

Avenida Liberdade e sua interface com sociedade e território: as implicações das transformações socio-geoambiental e territoriais na Amazônia metropolitana de Belém-Pará

Liberdade avenue and its interaction with society and the territory: the implications of socio-geo-environmental and territorial transformations in the Belém-Para metropolitan Amazon region

La avenida Liberdade y su relación con la sociedad y el territorio: las implicaciones de las transformaciones socio-geoambientales y territoriales en la Amazonía metropolitana de Belém (Para)

DOI: 10.54901/educa.v9-562

Marcelo Augusto Machado Vasconcelos¹

Ronalth Ferreira Lopes²

Adriana Leite de Melo Cordeiro³

Edimilson Matias Lima⁴

Fabiana Valente Dória⁵

Yvens Ely Martins Cordeiro⁶

Artur Vinicius Ferreira dos Santos⁷

Douglas Portal de Souza⁸

Liene Augusto Cecim Vilhena⁹

Brenda Karina Rodrigues da Silva¹⁰

Paula Jessica de Lima Shinkai¹¹

Lúcio Correia Miranda¹²

Karilene do Socorro Quaresma de Queiroz Bittencourt¹³

¹ Doutor em Ciências Agrárias, Universidade Federal do Pará (UFPA), Ananindeua, Pará, Brasil.

E-mail: vasconcelos@ufpa.br

² Tecnólogo em Geoprocessamento, BRUKE Engenharia, Ananindeua, Pará, Brasil.

E-mail: ronalthferreiralopes@hotmail.com

³ Mestranda em Saúde Coletiva na Amazônia, Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Pará, Brasil.

E-mail: almicordeiro@gmail.com

⁴ Mestrando em Cidades, Territórios, Identidades e Educação, Universidade Federal do Pará (UFPA), Moju, Pará, Brasil. E-mail: edimilsonlimabio123@gmail.com

⁵ Mestranda em Cidades, Territórios, Identidades e Educação, Universidade Federal do Pará (UFPA), Igarapé-Miri, Pará, Brasil. E-mail: fabianavalente28@gmail.com

⁶ Doutor em Ciências Agrárias, Universidade Federal do Pará (UFPA), Abaetetuba, Pará, Brasil.

E-mail: yemcordeiro@ufpa.br

⁷ Doutor em Agronomia, Universidade Federal do Pará (UFPA), Ananindeua, Pará, Brasil.

E-mail: artur.santos@ufpa.br

⁸ Mestrando em Gestão de Risco e Desastres Naturais na Amazônia, Universidade Federal do Pará (UFPA), Ananindeua, Pará, Brasil. E-mail: dougoportal29@gmail.com

⁹ Mestra em Ciências Ambientais, Universidade Federal do Pará (UFPA), Ananindeua, Pará, Brasil.

E-mail: liene@ufpa.br

¹⁰ Graduada em Engenharia Agrônoma, Instituto de Terras do Pará (ITERPA), Belém, Pará, Brasil.

E-mail: brendakr13@gmail.com

¹¹ Tecnóloga em Geoprocessamento, Universidade Federal do Pará (UFPA), Ananindeua, Pará, Brasil.

E-mail: paula.shinkai@ananindeua.ufpa.br

¹² Doutor em Geografia, Universidade Federal do Ceará (UFC), Ananindeua, Pará, Brasil.

E-mail: lcmgeoufpa@gmail.com

¹³ Mestra em Engenharia Florestal, Instituto de Terras do Pará (ITERPA), Belém, Pará, Brasil.

E-mail: karilene.bittencourt@iterpa.pa.gov.br

RESUMO: Este artigo analisa as transformações territoriais das sociedades devidas os impactos socioambientais e urbanísticos decorrentes do projeto e implantação da Avenida Liberdade na Região Metropolitana de Belém (RMB), Estado do Pará. Projetada como uma via expressa alternativa à rodovia BR-316, a Avenida Liberdade tem como objetivo descongestionar o tráfego que interliga a capital aos municípios de Ananindeua, Marituba e Benevides. No entanto, o traçado planejado intercepta áreas de extrema sensibilidade ecológica e ambiental, como a Área de Proteção Ambiental (APA) Belém e a Bacia Hidrográfica do Utinga, responsáveis pelo abastecimento de água potável de grande parte da população metropolitana, além das sociedades das comunidades tradicionais do *território Quilombola Abacatal e a comunidade Ribeirinha Nossa Senhora dos Navegantes*. A metodologia adotada consistiu em pesquisa bibliográfica, análise documental de Estudos de Impacto Ambiental e Relatórios de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) e dados censitários, além do mapeamento do uso e cobertura da terra através de geoprocessamento. Os resultados apontam que, embora a via prometa reduzir os gargalos logísticos e o tempo de deslocamento urbano, ela gera severos riscos de fragmentação florestal, supressão de vegetação nativa, assoreamento de mananciais e pressões de ocupação imobiliária irregular alterando por completo o território em questão. Conclui-se que o avanço do projeto exige a implementação rigorosa de salvaguardas ambientais, compensações ecológicas e ambiental robustas e um plano de ordenamento territorial integrado para mitigar os efeitos de periferação e degradação nas áreas de influência direta da obra no território.

Palavras-chave: avenida Liberdade; planejamento urbano; impacto socioambiental; mobilidade metropolitana; Belém-PA.

