



RECALCULANDO A ROÇA NA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

Enfrentamento às fragmentações socioespaciais e Estratégias de Mitigação à Crise Climática: o papel de uma atualização no Plano Diretor de Horizonte, Ceará

Tackling Socio-Spatial Fragmentations and Climate Crisis Mitigation Strategies: the role of an update in the Master Plan of Horizonte, Ceará

Nayury Lima de Queiroz

Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de Fortaleza - UNIFOR, Brasil.

E-mail: nanaqrzarq@gmail.com

Francisco Edilson Ponte Aragão

Mestre em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Presbiteriana Mackenzie - MACKENZIE, Brasil. Professor do curso de Arquitetura e Urbanismo na Universidade de Fortaleza - UNIFOR, Brasil. Diretor de Desenvolvimento e Tecnologia da Companhia Cearense de Transportes Metropolitanos – METROFOR, Brasil.

E-mail: edilsonaragao@unifor.br

1 INTRODUÇÃO

O Plano Diretor é um instrumento legal de política urbana instituído pela Constituição Federal em 1988, em seus artigos n.º 182 e 183, em que se regulamenta o Estatuto da Cidade (Lei n.º 10.257/2001). A partir deste documento, são criadas as estratégias para o pleno desenvolvimento socioespacial dos municípios, articulando diferentes agendas setoriais consolidadas em documentos como o Zoneamento Urbano, o Código de Obras e Edificações, além de instrumentos tributários e financeiros, planos de mobilidade e desenvolvimento urbano, habitação social e outros (ITDP, 2017).

No entanto, apesar de sua importância na política urbana das cidades, diversos Planos Diretores apresentam limitações práticas frente às transformações contemporâneas, como Horizonte, cidade analisada neste trabalho. A intensificação da crise climática tem elevado desigualdades urbanas, processo agravado pela fragmentação socioespacial resultante da inexistência ou ineficácia de estratégias de planejamento urbano. É importante, além de reformular os Planos Diretores para se adaptarem a realidade das cidades, pensar neste instrumento de forma estratégica, capaz de articular equidade social e justiça climática, como destaca a UN-Habitat (2014), ao afirmar que o planejamento urbano deve adotar abordagens estratégicas e baseadas em valores locais para enfrentar a crise climática de forma mais resiliente.

O presente trabalho parte da análise da realidade da cidade de Horizonte, localizada no estado do Ceará, e distante 40 km da capital Fortaleza, onde foi observada uma fragmentação socioespacial após a implantação de uma rodovia que dividiu a cidade. Considerando a riqueza ambiental do município e sua acentuada industrialização, principalmente entre os anos de 1990 e 2000, o trabalho teve como objetivos principais mapear a realidade socioespacial de Horizonte e analisar e selecionar estratégias reconhecidas na literatura para a atualização do Plano Diretor local, vigente desde 2000, alinhando-o a realidade do território e às questões contemporâneas de mitigação a crise climática, valorizando, sobretudo, a equidade de acessos por meio do Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS).



RECALCULANDO A ROÇA NA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

2 METODOLOGIA

As principais metodologias utilizadas foram a pesquisa bibliográfica e documental e a pesquisa qualitativa, realizada por meio de um levantamento amostral com a aplicação de questionário online com moradores locais de Horizonte, visando entender sua realidade, que embasará a atualização do Plano Diretor.

3 DISCUSSÃO E RESULTADO

Para entender de que forma o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Horizonte (2000) orientou as políticas públicas e conseguiu prover mudanças na cidade durante os 20 anos de vigência, além de realizar um levantamento das condições atuais da infraestrutura, foi realizada uma pesquisa qualitativa por meio de questionário online. Os resultados obtidos configuram uma amostra representativa das percepções locais, fornecendo informações relevantes para subsidiar o diagnóstico socioespacial.

Sob a luz da presente fragmentação socioespacial criada pela adição, na segunda metade dos anos 2000, de um enorme eixo viário que segregou ainda mais as partes urbanas e rurais da cidade horizontina, e da concentração de usos específicos na área central da cidade — que concentra serviços institucionais, de saúde e serviços —, o levantamento evidenciou que, apesar de alguns serviços urbanos apresentarem avaliação positiva, há desigualdades. A acessibilidade às áreas centrais foi considerada ruim ou péssima por parte significativa dos moradores de bairros mais afastados, revelando que a distância em relação ao centro está diretamente ligada à precariedade da infraestrutura. Em relação às áreas livres, como praças e parques, a maioria avaliou suas condições como satisfatórias, mas cerca de um terço das respostas indicaram má qualidade ou dificuldade de acesso.

