



MOBILIDADE E CIDADE:  
diretrizes para requalificação da  
área da estação Jaboatão, PE

*Sara Maria Santana da Silva*

Yara Cristina Labronici Baiardi (Orientadora)

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO**  
**DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

SARA MARIA SANTANA DA SILVA

Yara Cristina Labronici Baiardi (Orientadora)

**MOBILIDADE E CIDADE:**

**Diretrizes para requalificação da área da estação Jaboatão, PE**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

RECIFE, 2023

SARA MARIA SANTANA DA SILVA

**MOBILIDADE E CIDADE:**  
**Diretrizes para requalificação da área da estação Jaboatão, PE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Federal de Pernambuco, como parte das exigências para obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador(a): Yara Cristina Labronici Baiardi

Recife, 2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Silva, Sara Maria Santana da.

Mobilidade e Cidade: diretrizes para requalificação da área da estação  
Jaboatão, PE / Sara Maria Santana da Silva. - Recife, 2023.  
109 : il.

Orientador(a): Yara Cristina Labronici Baiardi

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de  
Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Arquitetura e Urbanismo -  
Bacharelado, 2023.

1. Planejamento Urbano. 2. Urbanismo Sustentável. 3. Requalificação. 4.  
Mobilidade Urbana. 5. Transporte público. I. Baiardi, Yara Cristina Labronici .  
(Orientação). II. Título.

720 CDD (22.ed.)

SARA MARIA SANTANA DA SILVA

## **MOBILIDADE E CIDADE:**

### **Diretrizes para requalificação da área da estação Jaboatão, PE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à banca examinadora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, do Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco, como exigência parcial para obtenção do grau de Bacharela em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovado em: 27/04/2023

#### **Banca Examinadora**

---

Prof. Yara Cristina Labronici Baiardi

(Presidente e Orientadora)

Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. Cristina Pereira de Araújo

(Examinadora Interna)

Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. Tomás de Albuquerque Lapa

(Examinador Interno)

Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof. Viviane Manzione Rubio

(Examinadora Externa)

## **AGRADECIMENTOS**

“Porque dEle, e por Ele, e para Ele são todas as coisas; glória, pois, a Ele eternamente. Amém!” Romanos, Capítulo 11, versículo 36.

Inicialmente, preciso agradecer a Deus, arquiteto do universo, meu pai, amigo e criador. O caminho traçado para chegar até esse momento foi difícil, cheio de obstáculos e regado por lágrimas. Entretanto, me encontro grata pelas pequenas vitórias e por todas as oportunidades que me foram concedidas.

Parece bobagem, mas gostaria de agradecer a mim por não desistir embora todas as circunstâncias colaborassem para isso, quem diria que eu ia conseguir chegar até aqui! Ser aluna de escola pública não foi muito fácil e ter que me locomover de Jaboatão Centro para o Recife todos os dias, desde muito nova, enfrentando o sucateamento e mazelas do transporte público, tornaram o processo mais difícil. Ainda assim, sou grata por toda socialização que essa vivência me trouxe e por poder fazer dessa dificuldade uma oportunidade de aprendizagem que resultou neste trabalho. Aproveito para dedicá-lo à minha avó materna que partiu ainda no início da pandemia da COVID-19.

Quero agradecer a minha mãe, Luzinete, que sempre me apoiou e ajudou da forma que foi possível. Agradeço a minha pequena Alice, minha sobrinha e filha do coração, por mesmo tão nova, ter o poder de entender a minha necessidade de estudar e respeitar esse tempo dedicado a isto, muito desse esforço é por você! Quero agradecer ao meu noivo, Afonso, pela paciência e empenho em me acalmar nos momentos de crise, me acalantar e compreender. Obrigada Larissa e Isabel por me encorajar e dar suporte. Meu agradecimento às minhas tias, prima e irmão. Jamais esquecerei o que fizeram.

Não poderia, jamais, deixar de expressar minha gratidão a todos os professores que fazem parte do meu processo de aprendizagem, em especial a Yara, minha orientadora, que com muito empenho me ensinou e suscitou em mim o desejo de aprofundar e debater os dilemas das cidades. Você pacientemente me acolheu e instruiu, peço desculpas pelo trabalho que dei.

Ao longo desses quase 6 anos no curso de Arquitetura e Urbanismo, conheci e pude contar com pessoas incríveis. Agradeço aos amigos que fiz durante o processo. Os agradecimentos se estendem a todos que direta ou indiretamente contribuíram para que eu chegasse até aqui.

## **RESUMO**

O presente trabalho visa o resgate da articulação do transporte público no planejamento urbano, tendo como objeto de estudo a requalificação na Área da Estação Jaboatão. A motivação para a realização deste estudo resulta da dificuldade de locomoção na cidade, frente ao descompasso entre o planejamento urbano e a ausência de uma rede integrada de transportes. Onde, a prioridade seja o uso do transporte público, principalmente o de alta capacidade, como o metrô, em detrimento do transporte individual, sobretudo na Região Metropolitana do Recife. Assim, além de se evidenciar a baixa mobilidade urbana, vê-se, também, a não apropriação do espaço público pelas pessoas, os altos índices de poluição pela dependência de automóveis movidos à queima de combustíveis fósseis, bem como no aumento dos sinistros de trânsito. A fim de buscar possíveis soluções para tal situação, elaborou-se uma revisão bibliográfica, um resgate histórico do transporte sobre trilhos (para fomentar a importância do modal), um diagnóstico/aprofundamento do estudo de caso e ainda, a análise de referências projetuais para nortear as proposições. Diante disso, pensou-se em diretrizes norteadoras que articulam a mobilidade e uso do solo para requalificar a área da estação Jaboatão, promovendo o urbanismo sustentável, estimulando a apropriação do espaço público, e o uso do transporte de massas.