1 INTRODUÇÃO

A transformação das sociedades e territorial no espaço geográfico Amazônico tem gerado a mais de 60 anos o debate de como a ocupação e grandes projetos impactam o meio ambiente e a população local. Não fugindo a essa regra de desenvolvimento, Belém passa por um processo de urbanização e de intervenções logísticas para melhora da qualidade de vida de seus moradores, mas a um custo alto para o meio socioambiental, assim é discussão sobre o projeto de construção da Avenida Liberdade, a partir do estudo do Relatório de Impacto Ambiental do projeto (RIMA), com foco nas comunidades tradicionais: Quilombo Abacatal e comunidade dos Navegantes. Assim a Região Metropolitana de Belém (RMB), historicamente marcada por um crescimento urbano avançado e muitas vezes desordenado, enfrenta há décadas problemas estruturais crônicos em sua mobilidade rural-urbana. O estrangulamento do fluxo viário nas principais vias de entrada e saída da capital paraense, notadamente a *Rodovia BR-316 e a Avenida Augusto Montenegro*, impôs a necessidade premente de novas alternativas de escoamento e conexão intermunicipal. É nesse panorama de saturação logística que surge o *projeto da Avenida Liberdade*, concebida como uma via expressa estratégica destinada a

interligar Belém, Ananindeua e Marituba, prometendo desafogar o tráfego regional e dinamizar a infraestrutura de transporte da RMB.

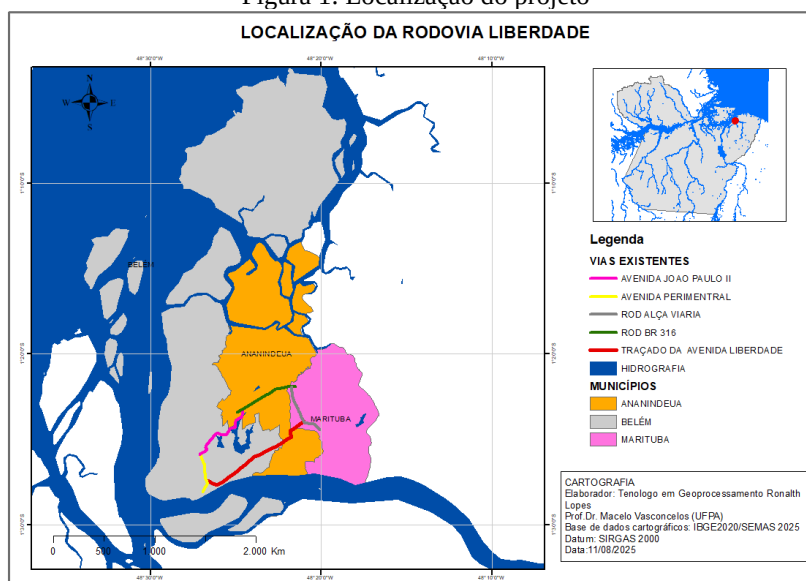
Porém, a grandiosidade de uma obra de engenharia civil desse porte na Amazônia urbana impõe reflexões profundas que transcendem os benefícios puramente logísticos. A implantação da Avenida Liberdade cruza áreas de extrema sensibilidade ecológica e social, estabelecendo um complexo campo de disputa entre a retórica do progresso econômico e as imperativas demandas de sustentabilidade socioambiental. Em uma análise preliminar e abrangente sobre as transformações territoriais ecológicas e os impactos comunitários decorrentes dessa intervenção, justificando-se pela urgência de compreender como grandes projetos de infraestrutura reconfiguram ou modelam o território, em especial o espaço habitado e os ecossistemas locais da RMB.

A área de influência direta da Avenida Liberdade abrange fragmentos vitais da RMB, incluindo bacias hidrográficas, na qual, serve de abastecimento de água para a população e zonas de mananciais (lago Água preta e Bolonha) que abastecem a população local, além de comunidades tradicionais e outras sociedades existentes no território (ribeirinhos, peconheiros, pescadores artesanais, coletores de sementes e outros) e remanescentes de Quilombos que dependem diretamente da integridade desses ecossistemas para sua reprodução física e cultural.

2 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DO PROJETO

A localização do Projeto Avenida Liberdade está inserida nos municípios de Belém, Ananindeua e Marituba, estes localizados no Estado do Pará. Inicialmente, a rodovia foi construída no trecho que começa na Avenida Perimetral próximo à Universidade Federal Rural da Amazonia (UFRA), em Belém-PA, segue pela APA Metropolitana de Belém e termina na Alça Viária (Rodovia PA-483), próximo ao Aterro Sanitário (Central de Processamento de Resíduos Urbanos), em Marituba-Pa. Como mostra a figura 1 a seguir:

Figura 1: Localização do projeto



Fonte autores, 2026

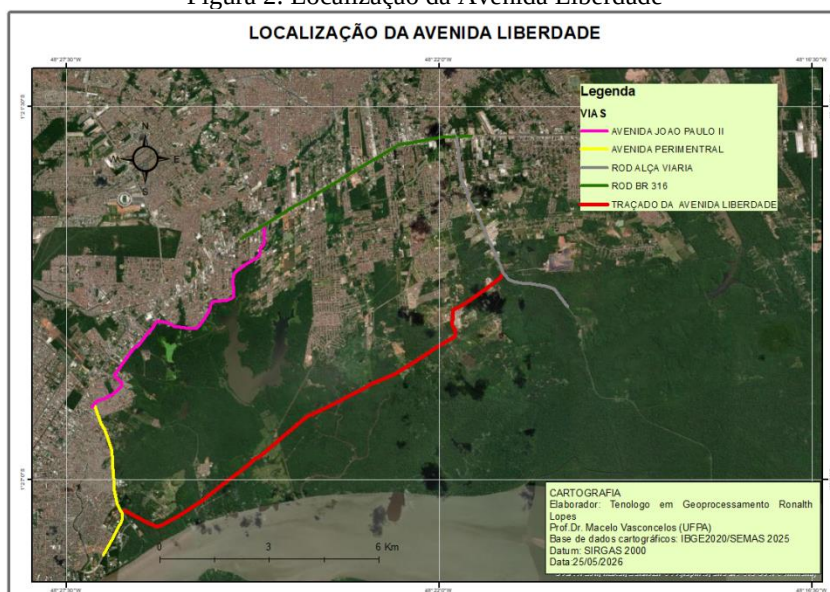
A Avenida Liberdade segundo a Secretaria Estado Infraestrutura e Logística do Pará (SEINFRA) possui aproximadamente 14 quilômetros de extensão em pista expressa, a nova via conecta a Alça Viária à Avenida Perimetral, integrando três municípios da RMB. Mais de 2,5 milhões de pessoas devem ser beneficiadas.