Os resultados evidenciam que a distância física se converte em desigualdade territorial — um reflexo local das barreiras impostas pela fragmentação. No entanto, até mesmo no bairro central “Sede”, o mais desenvolvido, surgiram críticas destacando problemas de calçadas irregulares, ausência de espaços adequados para pedestres e carência de manutenção de áreas públicas. Sinteticamente, as perguntas mostraram as principais dificuldades para os moradores: pouca acessibilidade a localidades (16,7%), ausência ou precariedade de áreas de lazer (16,7%), problemas de segurança pública (16,7%), além de deficiências no saneamento e na infraestrutura viária, ficaram entre os principais.

Devido à grande expansão econômica e industrial da cidade a partir da década de 1990, o consequente aumento populacional incentivado pela geração de empregos resultou em expansão urbana, marcada pela não equidade de desenvolvimento e trazendo um isolamento de políticas públicas, resultado de um espraiamento urbano que continua se prolongando até os dias atuais. A porção oeste da cidade ficou escanteada, sofrendo para acessar até a porção leste, onde se encontra a maioria da infraestrutura pública, necessitando cruzar a perigosa rodovia “BR-116”, considerada a mais letal do Ceará, que, embora duplicada na região, é sinônimo de dificuldade de travessia. Como Jane Jacobs escreve, o eixo viário tornou esse espaço que, apesar de muito habitado às suas margens, sem sentido sob a visão da mobilidade urbana ativa.

