



GEOMORFOLOGIA URBANA EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: O CASO DO PARQUE ECOLÓGICO GUNNAR VINGREN, BELÉM-PA

Isabelle Santos Benito ¹
Rita Denize de Oliveira ²

RESUMO

O Parque Ecológico Gunnar Vingren (PEGV), localizado em Belém-PA, é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral vinculada ao município pela Lei n.º 7.539/1991. Com cerca de 44 hectares, abriga ecossistemas de Várzea, Igapó e Terra Firme. Embora historicamente destinado ao uso coletivo, o parque passou a enfrentar limitações de acesso, falta de segurança e subutilização, o que favoreceu sua degradação e reapropriação pelo Estado, especialmente no contexto da COP-30 (Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima). Sua integridade tem sido comprometida por intervenções como a construção da Avenida Centenário, duplicação da Rua da Marinha e obras no Canal São Joaquim, resultando na supressão vegetal, impermeabilização do solo e alterações na drenagem natural. O objetivo deste estudo é analisar os impactos geomorfológicos no PEGV, destacando processos erosivos, assoreamento, alagamentos sazonais e a redução do perfil transversal do Canal São Joaquim.

A metodologia inclui análise da literatura, do Plano Diretor de Belém, documentos legais, imagens de satélite e visita in loco. Os resultados revelam fragmentação da cobertura vegetal, redução de corredores ecológicos e perda de áreas de proteção, acelerando a erosão laminar e aumentando o depósito de sedimentos no Canal São Joaquim e no Igarapé do Burrinho. Isso compromete a infiltração do solo, a regulação hídrica e a drenagem urbana. Os conflitos entre planejamento urbano e conservação ambiental evidenciam a necessidade de integrar a geomorfologia ao planejamento territorial. Medidas mitigadoras são urgentes para garantir a estabilidade do parque e minimizar os impactos da urbanização sobre os processos naturais, reforçando o papel das Unidades de Conservação em ambientes urbanos frente às transformações do espaço geográfico.

¹ Graduanda do Curso de Geografia da Universidade Federal do Pará - UFPA, isabelle.benito@ifch.ufpa.br;

² Professora Orientadora: Doutora, Faculdade de Geografia e Cartografia - UFPA, Denize40geoatm@gmail.com.