Palavras-chave: Planejamento Urbano, Urbanismo Sustentável, Requalificação, Mobilidade Urbana, Transporte público, Diretrizes.

## **ABSTRACT**

The present work aims to rescue the articulation of public transport in urban planning, having as object of study the requalification of the Jaboatão Station Area. The motivation for carrying out this study results from the difficulty of getting around in the city, given the mismatch between urban planning and the absence of an integrated transport network. Where, the priority is the use of public transport, mainly the high-capacity one, such as the subway, to the detriment of individual transport, especially in the Metropolitan Region of Recife. Thus, in addition to highlighting the low urban mobility, one also sees the non-appropriation of public space by people, the high levels of pollution due to dependence on cars powered by burning fossil fuels, as well as the increase in traffic accidents. In order to seek possible solutions for this situation, a bibliographical review was elaborated, a historical rescue of the transport on rails (to promote the importance of the modal), a diagnosis/deepening of the case study and also, the analysis of project references for guide propositions. In view of this, guiding guidelines were thought of that articulate mobility and land use to requalify the Jaboatão station area, promoting sustainable urbanism, stimulating the appropriation of public space, and the use of mass transport.

Keywords: Urban Planning, Sustainable Urbanism, Requalification, Urban Mobility, Public Transport, Guidelines.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Quantidade de espaço requerido para transportar o mesmo número de pessoas de carro, ônibus e de bicicleta. _____	19
<b>Figuras 2 e 3:</b> Engarrafamento da BR-232 no Curado, trecho em triplicação _____	25
<b>Figura 4:</b> Canal da Avenida Governador Agamenon Magalhães _____	26
<b>Figura 5:</b> Localidade com o maior número de mortes por deslizamentos de terra _____	27
<b>Figura 6:</b> Mapa com o traçado regular das quadras de Curitiba em 1894 _____	29
<b>Figura 7:</b> Mapa do Plano Agache para a cidade de Curitiba _____	30
<b>Figura 8:</b> Sistema Trinário de Curitiba _____	32
<b>Figura 9:</b> Corredor de ônibus da Cidade de Curitiba _____	32
<b>Figura 10:</b> BRT e Estações Tubo em Curitiba _____	33
<b>Figura 11:</b> Intermodalidade de Curitiba _____	34
<b>Figura 12:</b> Lançamento da Pedra Fundamental da primeira Estrada de Ferro _____	40
<b>Figura 13:</b> Mapa das estradas de ferro brasileiras existentes em 1930 _____	41
<b>Figura 14:</b> Mapa das estradas de Ferro Brasileiras em 1954 _____	42
<b>Figura 15:</b> Linha do tempo, síntese da história ferroviária no Brasil. _____	43
<b>Figura 16:</b> Mapa das Ferrovias Brasileiras em 2007 _____	44
<b>Figura 17:</b> Mapa Ferroviário no Estado de Pernambuco em 1898, com destaque para a futura Linha Centro do Recife _____	46
<b>Figuras 18 e 19:</b> Linha do tempo, síntese dos principais fatos da história ferroviária em Pernambuco. _____	47/ 48
<b>Figuras 20:</b> Rede de metrô do Recife incluindo a linha Diesel-VLT _____	49
<b>Figuras 21 e 22:</b> A atual situação da linha férrea que ligava	

Recife a Caruaru, trecho da estação de trem de Jaboatão _____	50 e 51
<b>Figura 23:</b> Mapa do Macrozoneamento mostrando a Ferrovia, as estações de Metrô e a hierarquia das vias _____	55
<b>Figura 24:</b> Linha Férrea coberta em projeto de inserção de mão única na Avenida Barão de Lucena _____	57
<b>Figura 25:</b> Mapa de Localização do Recorte _____	66
<b>Figuras 26 e 27:</b> Edificações e avenidas construídas em cima dos trilhos _____	67
<b>Figuras 28 e 29:</b> Trecho do mapa do Zoneamento do município de Jaboatão _____	68/69
<b>Figura 30:</b> Mapa da malha cicloviária baseada no Plano Diretor Cicloviário _____	70
<b>Figura 31:</b> Mapa Renda média por setor Censitário Urbano _____	71
<b>Figura 32:</b> Mapa das escolas municipais presentes no município de Jaboatão _____	72
<b>Figura 33:</b> Mapa de todos os usos educacionais no recorte _____	73
<b>Figura 34:</b> Mapa de hierarquia viária _____	75
<b>Figura 35:</b> Mapa de Topografia _____	77
<b>Figura 36:</b> Mapa de áreas alagáveis _____	78
<b>Figuras 37 e 38:</b> Fotos do entorno da Praça Nossa Sra do Rosário na enchente que ocorreu em 2005 _____	79
<b>Figuras 39, 40 e 41:</b> Fotos das áreas do recorte afetadas das chuvas de 2022 _____	80
<b>Figuras 42, 43 e 44:</b> Fotos das áreas do recorte afetadas das chuvas de 2022 _____	81
<b>Figura 45:</b> Mapa de Travessias e Pontes _____	82
<b>Figura 46 e 47:</b> Fotos de duas das pontes presentes no recorte _____	83
<b>Figura 48:</b> Mapa de Cheios e Vazios _____	84
<b>Figura 49:</b> Mapa de Arborização e Massas Verdes _____	85