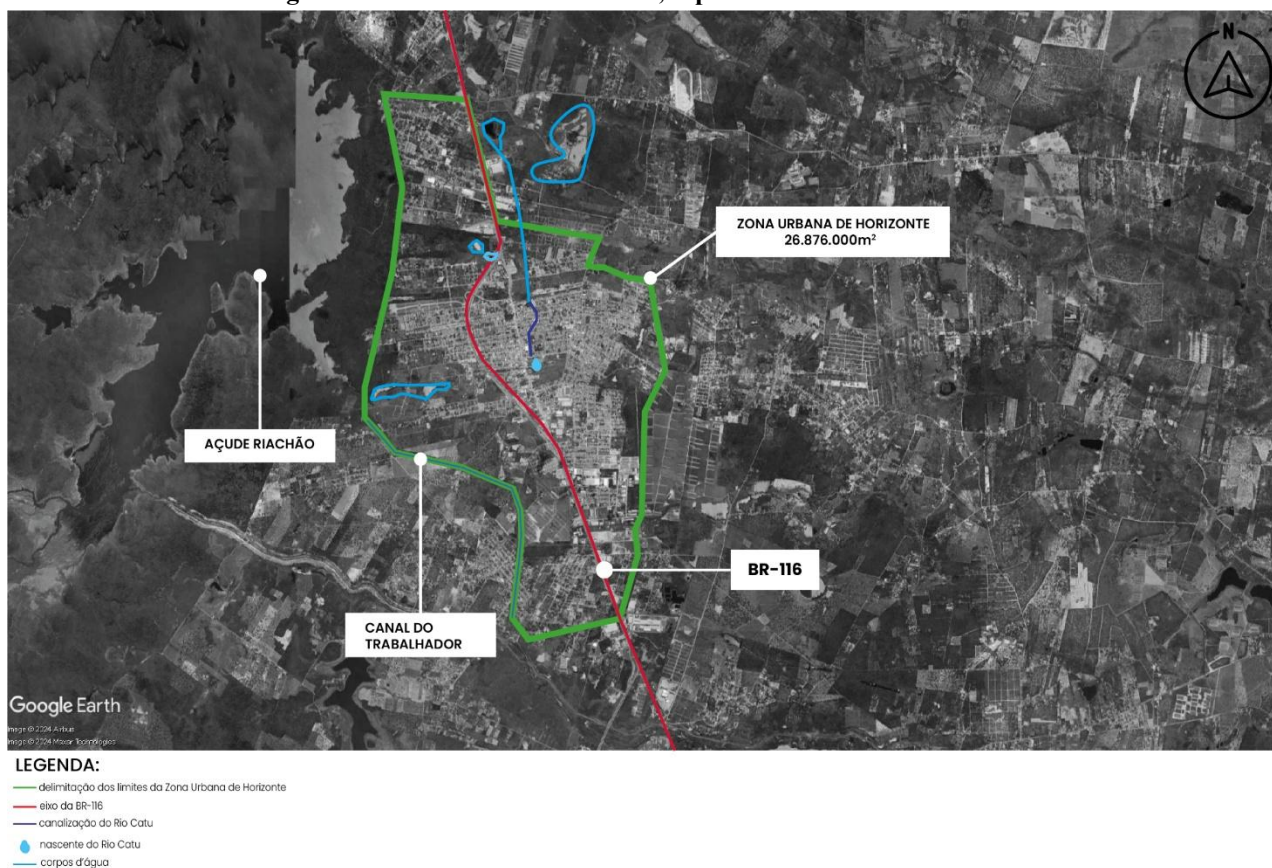


RECALCULANDO A ROTA NA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

As artérias viárias, junto com estacionamentos, postos de gasolina e drive-ins, são instrumentos de destruição urbana poderosos e persistentes. Para lhes dar lugar, ruas são destruídas e transformadas em espaços imprecisos, sem sentido e vazios para qualquer pessoa a pé. Os centros urbanos e outros bairros que são maravilhas de complexidade compacta e sólido apoio mútuo acabam displicentemente desentranhados. (Jacobs, 2000, p. 377)

Figura 1 – Horizonte: zona urbana, aspectos naturais e eixo viário.



Fonte: Elaborado pela autora a partir de dados do DATUM SIRGAS 2000 (2024).

Além disso, a rodovia constitui uma grande fonte de poluição do ar, comprometendo a sua qualidade e aumentando a incidência de doenças respiratórias e cardíacas naqueles que são frequentemente expostos a este tipo de contaminação (INCA, 2021). Ainda no âmbito ambiental, Horizonte é marcada pela abundância em corpos d'água, sobretudo lagoas, perceptível na Figura 1. Desta forma, no cenário atual de crise climática, degradação ambiental e crescente demanda por cidades mais sustentáveis, de que forma o planejamento urbano pode recalculando a rota e construir uma cidade mais resiliente?

Acredita-se que o Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS) seja o caminho. Aplicando os oito princípios do DOTS: caminhar, pedalar, conectar, transporte público, misturar, adensar, compactar e mudar, a cidade se torna mais policêntrica, capaz de criar oportunidades e garantir justiça de acesso a todos os seus habitantes.

Desta maneira, seguindo o “Guia de Implantação de Políticas e Projetos DOTS” (ITDP, 2017) e o “Guia para Elaboração e Revisão de Planos Diretores” (MDR, 2022), considerando os Objetivos



RECALCULANDO A ROÇA NA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

de Desenvolvimento Sustentável da ONU, em especial os ODS 10: Redução das desigualdades; ODS 11: Cidades e comunidades sustentáveis; ODS 13: Ação contra a mudança global do clima e ODS 15: Vida Terrestre, os objetivos e diretrizes que devem orientar o desenvolvimento sustentável da cidade de Horizonte são resumidos na tabela a seguir:

Tabela 1: Estratégias para a atualização do Plano

ASPECTOS SOCIOESPACIAIS		
OBJETIVO	DIRETRIZ	INSTRUMENTOS
Orientar o desenvolvimento urbano de Horizonte	Adensamento próximo a eixos de transporte; zonar e promover o uso misto	Zoneamento do perímetro urbano; Sistema de Mobilidade.
Melhorar a qualidade do meio urbano	Melhorar a acessibilidade: calçadas, arborização, iluminação, sistema viário e mobilidade ativa, entre outros	Sistema de saneamento ambiental; Sistema de áreas verdes; Zoneamento urbano; Plano de Arborização Urbana.
Assegurar a qualidade de vida, o direito à terra, à cidade e o acesso a equipamentos públicos	Destinar terrenos para a criação de Habitação de Interesse Social; Melhorar a distribuição de equipamentos públicos de saúde, lazer, educação e cidadania.	Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS); Zoneamento Urbano; Sistema de Equipamentos Públicos.
ASPECTOS AMBIENTAIS		
OBJETIVO	DIRETRIZ	INSTRUMENTOS
Diminuir e mitigar impactos decorrentes da emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE)	Controlar emissões industriais e antrópicas e mitigar o avanço mudança climática	Estudo de Impacto Ambiental (EIA); Licenciamento Ambiental; Termo de Compensação Ambiental (TCCA).
Cuidar e preservar rios, lagoas e riachos	Promover ações de preservação de recursos hídricos e de aproximação da população a estes bens	Zoneamento Urbano; Sistema de Áreas Verdes.
Promover o desenvolvimento econômico rural	Valorizar a economia agrícola sustentável e familiar, respeitando os recursos hídricos	Macrozoneamento; Zoneamento.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Nesta tabela, as estratégias são organizadas em objetivo, diretriz e instrumentos do Plano Diretor. Os instrumentos são mecanismos para alcançar os objetivos, enquanto as diretrizes orientam a formulação de leis e normas específicas para a cidade. Após a aplicação das estratégias, a próxima fase é prática: começam as intervenções no meio urbano com criação de projetos de arquitetura,



