo da relação entre precipitação e deslizamentos no município de Joinville.** 2011. Monografia (Graduação) – Universidade do Estado de Santa Catarina.

Disponível em: <https://sistemabu.udesc.br/pergamumweb/vinculos/000019/000019f0.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2025.

MINUZZI, R. B. **Influência da La Niña na estação chuvosa da região Sudeste do Brasil.**

Revista Brasileira de Meteorologia, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 345–353, 2007.

OJIMA, R. **A vulnerabilidade socioambiental como conceito interdisciplinar: avanços e potencialidades para pensar mudanças ambientais.** Cronos: Revista da Pós-Graduação em

Ciências Sociais da UFRN, Natal, v. 13, n. 1, p. 110-120, jan./jun. 2012. ISSN 1982-5560.

Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/cronos/article/view/5627>. Acesso em: 20 abr. 2025.

SOUSA, F. A. A.; ROCHA, L. A. **Inundações e conceitos correlatos: revisão bibliográfica e análise comparativa.** In: UGB - Universidade Geral de Brasília. Laboratório de Sistemas de Informações Espaciais, 2017. Disponível em:

https://lsie.unb.br/ugb/livro/Cap10_Sousa%20%26%20Rocha%20250-262%20v2.pdf. Acesso em: 18 abr. 2025.