<b>Figura 50:</b> Mapa de Uso e Ocupação do Solo	87
<b>Figura 51:</b> Plataforma do METROREC e da antiga Estação de Trem em Jaboatão	88
<b>Figura 52:</b> Mapa com os principais Pontos de Conflito nas travessias	89
<b>Figura 53 e 54:</b> Imagens do Entorno Imediato e da Estação Jaboatão	90
<b>Figura 55:</b> Mapa de Mobilidade da situação atual	91
<b>Figura 56 e 57:</b> Imagens mostrando a insegurança do transporte público da área	92/93
<b>Figura 58:</b> Mapa com as Diretrizes Urbanas Propostas	100
<b>Figura 59:</b> Mapa com as Diretrizes de Mobilidade Propostas	101
<b>Figura 60:</b> Mapa Síntese das Diretrizes Propostas	102

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

**CONDEPE/FIDEM** — Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco

**GWBR** — Great Western of Brazil Railway

**IBGE** — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

**IPEA** — Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas

**ONU** — Organização das Nações Unidas

**ABRAMET** — Associação Brasileira de Medicina de Tráfego

**CNT** — Confederação Nacional do Transporte

**SIM** — Sistema Integrado de Mobilidade

**EFCP** — Estrada de Ferro Central de Pernambuco

**EFRSF** — Estrada de Ferro Recife ao São Francisco

**RFFSA** — Rede Ferroviária Federal S/A

**RFN** — Rede Ferroviária do Nordeste

**CBTU** — Companhia Brasileira de Trens Urbanos

**RMR** — Região Metropolitana do Recife

**METROREC** — Consórcio do Trem Metropolitano do Recife

**VLT** — Veículos Leves Sobre Trilhos

**BRT** — Bus Rapid Transit

**SEI** — Sistema Estrutural Integrado

**MUS** — Mobilidade Urbana Sustentável

**PDR** — Plano Diretor Municipal do Recife

**PDJG** — Plano Diretor Municipal do Jaboatão dos Guararapes

**PDI** — Plano de Desenvolvimento Integrado

**PMMU** — Plano Municipal de Mobilidade Urbana

**PDUI** — Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado

**PDC** — Plano Diretor Cicloviário

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>11</b>		
<b>1. A MOBILIDADE URBANA NA CIDADE CONTEMPORÂNEA</b>	<b>15</b>		
1.1 A cidade contemporânea	15		
1.2 A mobilidade urbana na Contemporaneidade	17		
1.3 Desafios da Mobilidade Urbana no Brasil	21		
1.3.1 Desafios da Mobilidade no Recife e RMR	23		
<b>2. REFERÊNCIAS PROJETUAIS</b>	<b>29</b>		
2.1 Crescimento linear do uso do solo articulado a infraestrutura de transportes: o caso de Curitiba	29		
2.2 A transformação da área da estação de Utrecht, Países Baixos	35		
<b>3. O RESGATE DA FERROVIA E O PAPEL DOS PLANOS NA CONTEMPORANEIDADE</b>	<b>40</b>		
3.1 A Questão dos trilhos no Brasil	40		
3.1.1 A Ferrovia em Pernambuco	44		
3.1.2 O nascimento do Metrô e a Linha Centro na RMR	50		
3.2 O papel dos Planos, RMR e o Estatuto da Metrópole	52		
3.2.1 O papel da Linha Centro nos Planos Diretores de Recife e Jaboatão e no Plano de transportes	56		
3.2.2 O papel da Linha Centro nos Planos Diretores do Recife e no Plano de Transportes	58		
<b>REQUALIFICAÇÃO DA ESTAÇÃO JABOATÃO</b>	<b>65</b>		
4.1. Diagnóstico do entorno da estação	65		
4.1.1 A potência das estações no desenvolvimento local: as diretrizes para Estação Jaboatão e seu entorno	94		
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>104</b>		

## INTRODUÇÃO

O presente Trabalho de Conclusão de Curso se propõe em analisar a estação Jaboatão e seu entorno. A partir disso almeja propor diretrizes para requalificação urbana da área da estação a fim de potencializar seu uso.

A motivação para a realização desta pesquisa, se deu pelo fato de eu ser usuária do transporte público e residir na área em questão, desde a minha infância. As dificuldades no uso dos transportes, e a importância destes para realização do movimento pendular de sair da região metropolitana para a área central do Recife, sempre me trouxeram muitos questionamentos. Tais inquietações, associadas aos conhecimentos adquiridos na graduação em Arquitetura e Urbanismo, me trouxeram ao seguinte problema de pesquisa: por que o uso do transporte público de alta capacidade não é estimulado?

Considerando o contexto do Brasil durante a industrialização no final do séc. 19 e início do século passado, o transporte no nordeste brasileiro também se desenvolveu inicialmente por meio das ferrovias. A estação Cinco Pontas foi a primeira estação da segunda linha férrea do Brasil, inaugurada em Recife, em 1858, que objetivava ligar Recife ao Rio São Francisco, esse primeiro trecho ia se estendendo, mas Cinco Pontas ao Cabo de Santo Agostinho.

Ao longo dos anos as estradas de ferro foram se estendendo, mas nunca alcançaram seu objetivo. Isso se deu em parte devido à Primeira Guerra Mundial, que fragilizou a Great Western of Brazil Railway- GWBR, companhia responsável pelas ferrovias de Pernambuco, que no período da guerra, não tinha como importar matéria-prima para reparos do material rodante (SILVA JÚNIOR, 2007, p. 20).

Foi no ano de 1881, que o governo central iniciou as obras da primitiva estrada de ferro Recife a Caruaru, embrião da estrada de ferro central de Pernambuco. Em 1885, era inaugurado o primeiro trecho desta ferrovia, a extensão de 17 km, compreendido entre as estações Recife (próxima à antiga casa de detenção) e a estação de Jaboatão, foco deste trabalho de pesquisa.