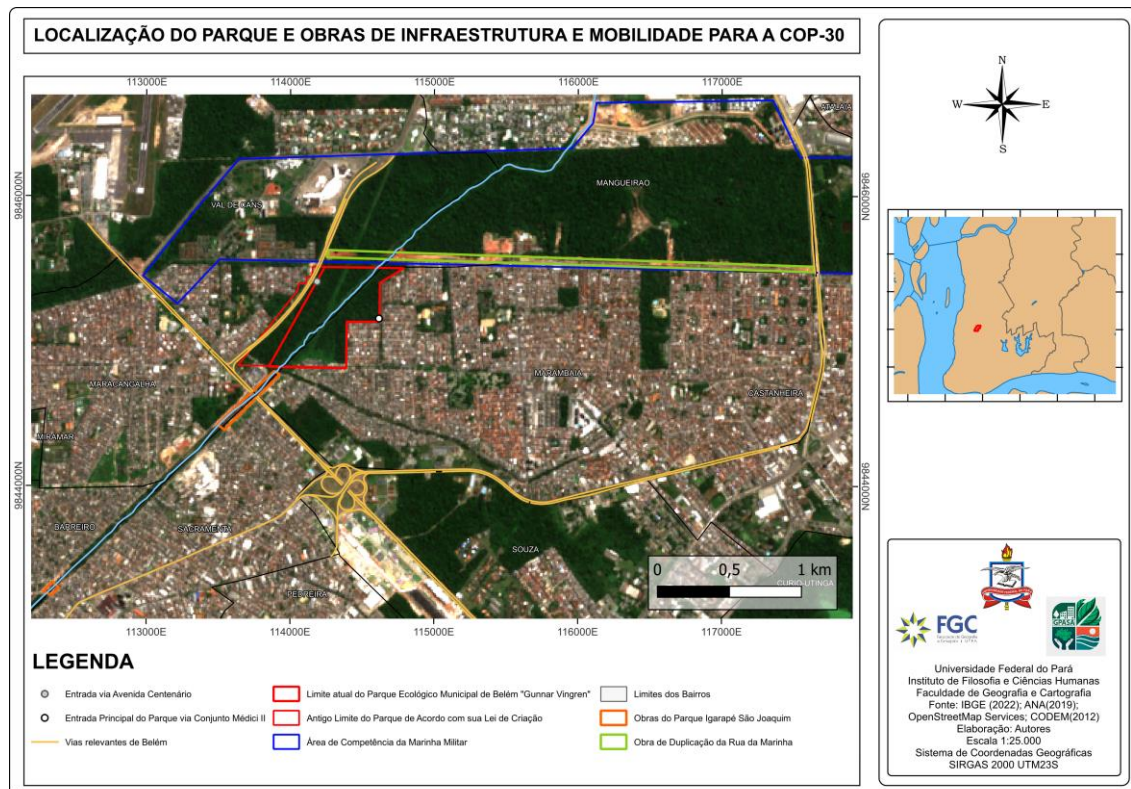
INTRODUÇÃO

O Parque Ecológico Gunnar Vingren (PEGV), localizado em Belém-PA, configura-se como uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, com aproximadamente 44 hectares de remanescentes ecossistêmicos (várzea, igapó e terra firme). Inserido em um contexto urbano densamente impactado, o parque exerce papel fundamental na regulação ambiental e hidrológica da região. No entanto, novas intervenções recentes voltadas à COP-30 — como a duplicação da Rua da Marinha e obras no canal São Joaquim — vêm alterando profundamente sua dinâmica geomorfológica e socioambiental. O Parque, este que foi criado justamente com a proposta de preservar remanescentes de floresta de terra firme e várzea em meio à expansão urbana da zona leste de Belém, tem enfrentado um processo contínuo de abandono institucional. A ausência de manutenção, segurança e infraestrutura básica, evidenciada por estruturas depredadas, lixo acumulado e vegetação invasora, compromete sua função socioambiental e o torna ainda mais vulnerável frente às pressões de grandes obras viárias e de mobilidade urbana. Fotografias recentes da entrada do parque, completamente deteriorada, ilustram esse cenário de descaso.

Figura 1 – Antigo acesso pela Avenida Centenário



Mapa 1- Localização do Parque Ecológico Municipal de Belém Gunnar Vingren juntamente com as obras de mobilidade visando o evento climático.



Residentes das comunidades dos bairros vizinhos(especialmente do Barreiro, Sacramenta e Telégrafo) relataram que o canal transbordou diversas vezes, impedindo a circulação de pedestres e veículos, especialmente em períodos de chuva intensa e maré alta.

Paralelamente, uma investigação proposta pela Folha de S. Paulo mostrou que um trecho da obra de drenagem do canal foi abandonada pela Prefeitura, resultando em ocupações precárias, depósito de lixo e insegurança urbana — fatores que agravam os impactos já presentes no sistema de drenagem local. Ainda, representantes locais e parlamentares denunciaram estreitamento do Igarapé São Joaquim, aterros nas margens e proliferação de pequenas ilhas de sedimentos, sinalizando um cenário de contaminação ambiental e colapso da drenagem urbana.

Esses dados articulam-se às análises acadêmicas que demonstram como intervenções em unidades de conservação urbanas intensificam processos como erosão laminar, fragmentação da vegetação e assoreamento — fatores que reduzem drasticamente a capacidade de infiltração do solo e impacto hídrico em áreas urbanas próximas (FERREIRA, 2014;



GOMES, 2021). Feito isto, o objetivo primordial deste estudo é analisar os impactos geomorfológicos provocados por essas intervenções (executadas e abandonadas), com foco na drenagem urbana, erosão, assoreamento e frequência de alagamentos nos bairros adjacentes ao PEGV. A metodologia adotada engloba análise documental (planos, legislação e reportagens), revisão bibliográfica, interpretação cartográfica e trabalho de campo com registros fotográficos e relatos comunitários.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

A presente pesquisa foi conduzida a partir de uma abordagem qualitativa, descritiva e explicativa, de natureza aplicada, com foco na análise dos impactos geomorfológicos e ambientais decorrentes das intervenções urbanas recentes no entorno do Parque Ecológico Gunnar Vingren, em Belém-PA. O estudo parte de uma perspectiva antropocênica e crítica da geomorfologia urbana, articulando elementos físicos da paisagem com os conflitos socioambientais provocados por obras de infraestrutura em áreas de preservação.