A figura 2 identifica à imagem de satélite a localização do empreendimento.

Conforme o relatório de impacto ambiental (RIMA 2024), a Avenida Liberdade promoverá uma rota de deslocamento da população residente na RMB, com nível de serviço elevado aos usuários, envolvendo conforto e segurança, além de perspectivas favoráveis à economia regional, onde seguirá o controle técnico-ambiental proposto.

A localização geográfica da Avenida Liberdade em uma área estratégica para a manutenção do ecossistema local no território evidencia a pressão pelas transformações territoriais na Amazônia. E um grande dilema entre uma melhora na mobilidade urbana de uma região metropolitana em relação à conservação e proteção ambiental.

Figura 2: Localização da Avenida Liberdade



Fonte: Autor, 2026

3 CONTEXTUALIZAÇÃO HISTÓRICA E LOGÍSTICA DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM

Para compreender a dimensão dos impactos da Avenida Liberdade, é indispensável resgatar o histórico de formação do espaço urbano de Belém. Fundada em 1616, a capital paraense expandiu-se inicialmente pelas margens dos rios e igarapés. Somente a partir de meados do século XX, impulsionada pelas políticas desenvolvimentistas federais e pela abertura de rodovias como a BR-010 (Belém-Brasília) e a PA-150, a cidade desenvolveu seu crescimento em direção ao continente, consolidando o chamado 'eixo de expansão da BR-316'.

Conforme Santos (2008, p. 61), "o espaço é um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações", o que significa que toda intervenção viária é, ao mesmo tempo, uma reconfiguração material do espaço e uma reestruturação das relações sociais que nele se dão. Partindo dessa perspectiva, a dinâmica territorial provocada pela construção da Avenida Liberdade em Belém-PA, evidencia o processo de ações antrópicas na Amazônia belenense e seus principais impactos sobre o meio ambiente rural-urbano e as populações afetadas.

A abertura e pavimentação de grandes vias urbanas em cidades amazônicas carregam contradições estruturais: ao mesmo tempo em que buscam solucionar problemas de acessibilidade e circulação, produzem novos conflitos territoriais e diversas implicações as sociedades, onde afetam ecossistemas frágeis, deslocam populações e intensificam processos de especulação imobiliária. Em Belém, onde a malha rural-urbana se expande sobre áreas de

várzea, igarapés e remanescentes florestais, esses impactos assumem dimensões ainda mais críticas.

O conceito de dinâmica territorial abrange as transformações contínuas que ocorrem nos territórios em função de processos econômicos, políticos, sociais e ambientais. Haesbaert (2004) compreende o território como uma construção social marcada por relações de poder, afirmando que territorializar-se significa apropriar-se do espaço tanto de forma concreta quanto simbólica. Dessa visão, grandes obras de infraestrutura viária constituem instrumentos poderosos de reterritorialização, pois alteram profundamente as dinâmicas preexistentes, como o modo de vidas das populações locais e a vida dos ecossistemas.

No contexto amazônico, as cidades cresceram historicamente sobre complexos sistemas ecológicos, incluindo florestas de terra firme, áreas de várzea, igarapés e corpos hídricos interligados. Belém, fundada em 1616 às margens da Baía do Guajará, é um exemplo paradigmático dessa relação entre urbanização e natureza. Segundo Trindade Júnior (2010, p. 44), "a cidade de Belém apresenta uma estrutura urbana marcada pela tensão entre a lógica da expansão imobiliária e a preservação dos ecossistemas aquáticos e florestais que a constituem".

A expansão da malha viária belenense nas últimas décadas acompanhou o crescimento populacional desordenado e a periferização das camadas populares, produzindo uma cidade marcada por desigualdades sociogeoespaciais profundas. Nesse cenário, novos eixos viários como a Avenida Liberdade surgem tanto como resposta às demandas de mobilidade quanto como vetores de valorização e especulação fundiária, beneficiando seletivamente determinados grupos sociais em detrimento de outros. Por tanto, o objetivo deste artigo é analisar as transformações territoriais e impactos causados pela projeção e implantação da Avenida Liberdade na RMB, estabelecendo um contraponto crítico entre as melhorias prometidas na mobilidade rural-urbana e as ameaças socioambientais nas sociedades identificadas no território. Especificamente, busca-se avaliar os riscos de degradação dos recursos hídricos do Parque Ambiental do Utinga, mapear as áreas de supressão vegetal na APA Belém e discutir as consequências socioeconômicas sobre as comunidades tradicionais e periféricas instaladas ao longo das faixas de servidão e desapropriação.