Apesar do protagonismo do transporte ferroviário no desenvolvimento urbano, no qual Pernambuco se destacou, sendo as primeiras ferrovias do Estado responsáveis pelo transporte de mercadorias agrícolas da região central para as áreas interioranas. Em função do incentivo ao transporte rodoviário, os trilhos foram gradativamente perdendo protagonismo na cidade a partir de 1960, com o intenso crescimento urbano no Brasil, ocorreu o aumento do uso de veículos motorizados (automóveis e ônibus) em detrimento ao uso do transporte ferroviário, isto é, a cidade mudou de uma

mobilidade movida a eletricidade (o bonde e o trem) para outra estrutura de transportes viária dependente dos combustíveis fósseis.

Jaboatão faz parte da Região Metropolitana do Recife — RMR, que engloba quinze municípios. A cidade tem uma população estimada de aproximadamente 711.330 habitantes, conforme dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — IBGE (2021), e embora haja a articulação do plano diretor com o plano de mobilidade de Jaboatão, é notório, ainda, o problema na mobilidade urbana. Tal problema perpassa para além dos congestionamentos, acidentes de trânsito e aumento da poluição resultantes do sistema rodoviário. Percebe-se que também corrobora com o problema, os baixos investimentos para a integração entre modais e a precariedade no transporte público. Incluindo o sucateamento do metrô gerido pelo governo federal e as altas tarifas pagas, resultando na evasão dos usuários.

Logo, a fim de alcançar o objetivo do trabalho, na requalificação urbana no entorno da área da estação Jaboatão. O trabalho estrutura-se da seguinte forma:

2.1. Contextualizar/ debater a mobilidade urbana na cidade contemporânea;

2.2. Analisar as referências projetuais para aprofundar em possíveis

diretrizes urbanas;

2.3. Desenvolver um resgate histórico da Ferrovia no contexto nacional, estadual e municipal, para entender a importância desse meio de transporte no desenvolvimento urbano;

2.4. Analisar / diagnosticar a mobilidade urbana e espaço urbano no entorno da estação de Jaboatão, e propor diretrizes para a requalificação de sua área.

Quanto aos procedimentos metodológicos adotados foram desenvolvidos:

Revisão Bibliográfica e documental em acervos digitais, sites de jornais, artigos científicos, trabalhos de conclusão de curso, dissertações, teses, livros e pesquisas na internet em geral. Nesse primeiro momento foram fundamentais as contribuições de Eduardo Alcântara Vasconcellos (2018) que trouxe uma vasta gama de conceitos sobre a mobilidade urbana, Yara C. L. Baiardi (2012) em sua dissertação de mestrado que aborda o papel da microacessibilidade na mobilidade urbana e de Roberto França da Silva Junior, com seu texto que trata sobre a formação da Infraestrutura Ferroviária no Brasil e na Argentina (2007).

Análise de referências projetuais das cidades de Curitiba e Utrecht;

Análise e tratamento de mapas e dados, onde foi elaborado alguns mapas e material cartográfico esquemático para facilitar o diagnóstico da área. Para tanto, foram usados como base os dados espaciais e socioeconômicos disponibilizados pela Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco — CONDEPE/FIDEM, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA);

Visitas ao local para entender a dinâmica do lugar proporcionaram uma maior assertividade no diagnóstico e no desenvolvimento de diretrizes para o entorno da área da estação Jaboatão.

Assim, a estrutura do trabalho dividiu-se em quatro capítulos:

O primeiro capítulo trata da mobilidade urbana na cidade contemporânea: para tanto foi necessário abordar, sobretudo, o que é a cidade contemporânea e o urbanismo sustentável. Assim, após o entendimento desses e de alguns outros conceitos, procurou-se entender quais os desafios da mobilidade no Brasil, na cidade do Recife e em sua Região Metropolitana (RMR).

O segundo capítulo, por sua vez, abordará o caso de duas cidades que serviram de referências projetuais, sendo elas: Curitiba e Utrecht, nos Países Baixos.

O terceiro capítulo, por sua vez, buscará trazer um resgate histórico da ferrovia, tratando desde o surgimento dos trilhos no Brasil e em Pernambuco, até o papel dos Instrumentos de política de desenvolvimento e expansão urbana, como os Planos Diretores e de Mobilidade das cidades de Recife e Jaboatão.

Já o quarto e último capítulo tem em vista entender a potência da estação Jaboatão como protagonista do desenvolvimento urbano local por meio da requalificação urbana. Para tanto, foi realizada uma análise diagnóstica das características de seu entorno que perpassam pela história abordada no capítulo anterior e se apresentam no capítulo em questão por meio da representação gráfica de sua situação atual. Ao final do mesmo capítulo, com base no diagnóstico realizado, é traçado algumas diretrizes para melhoria da microacessibilidade no acesso à estação, promovendo assim o incentivo ao uso do transporte público de alta capacidade. Espera-se que a leitura deste trabalho possa suscitar o interesse pelo debate por áreas de estações qualificadas e humanizadas, sobretudo na cidade de Jaboatão dos Guararapes.



CAPÍTULO 1

# A MOBILIDADE URBANA NA CIDADE CONTEMPORÂNEA

## 1. A MOBILIDADE URBANA NA CIDADE CONTEMPORÂNEA

O capítulo um vai elucidar alguns conceitos, apresentar um panorama sobre a mobilidade urbana, o urbanismo sustentável, a importância de uma requalificação urbana e como se dá a mobilidade no Brasil, em Recife e RMR.