A metodologia foi estruturada em quatro etapas complementares. A primeira consistiu na revisão bibliográfica e documental, incluindo dissertações acadêmicas, artigos científicos, legislações urbanísticas e ambientais, além de reportagens de jornais locais e nacionais que retratam os efeitos das obras relacionadas à COP-30, como a duplicação da Rua da Marinha e a canalização do São Joaquim. Essa etapa permitiu contextualizar o histórico de ocupação e de intervenções no PEGV.

A segunda etapa envolveu a análise cartográfica, realizada a partir da elaboração de um mapa de localização com destaque para o parque e as áreas afetadas pelas obras. O processo cartográfico contou com uso de softwares de geoprocessamento e interpretação de imagens de satélite(Sentinel-2).

Na terceira etapa, foram realizadas visitas de campo, com registros fotográficos e observação direta das intervenções em curso, das áreas alagadas e dos trechos mais afetados pela impermeabilização do solo e pela supressão vegetal. Durante esse trabalho, também foram coletados relatos de moradores dos bairros adjacentes, os quais reforçaram as informações veiculadas pela mídia quanto ao aumento da frequência e intensidade dos alagamentos após as intervenções inacabadas ou abandonadas no canal São Joaquim.

Por fim, os dados coletados foram organizados de forma a subsidiar a discussão crítica acerca da relação entre geomorfologia urbana, planejamento territorial e justiça ambiental. Os resultados foram interpretados à luz de autores como TRICART (1977), FERREIRA(2014),

CUNHA (2009), GOMES(2021) e COSTA (2010), buscando uma compreensão integrada das dinâmicas físicas e sociais que afetam o PEGV.

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Jean Tricart (1977), a paisagem deve ser compreendida como um sistema integrado, cuja estabilidade depende da interação entre ritmos naturais e dinâmicas antrópicas. A inserção de obras de infraestrutura em ambientes sensíveis, como o Parque Ecológico Gunnar Vingren, pode romper essa estabilidade e gerar desequilíbrios que se expressam em processos geomorfológicos acelerados, como erosão, assoreamento e alagamentos urbanos.

A geomorfologia fluvial tem papel fundamental na compreensão e mitigação dos impactos das obras de urbanização em áreas de drenagem, como ocorre no entorno do Parque Ecológico Gunnar Vingren. CUNHA (2009) já destacava que a alteração do traçado e do fluxo dos canais fluviais urbanos, aliada à impermeabilização do solo, contribui diretamente para o agravamento de alagamentos e perda da capacidade de infiltração — situação que se verifica com frequência no canal São Joaquim.

Figuras 2 e 3 – Trechos das Obras do Parque do Igarapé São Joaquim, sendo 1 no trecho próximo a Julio Cesar, bem próximo dos limites do Parque, e a 2 no trecho próximo à Passagem Mirandinha.

2-



3-





As obras realizadas no entorno do Parque Ecológico Gunnar Vingren (PEGV), especificamente relacionadas à intervenção no canal São Joaquim para a COP-30, provocaram significativas alterações geomorfológicas e ambientais na região. A análise dos dados de campo e imagens coletadas evidencia que essas intervenções resultaram em impactos negativos no relevo, na qualidade da água e no ambiente natural do parque.

COSTA (2010) e GOMES (2021) ressaltam ainda a importância dos serviços ecossistêmicos prestados pelas áreas protegidas urbanas, como o controle de inundações, a conservação da biodiversidade e a melhoria da qualidade ambiental. A degradação dessas áreas, seja por abandono ou intervenções mal conduzidas, acarreta impactos socioambientais que vão além do ambiente físico, afetando a qualidade de vida da população.

Nesse contexto, a avaliação dos impactos geomorfológicos e ambientais decorrentes das obras no canal São Joaquim torna-se fundamental para orientar ações de mitigação e políticas públicas voltadas para a recuperação e conservação do Parque Ecológico Gunnar Vingren.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam perda da capacidade de infiltração do solo, aumento da impermeabilização, obstruções no perfil transversal do canal São Joaquim e intensificação dos alagamentos em zonas residenciais próximas. Observa-se uma alteração expressiva no sistema de drenagem local, decorrente do assoreamento do canal, que compromete o escoamento natural das águas. Essa situação é corroborada pelos estudos de TRICART (1977), que apontam para a suscetibilidade de áreas fluviais ao assoreamento e consequente alteração da dinâmica geomorfológica quando submetidas a intervenções humanas mal planejadas. O acúmulo de sedimentos também tem contribuído para a erosão das margens, facilitando a degradação do solo e provocando desmoronamentos pontuais, fato observado diretamente nas fotografias do local.