RECALCULANDO A ROÇA NA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

urbanismo e mobilidade, que podem envolver a criação de linhas de ônibus municipais interligando bairros da cidade, a criação de mais infraestrutura em áreas afastadas, projetos de parques urbanos ou a criação de planos, como de conservação ambiental, de habitação social e mobilidade urbana.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das condições socioespaciais da cidade de Horizonte evidencia problemas de fragmentação urbana, desigualdade social e pressão ambiental, comuns a grande parte dos centros urbanos brasileiros. O crescimento acelerado, associado a processos de espraiamento e a modelos de mobilidade centrados em rodovias intensifica a segregação territorial e amplia a vulnerabilidade das populações, que, somado à crise climática e à reconfiguração de dinâmicas produtivas globais, exige novas formas de planejamento e gestão do território.

Este cenário reforça a importância dos Planos Diretores, que se consolidam como instrumentos fundamentais para orientar políticas públicas e promover cidades mais sustentáveis, integradas e menos poluidoras. Além de cumprir uma exigência legal, esse instrumento representa uma oportunidade para o enfrentamento de desigualdades históricas e de preparar os territórios para responder a desafios contemporâneos. A atualização constante, como orienta o Estatuto da Cidade (Lei n.º 10.257/2001), é uma condição essencial para as cidades poderem se adaptar às incertezas globais sem perder o foco na justiça socioespacial.

Desta maneira, a reflexão proposta neste trabalho busca fornecer o diagnóstico e as ferramentas necessárias para atualizar o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Horizonte (2000) sob a luz da equidade de acessos e da justiça socioespacial. Reconhecer a urgência da crise climática, das tensões produtivas e da necessidade de inovação no planejamento urbano significa reafirmar a centralidade dos Planos Diretores na construção de um futuro melhor.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília–DF: Presidência da República, 1988. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 fev. 2024.

BRASIL. Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelecendo diretrizes gerais da política urbana — Estatuto da Cidade. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília–DF, 11 jul. 2001.

HORIZONTE, Prefeitura Municipal de. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Horizonte. Horizonte, 2000. Disponível em <<https://horizonte.ce.gov.br/wp-content/uploads/2016/06/Lei-308-2000-Plano-Diretor-de-Desenvolvimento-Urbano-PDDU.pdf>>. Acesso em 13 fev. 2024.

INCA — INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Estimativa 2021: Incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/estimativa/2021>. Acesso em: 24 set. 2025.

ITDP — INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO. Guia de implementação de projetos DOTS. Rio de Janeiro: ITDP, 2017. Disponível em:
<https://itdpbrasil.org>



RECALCULANDO A ROTA NA (DES)FRAGMENTAÇÃO GLOBAL PRODUTIVA

26 a 29 de novembro de 2025

JACOBS, J. Morte e vida das grandes cidades. 3. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

UN-HABITAT. Planning for Climate Change: A Strategic, Values-Based Approach for Urban Planners. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme, 2014. Acesso em: 28 fev. 2024.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL (MDR). Guia para elaboração e revisão de Planos Diretores. Brasília-DF-DF: [s. n.], 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/acl_users/credentials_cookie_auth/require_login?came_from=https%3A//www.gov.br/mdr/ptbr/assuntos/desenvolvimentourbano/GuiaparaElaboraoeRevisodePlanosDiretores_compressed.pdf. Acesso em: 14 fev. 2024.