### 1.1 A Cidade Contemporânea

A definição **do que é uma cidade** pode se dar de muitas formas, pois cada país tem autonomia para instituir critérios nessa definição, sejam eles pelo caráter quantitativo ou social, por exemplo. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), define-a como um “(...) distrito sede do município a partir de 50 mil habitantes.” Já para a Organização das Nações Unidas (ONU) cidade é uma “(...) aglomeração humana que possua mais de 20 mil habitantes.”

Enquanto para David Harvey (1996), cidade é a “Forma de organização do espaço pelo homem expressão concreta de processos sociais, na forma de um ambiente físico construído sobre o espaço geográfico. Portanto, a cidade reflete as características da sociedade.” Corrobora com isso, a definição de Vasconcellos (2018,

p. 9), segundo ele, as cidades são formadas por uma **dinâmica de construção coletiva e em constante mutação**. Envolve os interesses dos indivíduos, do governo e das organizações privadas, logo, estas se comportam como um **organismo vivo** concebido em uma dinâmica de construção coletiva por uma rede que **influencia diretamente na forma de ocupação do território e na organização do fluxo de mobilidade**.

“Os termos “urbanização” e “urbanismo”, com o sentido de planejamento urbano, foram usados pela primeira vez na **segunda metade do século XIX** por Ildefonso Cerdá, em sua obra Teoria Geral da Urbanização.” LIMA, João A. de Andrade. Urbanismo como ciência, técnica e arte: sua política e sua proteção legal. Vitruvius. 2002.

Quanto ao **Urbanismo**, segundo NOVAES, Gabriel (2020) este pode ser entendido como o estudo da cidade que envolve a técnica de **planejamento urbano** para proposição de soluções. Assim, sua essência é o estudo das relações entre sociedade e espaços em relação à forma urbana de sua ocupação, organização e intervenção. Logo, a ocupação humana em aglomerações urbanas é algo consolidado na história da humanidade.

O autor fala que as cidades datam suas primeiras formações desde as civilizações antigas, como no Egito, Mesopotâmia, Grécia e Roma. Onde, a partir da metade do século XIX com o racionalismo e a Industrialização, ocorre o êxodo rural para áreas urbanas industriais, e é nesse contexto que a transformação industrial começa a alterar a ocupação do território. Já que há uma mudança no modo de produção uma vez que a exploração da terra e produção de bens passa a ser feita pelas indústrias. Continuando a linha de raciocínio histórica, ele diz que a partir da metade do século XX com a **urbanização** do final do século XIX, **surge a necessidade de: regulamentação e ordenação do crescimento populacional**, isto é, normas e regulamentos disciplinadores em consequência dos edifícios. Assim, o autor conclui que o **Urbanismo foi redefinido pelo Planejamento e Desenho Urbano e que estes funcionam como ferramenta na criação de proposições e soluções de melhorias urbanas.**

O ambiente urbano em que ocorrem os deslocamentos é o que chamamos de **espaço público**, exerce um papel fundamental na qualidade da **microacessibilidade e da intermodalidade**. O espaço público é o contexto em que deve permitir que

os cidadãos desloquem-se com qualidade de maneira segura e legível. Entende-se como um espaço com **legibilidade** o espaço organizado, de fácil e rápida leitura, que permite ao cidadão um deslocamento seguro e com qualidade desde o primeiro contato com a área. (BAIARDI, Yara e ALVIM, Angélica, 2014).

Segundo PENA (2019), O conceito de **metrópole** está relacionado com o nível de desenvolvimento de uma determinada cidade em sua função na **hierarquia urbana**.

“Metrópole é uma **cidade de elevado desenvolvimento urbano** que organiza em torno de si uma **centralidade** responsável por estabelecer uma rede composta por cidades a ela dependentes, compondo uma densa **rede urbana**, onde se concentram as principais atividades, empregos e capitais de uma determinada região. Quando o espaço de uma metrópole une-se de forma relevante a outras cidades (chamadas de cidades-satélites), observa-se a formação de uma **região metropolitana**. O fenômeno

relacionado com essa união entre os diferentes espaços urbanos das cidades metropolitanas é chamado de **conurbação**.” (PENA, 2019)

Ainda, de acordo com Vasconcellos (2018), a **organização espacial** da cidade envolve agentes como: o sistema político e econômico, os processos migratórios, as políticas do Estado, a indústria automotiva, a construção civil, o valor e uso da terra urbana, a indústria de comércio e serviços, bem como os interesses e necessidades das pessoas, o setor financeiro e os sistemas de transporte e trânsito. Todos esses agentes interferem na construção da cidade, pelo processo de interação influenciando também, o uso e forma dos sistemas de transporte e trânsito.

**As cidades** em que vivemos são resultados desse **processo complexo**, que foi implantado pelos nossos antepassados e que continua nos dias de hoje com a nossa atuação. O desafio é, em cada situação específica, analisar como esse processo ocorre, quais são os **problemas de transporte e trânsito e como eles podem ser minorados ou eliminados**. (Vasconcellos, 2018).

## 1.2 A Mobilidade Urbana na Contemporaneidade

Parafraseando Linardi (1994), entende-se que a **cidade contemporânea** é marcada por intensos avanços científicos, tecnológicos e pela obsolescência programada. De acordo com Alves (2007), a própria sensação de **lugar fragmentado** e incompleto é algo natural da vida na cidade contemporânea. O que fazendo um paralelo com a fala de Linardi (1994), faz total sentido, visto que a pós-modernidade veio tornar a busca por atualizações constantes cada vez mais comum, **dificultando o processo de apropriação dos espaços**.