O comprometimento da qualidade da água no canal São Joaquim é outro ponto crítico identificado. A poluição por resíduos sólidos e orgânicos, aliada ao assoreamento, compromete os processos ecológicos essenciais para a biodiversidade local, conforme destacado por COSTA(2010) e CUNHA (2009). Esse processo de degradação ambiental reflete diretamente no funcionamento do parque como área de preservação e lazer, prejudicando a qualidade de vida da população da região.



Esses resultados indicam que a falta de planejamento integrado e a ausência de políticas públicas efetivas para a conservação do PEGV e seus entornos acabam ampliando os impactos negativos provocados pelas intervenções urbanísticas, corroborando os estudos prévios sobre o tema (FERREIRA, 2014; GOMES, 2021). Assim, fica evidente a necessidade urgente de ações coordenadas para a recuperação do parque, a readequação das obras e o fortalecimento da fiscalização ambiental para mitigar os efeitos danosos identificados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise desenvolvida ao longo deste estudo permitiu identificar que as intervenções urbanísticas na área do Parque Ecológico Gunnar Vingren resultaram em transformações expressivas no sistema ambiental local, comprometendo tanto os processos naturais quanto o uso social do espaço. Tais alterações refletem a complexidade das interações entre o meio físico e as ações humanas, especialmente em contextos urbanos.

O cenário observado reforça a necessidade de um olhar multidisciplinar e integrado para o planejamento e a gestão ambiental, considerando não apenas aspectos técnicos, mas também as dimensões sociais que permeiam a ocupação e conservação das áreas verdes. A ausência de medidas efetivas de manutenção e fiscalização demonstra como lacunas na governança podem acelerar processos de degradação, com consequências que extrapolam o âmbito ambiental.

Dessa forma, este trabalho ressalta a importância da articulação entre políticas públicas, participação comunitária e ações de recuperação ambiental para garantir a sustentabilidade do Parque Ecológico Gunnar Vingren e seu entorno. Além disso, evidencia a relevância de estudos contínuos que possam acompanhar as dinâmicas territoriais e subsidiar estratégias de conservação e desenvolvimento urbano sustentável.

Palavras-chave: Geomorfologia Urbana; Erosão; Assoreamento; Unidades de Conservação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução n.º 357, de 17 de março de 2005. [Acesso em: 20 jul. 2025.](#)



COSTA, A. L. Cidade, ambiente e injustiça: o papel do planejamento urbano na produção de vulnerabilidades socioambientais. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, São Paulo: ANPUR, 2009. p. 1–16.

CUNHA, S. B.; PEREIRA, Sueli Aparecida.

Geomorfologia fluvial e gestão de inundações. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (orgs.). **Geomorfologia e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. p. 29–52.

FERREIRA, A. L. Subsídios à gestão ambiental urbana: estudo de caso do Parque Ecológico Municipal de Belém Gunnar Vingren. 2014. Dissertação (Mestrado em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia) — Universidade Federal do Pará, Núcleo de Meio Ambiente, Belém, 2014.

GOMES, D. O. Avaliação de impactos ambientais na qualidade da água no Canal São Joaquim, Belém (PA). 2021. Trabalho de Conclusão de Curso — Universidade Federal do Pará, Instituto de Geociências, Belém, 2021.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM. Plano Diretor Urbano de Belém. Revisado e sancionado pela Lei n.º 9.048, de 2016. **Prefeitura de Belém**. Disponível em: <https://www.belem.pa.gov.br>. Acesso em: 21 jul. 2025.

TRICART, J. Ecodinâmica. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1977.

O AMAZÔNICO. Obra no Canal São Joaquim é abandonada e região é invadida pelo tráfico. O Amazônico, [2024]. Disponível em: https://www.oamazonico.com.br/materia/obra_no_canal_sao_joaquim_e_abandonada_e_regiao_e_invadida_pelo_trafico_?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 27 jul. 2025.