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

A presente pesquisa pauta-se por uma abordagem de natureza qualitativa e quantitativa, combinando técnicas de pesquisa exploratória, documental e análise geoespacial de dados

geográficos. O desenho metodológico foi estruturado em três fases interdependentes para assegurar a fidedignidade dos impactos socioambientais levantados no território.

Na *primeira fase*, realizou-se o levantamento bibliográfico em bases de dados científicas (SciELO, Scopus, Google Acadêmico), coletando teses, dissertações e artigos que abordam a urbanização em Belém, a ecologia de paisagem urbana e a hidrologia local. Simultaneamente, procedeu-se à análise documental exaustiva dos EIA/RIMA protocolados junto à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS-PA), bem como decretos de utilidade pública para fins de desapropriação emitidos pelo poder executivo.

Na *segunda fase*, foram coletados dados socioeconômicos secundários provenientes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), referentes aos Censos Demográficos e estimativos populacionais dos bairros periféricos e comunidades localizadas no Raio de Influência Direta (RID) e Influência Indireta (RII) do traçado da Avenida. Esses dados permitiram traçar o perfil de vulnerabilidade social das sociedades afetadas.

Na *terceira fase*, foram aplicadas ferramentas de Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Através do software QGIS e ARCGIS, além de dados de satélite do programa LANDSAT e do MapBiomas, foi gerado o mapeamento temático do uso e cobertura da terra na faixa de domínio da rodovia. O cruzamento espacial do traçado proposto com os poligonais oficiais das Unidades de Conservação (UC) e zonas de amortecimento permitiu quantificar matematicamente a perda projetada de cobertura florestal e a proximidade com corpos hídricos vitais. A identificação das comunidades tradicionais Quilombo Abacatal e da comunidade Ribeirinha Nossa Senhora dos Navegantes.

5 RESULTADOS E DISCURSÕES

O surgimento de uma nova via expresso de alta capacidade na periferia metropolitana de Belém suscita profundas problemáticas urbanísticas que vão muito além do fluxo de veículos. O primeiro grande desafio refere-se ao fenômeno da indução de tráfego. A literatura sobre planejamento de transportes amplamente demonstra que a abertura de novas rodovias tende a aliviar o congestionamento apenas temporariamente. Em médio e longo prazo, a infraestrutura ampliada estimula o aumento da frota circulante e atrai novos deslocamentos, saturando a nova via e recriando os mesmos problemas de tráfego anteriores.

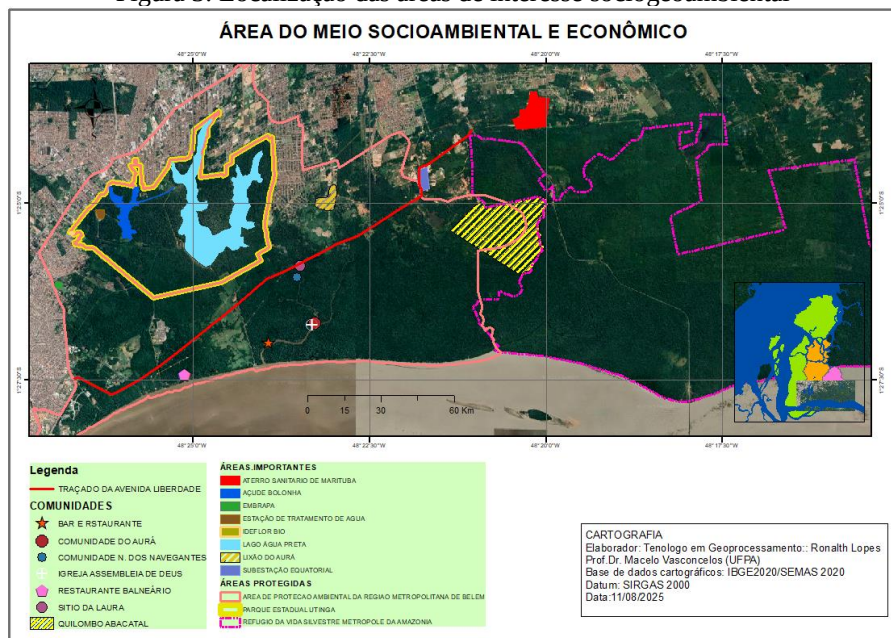
A abertura de novas vias ou o alargamento de rodovias existentes produzem uma redução ilusória e temporária dos congestionamentos. Esse acréscimo de capacidade viária reduz o tempo de viagem imediato, o que funciona como um forte indutor de

nova demanda. Em curto prazo, motoristas que utilizavam outros horários, rotas alternadas ou o transporte coletivo migram para a nova infraestrutura, saturando-a novamente e restabelecendo o equilíbrio anterior de congestionamento. (Portugal, 2017, p. 84)

Nesse sentido, Portugal (2017) demonstra de forma bem clara que a criação de novas vias não garante a longo prazo melhoria no fluxo de veículos e consequentemente os transtornos de engarrafamento voltam a aparecer, trazendo problemas sociogeoambientais e de logísticos antes prometidos como solucionados.

Ademais, a Avenida Liberdade atua como um vetor potente de expansão urbana desordenada. Ao cruzar territórios rural-urbano até então caracterizados por baixa densidade demográfica, uso rural ou cobertura vegetal densa, a rodovia instantaneamente eleva o valor da terra nas suas margens, desencadeando um processo intenso de especulação imobiliária. Áreas antes isoladas tornam-se alvos preferenciais tanto para a instalação de condomínios fechados voltados para as classes média e alta quanto para ocupações espontâneas e informais de populações de baixa renda desprovidas de infraestrutura básica de saneamento, saúde e educação.