Partindo de uma visão urbanística, a cidade pós-moderna é imersa em diversos paradigmas no que diz respeito à acessibilidade, microacessibilidade e a intermodalidade, sendo cada uma crucial para o funcionamento da cidade. Já que, conforme Baiardi e Alvim (2014), a **microacessibilidade, intermodalidade e espaço público** são conceitos distintos, mas **interdependentes** que devem estar inter-relacionados na análise da mobilidade, pois **durante o movimento do cidadão no território urbano** todos eles se relacionam, e fundamentalmente, influenciam na tomada de decisões durante o circular.

Para a política nacional de mobilidade urbana sustentável, a **mobilidade urbana é a condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e carga no espaço público**. Contudo, esta também pode ser entendida como a **facilidade de deslocamento** de pessoas e bens em um espaço urbano. Logo, a mobilidade urbana **é responsável por garantir o direito de ir e vir** do cidadão da melhor forma possível, sendo, portanto, um recurso de promoção da **equidade social** no que tange o **direito à cidade**.

Em “Paisagem urbana”, Gordon Cullen estabelece um método de análise do espaço a partir de uma percepção cinética: a **visão serial**. Matthew Frederick, em “101 lições que aprendi na Escola de Arquitetura” (2007), utilizando esse conceito de Cullen, diz: “Nossa impressão de um espaço arquitetônico é fortemente influenciada pelo modo como chegamos até ele”, ou seja, como determinado sujeito vai se deslocar até o local desejado, repercutirá positiva ou negativamente em sua visão do lugar.

No passado os **deslocamentos** se davam, sobretudo, a pé. Com a industrialização, crescimento e adensamento das grandes metrópoles a forma de locomoção das pessoas e mercadorias foi mudando, tendo a circulação deixada de ser feita unicamente a pé, em detrimento de

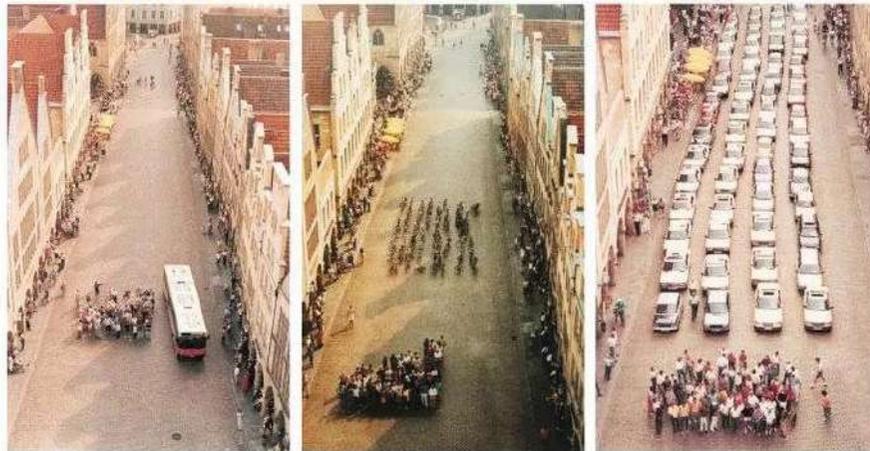
veículos de tração animal, ferroviários, aquaviários, automotores e aéreos. Vasconcellos (2018), explica que a circulação pode ser feita por meio da forma mais simples, a caminhada, até a forma tecnologicamente mais sofisticada, o metrô.

**Andar em segurança é um direito humano elementar**, mas as **políticas** de transporte normalmente esquecem desse preceito básico e **privilegiam os veículos motorizados em vez dos pedestres e dos ciclistas**. [...] A negligência em relação ao andar a pé atingiu um ponto tal que, para os técnicos, a ideia de “rede viária” é restrita à infraestrutura necessária para fazer os veículos circularem, revelando o princípio implícito de que apenas aqueles que estão dentro dos veículos são “produtivos” para a sociedade. Vasconcellos (p.161 e 162, 2018)

O aumento dos **acidentes de trânsito** com vítimas, os **congestionamentos** urbanos e também os poluentes veiculares frente a **emergência climática**, nos alerta a **mudança de paradigma** no que se refere aos meios de transporte, já que há uma nítida priorização pelo uso de veículos motorizados em detrimento do **transporte ativo**. O ministério das Cidades define como transporte ativo, os meios de locomoção que dependem da propulsão

humana, a exemplo das bicicletas, patins, skates, e caminhada. Outro fator igualmente importante é o **consumo de espaço**, que compara diferentes meios de locomoção e considera a poluição, a energia necessária e quanto que o veículo ocupa de espaço na cidade.

### ESPAÇO QUE 60 PESSOAS OCUPAM NO TRÂNSITO: ÔNIBUS BICICLETA CARRO



POSTER DO DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DE MUNIQUE, 2001

A **Figura 1**, nos mostra a quantidade de espaço requerido para transportar o mesmo número de pessoas de carro, ônibus e de bicicleta.

Disponível em:

<<https://www.mobilize.org.br/noticias/6928/grupo-testa-ocupacao-de-carros-onibus-e-bicicletas-em-rua-de-vitoria.html>> acesso em: 22/09/2022

Segundo o Portal da Companhia Brasileira de Trens Urbanos — CBTU, um único vagão de metrô tem capacidade para 250

passageiros. Para levar esse mesmo número de pessoas, seriam necessários três ônibus ou 50 carros. Tais dados fomentam a **importância do transporte ativo e público de massas**, uma vez que a capacidade física (estática): quantas pessoas cabem no veículo e a capacidade dinâmica: quantas pessoas podem ser transportadas por hora, são maiores nos transportes de alta capacidade, além, do consumo do espaço público requer enorme investimento social para funcionamento do sistema viário e que deste, se apropria uma parte pequena da sociedade que anda de automóvel e é de classe mais abastada.

Logo, no que diz respeito a isso, faz-se necessário na contemporaneidade a busca por meios de locomoção sustentável. Segundo Carvalho (2016), **o deslocamento sustentável não é predatório**, ele parte do equilíbrio entre a necessidade da população e a proteção do ambiente. Segundo Carvalho, Pereira (2021) diz que a satisfação das necessidades humanas implica que os bens e serviços têm de ter oferta disponível e compatível com as demandas da população, e essa oferta tem de apresentar estabilidade e regularidade ao longo do tempo.

Não obstante, deve-se compreender que **a noção de sustentabilidade é**

**evolutiva**, conforme as relações científicas e tecnológicas de cada época, bem como o surgimento de novas necessidades e demandas humanas, espaciais e ambientais. Nesse contexto, entende-se que o urbanismo sustentável é um conceito em constante ajuste e adequação às necessidades humanas, resultante de experimentos, vivências, pesquisas e interações dos fenômenos socioculturais, econômicos, ambientais e tecnológicos. (SILVA, Geovany e ROMERO, Marta, 2011).

Jan Gehl, em seu livro **Cidades para Pessoas**, propõe diversas modificações no tecido urbano e na forma de pensar a cidade. Estabelecendo, entre outras situações, as conexões de ponto a fim de melhorar o relacionamento com outras áreas, resultando em distâncias mínimas possíveis de serem feitas a pé ou utilizando bicicleta. Onde é necessário “[...] criar melhores condições para pedestres e para a vida urbana, dando menor prioridade ao tráfego de automóveis.” (p.4, 2013). Portanto, a cidade precisa ser um lugar de encontro onde as pessoas são prioridades, em oposição aos conceitos das cidades modernas onde os automóveis são prioridades.

[...] Há duas classificações possíveis para os **modos de transporte**. A

Primeira refere-se ao uso direto, individual ou coletivo. [...] Os modos coletivos são aqueles que por natureza permitem o uso simultâneo por várias pessoas. [...] Uma segunda classificação possível é aquela feita pela natureza legal de cada forma de transporte — seja privado ou público. [...] O transporte público, [...] está submetido a algum tipo de limitação ou de controle por parte do governo. (VASCONCELLOS, 2018).

Para garantir a produção e reprodução do **espaço urbano sustentável e igualitário**, além dos meios ativos, é preciso priorizar o transporte público.

“O **transporte público** merece uma análise especial, dada sua importância para a maioria da população dos países em desenvolvimento. A **mudança na oferta de transporte público** pode ser feita com três políticas associadas:

- **Fisicamente**, por meio de novos modos de transporte, como veículos, vias exclusivas de ônibus, terminais, ciclovias e áreas de pedestres;
- **Operacionalmente**, por meio a reorganização das ofertas espacial e temporal dos serviços;

- **Economicamente**, por meio de uma estrutura tarifária que facilite o uso dos sistemas e sua interconexão com outros meios.” Vasconcellos (p.172, 2018)

SILVA, Geovany e ROMERO, Marta (2011), apontam o **urbanismo sustentável como meio de minimizar os impactos na estrutura social, econômica e ambiental das cidades**. Mas, também como **meio de alcançar o resgate do regionalismo cultural e histórico, reconhecendo as particularidades e valorizando as relações interpessoais e humanas do cidadão com seu lugar, história e cultura**.

### 1.3 Desafios da Mobilidade Urbana no Brasil

As cidades brasileiras, assim como diversas outras ao redor do mundo, têm apresentado problemas graves em seus sistemas de mobilidade urbana. São problemas históricos que nos levam a discutir como chegamos à situação atual e que alternativas são possíveis. Não é culpa apenas do intenso investimento na indústria automobilística, mas de um conjunto de fatores e escolhas que conduziram a esse cenário distópico. (Silva e Mello, 2017)

“O **crescimento desordenado** das cidades produz reflexos negativos

sobre os transportes urbanos e leva a cidades menos acessíveis para todos os habitantes. Uma **política de investimentos que não favorece o transporte público** de qualidade e acessível a todos e uma política de **uso do solo que não leve em conta a mobilidade urbana, contribuem** para o aparecimento de um número cada vez maior de veículos particulares nas ruas. Agravando os congestionamentos e gerando uma pressão política por maior capacidade de tráfego das avenidas, túneis e viadutos”. (Ministério das Cidades, 2005).

Os desafios da mobilidade urbana são evidentes ao nível nacional. A **priorização do transporte rodoviário** em detrimento dos transportes de massa e ativos, resulta em uma reação cíclica. Sendo um dos responsáveis por problemas que perpassam pelo aumento de automóveis de uso particular na cidade, repercutindo na **baixa mobilidade**, nos **engarrafamentos**, e no **aumento da poluição** e dos números de **sinistros de trânsito**.

Segundo a linha de pensamento apontada pelas autoras Ester Limonad e Edna Castro no livro “Um novo planejamento para um novo Brasil”, o **poder público está tão focado em lucrar com a cidade** que ignora a velocidade de deslocamento dos usuários do

transporte público, a insegurança viária e demais problemas da cidade, em favor dos ganhos. Esse processo evidencia-se pelo crescente incentivo na construção de rodovias e inserção de vias pedagiadas, por exemplo.

Vale ainda salientar, que muitos são os **benefícios fiscais** às indústrias automotivas. Os **subsídios** (via redução de impostos) na ordem de 30% aos motoristas de táxis, para aquisição dos veículos de trabalho (Vasconcellos, p. 32, 2018), também são meios de **incentivo ao crescimento e perpetuação do modal rodoviário**.