Figura 3: Localização das áreas de interesse sociogeoambiental



Fonte: Autores, 2026

A figura 3 mapeia as principais áreas relevantes de interesse social e ambiental, tais como áreas impotentes do *Açude Bolonha* que abastece a região metropolitana de Belém, o *Lago Água Preta*, comunidades como a *Nossa Senhora dos Navegantes*, *Quilombo Abacatal*, comunidade do *Aurá*, além de áreas de proteção ambiental como; *Parque Ambiental do Utinga*,

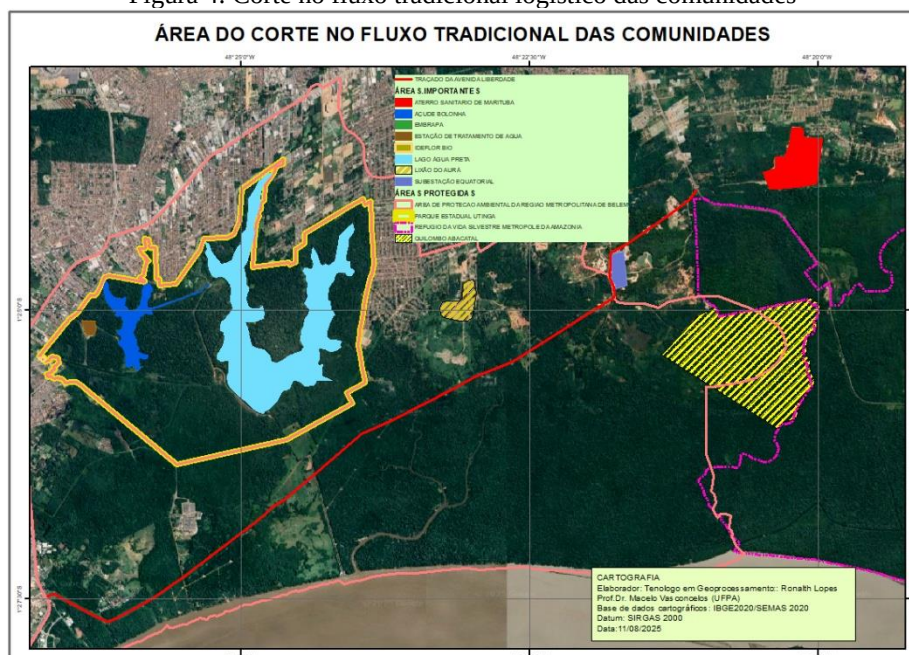
Área de Proteção Ambiental da Região Metropolitana de Belém (APA-BELEM), Refúgio da Vida Silvestre Metrôpole da Amazônia. (REVIS)

Avenida Liberdade atua como um vetor potente de expansão rural-urbana desordenada. Ao cruzar territórios rural-urbano até então caracterizados por baixa densidade demográfica, uso rural ou cobertura vegetal densa, a rodovia instantaneamente eleva o valor da terra nas suas margens, desencadeando um processo intenso de especulação imobiliária. Voltando repetir - Áreas antes isoladas tornam-se alvos preferenciais tanto para a instalação de condomínios fechados voltados para as classes média e alta quanto para ocupações espontâneas e informais de populações - de baixa renda desprovidas de infraestrutura básica de saneamento, saúde e educação.

Outro aspecto crítico consiste na fragmentação da coesão sociogeoespacial dos bairros limítrofes. Por se tratar de uma via expressa com controle rígido de acessos, viadutos pontuais e barreiras físicas laterais para garantir a velocidade dos veículos, a avenida funciona como uma verdadeira “*barreira urbana*” ou “*muro geográfico*”. Ela segrega comunidades vizinhas, rompe caminhos tradicionais de pedestres e ciclistas e impõe grandes distâncias adicionais para travessias simples de moradores locais que precisam acessar serviços básicos do outro lado da pista.

A figura 4 amplia a visão espacial do corte no fluxo tradicional das pessoas que trafegam de um lado para o outro, na qual será interrompido pela via expressa.

Figura 4: Corte no fluxo tradicional logístico das comunidades



Fonte: Autores, 2026

Para evidenciar a distribuição do fluxo metropolitano atual e os impactos esperados na rede viária, apresenta-se a tabela a seguir, baseada nas projeções técnicas consolidadas de tráfego diário na RMB: a seguir

Tabela 1 identifica o volume de tráfego alterado pela Avenida Liberdade.

Corredor Viário	Volume Atual (Veic/Dia)	Projeção Pós-Liberdade
Rodovia BR-316 (Km 0 ao 8)	82.000	54.000 (-34%)
Av. Almirante Barroso	65.000	51.000 (-21%)
Avenida Liberdade (Nova)	0	38.000

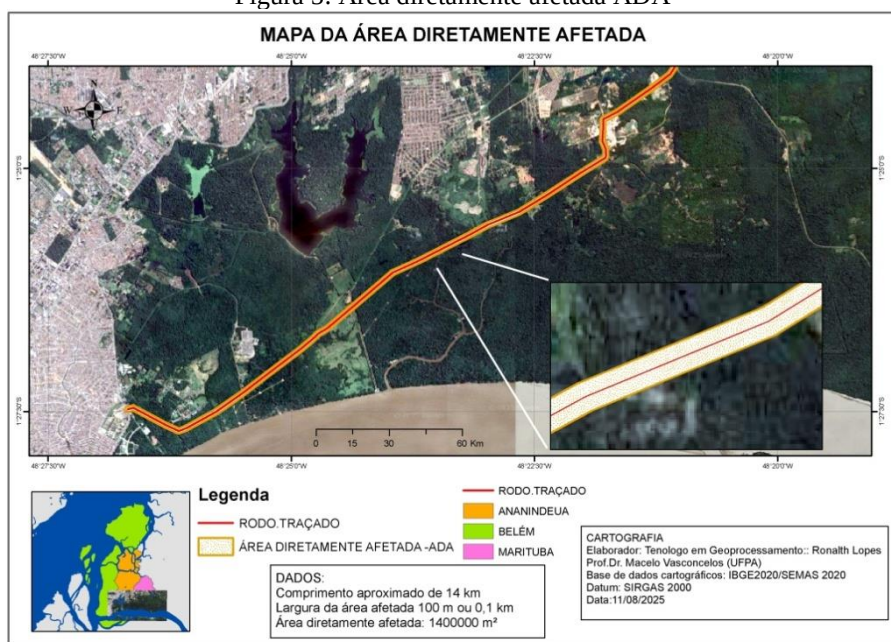
Fonte: Adaptado de Relatórios Técnicos de Tráfego do Estado do Pará (2025).

Conforme revelam os dados analíticos expostos na tabela 1, a redução imediata de carga veicular nos corredores tradicionais como a BR-316 é substancial, o que valida a justificativa de engenharia de tráfego do projeto. Contudo, transfere-se uma fatia de quase quarenta mil veículos diários para um ecossistema que anteriormente não absorvia cargas de poluição móvel e vibração mecânica, deslocando o eixo de pressões ambientais para o interior das zonas remanescentes de floresta de terra firme e comunidades tradicionais como Quilombolas e Ribeirinhos.

A Área da APA-Belém é uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável instituída com o propósito de proteger os ecossistemas florestais e os recursos hídricos que garantem o equilíbrio ecológico da capital paraense. A abertura da faixa de domínio da Avenida Liberdade, cujo contorno exige uma largura considerável para pistas, acostamentos, canteiros centrais e áreas de recuo de segurança, implica diretamente na supressão de centenas de hectares de floresta primária e secundária em estágio avançado de regeneração.

Nesse sentido a Área Diretamente Afetada (ADA) do projeto atinge no coração da APA Belém, evidenciada na figura 5 abaixo:

Figura 5: Área diretamente afetada ADA



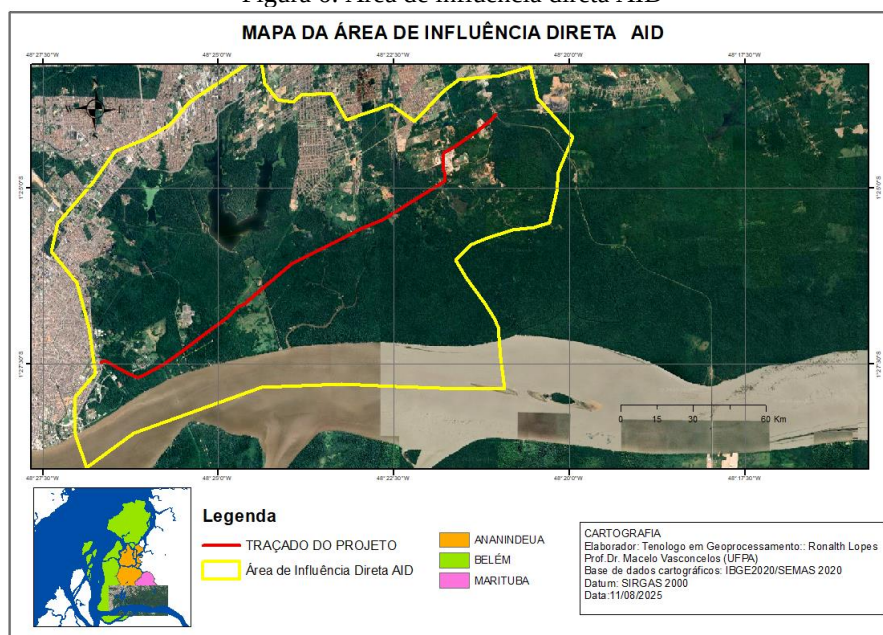
Fonte: Autor

Conforme o Relatório de EIA/RIMA a ADA: Representa o território dedicados à implantação física das estruturas do empreendimento e onde ocorrerão os impactos diretos decorrentes da implantação e operação do empreendimento.

ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID): Área geográfica, contígua e ampliada da ADA, cuja incidência dos impactos advindos da implantação e operação do empreendimento ocorre de forma direta sobre os recursos ambientais, modificando a sua qualidade ou diminuindo seu potencial de conservação ou aproveitamento e sobre o uso e ocupação do solo.

A figura 6 identifica a AID.

Figura 6: Área de influência direta AID



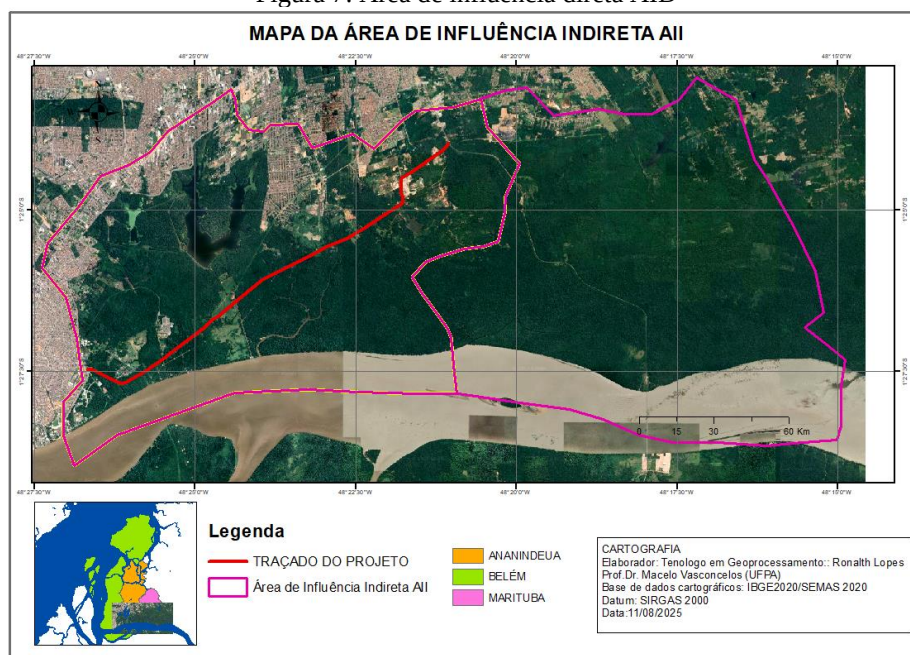
Fonte: Autores, 2026

A degradação de cobertura florestal na Amazônia urbana possui efeitos climáticos no território imediatos. A eliminação da biomassa vegetal reduz a evapotranspiração, alterando o microclima e intensificando o fenômeno das ilhas de calor nas zonas periféricas da RMB. Além disso, a remoção da floresta que atua como barreira natural contra ventos e chuvas fortes expõe o solo argiloso e lixiviado da região a processos erosivos acelerados, degradando de forma perene os nutrientes da camada superficial e dificultando a regeneração ecológica da área.

A ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII): Correspondem à porção do território onde os componentes dos meios físicos, biótico e socioeconômico estarão sujeitos, de forma real ou potencial, aos impactos indiretos decorrentes das atividades e processos, durante as etapas de implantação e operação do empreendimento.

A figura 7 identifica a AII do projeto no território.

Figura 7: Área de influência direta AID



Fonte: Autores, 2026

A inserção de rodovias em matrizes florestais contínuas opera profundas transformações na paisagem ecológica, atuando como vetores de degradação ambiental crônica. Ao se analisar o impacto direto das vias de transporte sobre o ecossistema local, observa-se que a dinâmica de fracionamento territorial altera a resiliência original da cobertura vegetal.

A fragmentação de ecossistemas florestais provoca rupturas estruturais severas. Ao cortar o bloco florestal contínuo da APA Belém em duas porções distintas, a rodovia cria o chamado; efeito de borda; (Santos, 2021, p. 45). Este fenômeno caracteriza-se pela alteração das condições bióticas e abióticas nas faixas marginais adjacentes à abertura da via, estendendo seus impactos para além dos limites físicos da faixa de domínio da rodovia.

A figura 7 identifica essa divisão em dois blocos florestais e a segregação ecológica que ainda em um território estava em regeneração devido às ações antrópicas dos últimos 50 anos.

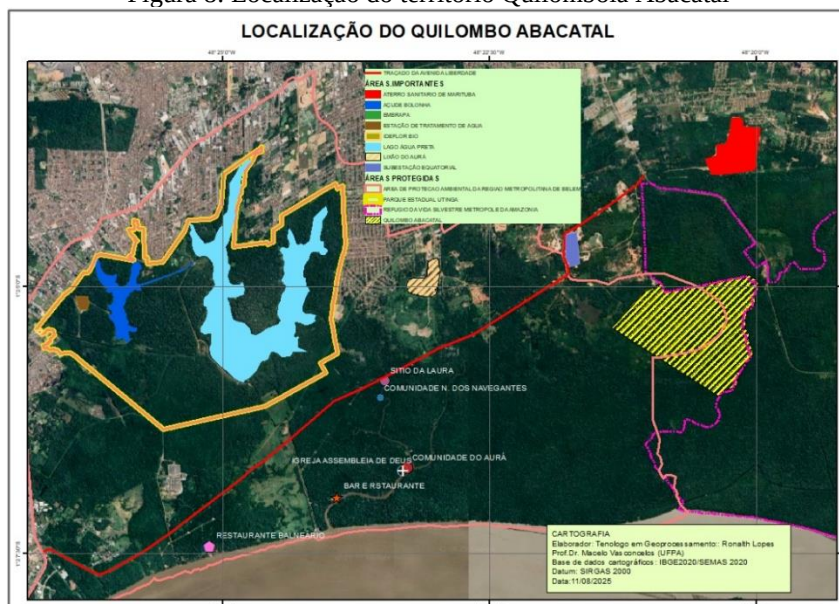
A literatura ecológica salienta que o efeito de borda decorrente de rodovias introduz modificações microclimáticas imediatas, como o aumento da incidência de radiação solar direta, maiores taxas de evapotranspiração, elevação da temperatura do ar e do solo, e redução drástica da umidade relativa. Essas alterações físicas desestruturam o sub-bosque florestal, selecionando espécies vegetais pioneiras e invasoras em detrimento das espécies climáticas de interior de floresta (Primack; Rodrigues, 2022).

Nesse sentido, a criação de infraestrutura urbana e de circulação não se limita a uma resposta técnica às demandas de deslocamento, mas constitui uma estratégia geopolítica e econômica de acumulação de capital (Harvey, 2005).

No contexto das metrópoles amazônicas, especificamente em Belém, a produção do espaço rural-urbano seguiu uma lógica de expansão periférica segregada, onde os investimentos estatais em vias públicas estruturantes historicamente beneficiaram as elites agroindustriais e imobiliárias, empurrando as sociedades de menor renda para áreas desprovidas de saneamento, drenagem e segurança fundiária (Rodrigues, 2012). A Avenida Liberdade, portanto, reinsere-se nessa matriz histórica, atualizando velhos mecanismos de espoliação rural-urbana e degradação ambiental sob a roupagem da modernização logística metropolitana.

A dimensão geosociambiental da Avenida Liberdade explicita os contornos mais agudos da injustiça socioambiental urbana na Amazônia. O traçado delineado aproxima-se perigosamente e exerce pressão direta sobre o Território Quilombola do Abacatal, uma comunidade tradicional certificada cujo estabelecimento remonta ao século XVIII. A introdução de uma via expressa de alta velocidade altera radicalmente a organização espacial e a reprodução cultural dessa comunidade. O ruído contínuo dos veículos (poluição sonora) interfere nas atividades diárias e na fauna cinegética que complementa a alimentação dos comunitários. Mais grave ainda é a fragmentação de suas terras agrícolas tradicionais, restringindo a mobilidade interna e isolando núcleos familiares que dependem das roças de subsistência e da coleta de produtos florestais não madeireiros, onde pode ser evidenciada na figura 8 abaixo.

Figura 8: Localização do território Quilombola Abacatal



Fonte: Autores, 2026

6 CONCLUSÃO

A análise acerca dos impactos goesocioambientais da construção da Avenida Liberdade na RMB permite concluir que o empreendimento, em sua configuração atual, reproduz de forma anacrônica o modelo de desenvolvimento tecnocrático que historicamente marcou a espoliação e a degradação da Amazônia. Sob o pretexto legítimo de solucionar a crise de mobilidade urbana e o estrangulamento da BR-316, o Estado implementa uma intervenção territorial que transfere de forma desproporcional os ônus ecológicos e sociais para os ecossistemas mais vulneráveis e para as sociedades periurbanas e tradicionais, consolidando um claro cenário de injustiça e racismo ambiental.

A construção de rodovias sem o planejamento de mitigações ecológicas robustas compromete irremediavelmente a função geosocioambiental da APA Belém. Para salvaguardar a integridade dessa UC, faz-se imperativa a implementação de medidas mitigadoras eficazes, tais como o estabelecimento de corredores ecológicos, passagens de fauna (aéreas e subterrâneas), e o monitoramento contínuo das bordas florestais. Somente através de uma gestão integrada que associe o desenvolvimento da infraestrutura à conservação ambiental será possível frear a degradação silenciosa provocada pelo efeito de borda na Amazônia rural-urbana.

Por fim, faz-se imperioso o estabelecimento de um cinturão de fiscalização permanente coordenado entre o Estado e os municípios para coibir qualquer tipo de ocupação imobiliária nas margens da rodovia dentro das zonas de amortecimento ambiental. O remanejamento social das sociedades deve seguir as diretrizes dos direitos humanos, provendo reassentamentos assistidos com infraestrutura completa e preservando os laços comunitários tradicionais. Somente através de uma governança territorial metropolitana transparente e rigorosa será possível transformar a Avenida Liberdade em um corredor de desenvolvimento verdadeiramente sustentável

REFERÊNCIAS

BELÉM. Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA). **Plano de Manejo da Área de Proteção Ambiental de Belém**. Belém: SEMMA, 2019.

CARDOSO, Ana Cláudia Duarte; LIMA, José Júlio Ferreira. A problemática do espaço urbano na Amazônia: o caso da Região Metropolitana de Belém. **Revista de Estudos Urbanos e Regionais**, v. 11, n. 2, p. 55-73, 2011.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ (COSANPA). **Relatório de Monitoramento Qualitativo dos Mananciais do Utinga**. Belém: COSANPA, 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2022: População e Domicílios**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

MAPBIOMAS. **Projeto de Mapeamento Anual do Uso e Cobertura da Terra no Brasil**. Coleção 8 da Série Temática de Infraestrutura Urbana e Vegetação. Disponível em: <https://mapbiomas.org>. Acesso em: 15 jan. 2026.

PARÁ (Estado). Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS). **Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da Avenida Liberdade**. Belém: SEMAS/NGTM, 2023.

PONTES, Altem Nascimento; SILVA, José Edilson Rodrigues. Impactos hidrológicos e poluição difusa em bacias hidrográficas amazônicas sob pressão urbana. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 28, e15, 2023.

PORTUGAL, Vasco de Oliveira. **Engenharia de Tráfego: conceitos, técnicas e aplicações para o planejamento e operação viária**. Rio de Janeiro: Interciência, 2017.

PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da conservação**. Londrina: Edição dos Autores, 2022.

RODRIGUES, Janelson da Silva. Mobilidade urbana e expansão periférica na Região Metropolitana de Belém: as contradições do modelo rodoviarista. **Geografia e Território**, v. 14, n. 1, p. 112-130, 2025.

SANTOS, Carlos Alberto dos. **Fragmentação ecológica e impactos de infraestrutura em Unidades de Conservação urbanas na Amazônia**. Belém: Editora Universitária UFPA, 2021.

TUCCI, Carlos Eduardo Morelli. **Gerenciamento da drenagem urbano e impacto de infraestruturas viárias em ecossistemas sensíveis**. Porto Alegre: ABRH, 2018.

HARVEY, David. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005

RODRIGUES, Jovenildo. **A produção do espaço na Região Metropolitana de Belém: segregação socioespacial e vulnerabilidade ambiental**. Belém: Editora UFPA, 2012.