Conforme a Associação Brasileira de Medicina de Tráfego (Abramet), entre **50% e 60% dos leitos de UTI em todo o país são ocupados pelos acidentados do tráfego**. São em média **100 mortes e 600 acidentes** com algum tipo de lesão que ocorrem **diariamente** (Labcidade, 2020).

Em complemento aos dados do ABRAMET, a última edição do Anuário elaborado pela Confederação Nacional do Transporte — CNT, confirma o problema do modal rodoviário. A **infraestrutura disponível** para caminhões, ônibus e veículos de passeios nas rodovias brasileiras **não atende, com qualidade, à crescente**

**demanda**. Em dez anos, de 2009 a 2019, **a frota de veículos leves e pesados aumentou 74,1%, enquanto a malha disponível cresceu 0,5%**. Outro dado interessante, apontado pela CNT, é que a **BR-116 e a BR-101** foram as rodovias que concentraram o **maior número de mortes** em 2019 (670 e 656, respectivamente). Vale ressaltar que essas vias são as maiores em extensão no Brasil e a BR 101 a BR de maior importância na cidade de Recife, sendo a que concentra maior número de acidentes na região nordeste do país.

Diante dos dados apresentados, conclui-se que o incentivo governamental ao transporte rodoviário é questionável e precisa ser repensado à luz da saúde e sustentabilidade urbana, uma vez que os **acidentes de trânsito constituem o problema ambiental de transportes mais relevante**. Não é um “fatalismo” nem “custo do progresso”. A questão envolve causas humanas e ambientais e o problema pode ser controlado, Vasconcellos (p.180, 2018). Assim, ainda, segundo Vasconcellos, os acidentes de trânsito devem ser considerados como um problema ambiental, por estarem relacionados ao ambiente construído e devem ser monitorados da mesma forma que os problemas físicos e biológicos ligados ao meio ambiente, seja por órgãos públicos independentes, privados ou comunitários (p.181).

Logo, “O **urbanismo brasileiro** enfrenta nas últimas décadas o desafio de criar ferramentas para *deselitizar* as propostas urbanísticas que tratam da relação entre espaço construído *versus* comunidade, instituídos de forma propositalmente segregadora e interessada. Enquanto objeto científico e tecnológico, o projeto urbano sustentável no âmbito do conhecimento técnico **deve associar a cultura, a história e o social às esferas de sustentabilidade socioeconômica e ambiental**, vislumbrando sempre a inclusão igualitária das comunidades e do cidadão, e não tornar este a antítese da cidade” (SILVA, Geovany e ROMERO, Marta, 2011).

### 1.3.1 Desafios da Mobilidade no Recife e RMR

Como nas outras regiões do país, o transporte sobre trilhos contribuiu para o desenvolvimento do Estado de Pernambuco, atuando como um facilitador dos deslocamentos de pessoas e mercadorias.

Com uma série de fatores influenciando, entre as décadas de 1920 e 1950 Recife se tornou palco privilegiado para a experimentação de planos urbanísticos modernizadores

implantados na cidade com o intuito de remodelá-la segundo os parâmetros urbanísticos progressistas baseados sobretudo no princípio da tábua rasa. Com base nisso, propostas para a remodelação da cidade foram apresentadas, centrando principalmente no centro composto pelos bairros do Recife, Boa Vista, São José e Santo Antônio — centro administrativo e comercial da cidade.

No período de 1922 a 1926 a modernização concentrou-se nas áreas periféricas, surgindo assim o Bairro do Derby e a Avenida Boa Viagem, inspirados nas ideias de cidade-jardim. Mais adiante, a partir dos anos 40, a remodelação passa a ser nas áreas centrais com a intervenção do Bairro do Santo Antônio, devido à grande demanda por melhorias urbanas e a crescente preocupação com o crescimento e o futuro ordenado do Recife.

O adensamento da cidade e a ausência de vias perimetrais, na década de 1920, culminou em seu uso como fluxo obrigatório para veículos. A transformação do bairro de Santo Antônio indagava se ele deveria continuar sendo o centro cívico da cidade, se deveria ser majoritariamente preservado ou transformado em um corredor de tráfego, ou seja, havia uma preocupação sobre qual o “sonho/desejo” de cidade.

Os planos urbanísticos para o bairro de Santo Antônio elaborados nesse período, optou por alargar ruas e criar novas, para dar passagem aos veículos, demolindo prédios e moradias no processo. O planejamento das cidades visava o automóvel e outros meios de transporte para sua criação, isto é, seguia os parâmetros urbanísticos modernizadores. Seguiu-se então, o modelo radial concêntrico e a ideia do zoneamento da cidade em áreas específicas, conforme sua função, considerando a distribuição em zonas verdes, zonas industriais e portuárias.

A expansão desordenada e acelerada das cidades leva a diversos problemas como a saturação dos sistemas, à insuficiência das redes, à falta de qualidade urbana e das edificações, o pouco valor paisagístico, o aumento das distâncias percorridas devido ao processo de periferização da cidade e ao esvaziamento habitacional de áreas centrais.

Logo, quanto ao desenvolvimento urbano relativo ao uso e à ocupação do solo, Vasconcellos aborda a interação entre o desenho urbano e o sistema de transporte e trânsito, cujos quais são dependentes uns dos outros e influenciam o desenho urbano (p.10, 2018). Portanto, em um país que cresce desordenadamente e que mesmo os poucos trechos planejados das cidades seguem as

diretrizes modernistas, no que tange ter o seu desenvolvimento pautado pela valorização do sistema rodoviário de transporte, potencializa os problemas decorrentes dessa preferência.

A mobilidade no centro da cidade do Recife se dá por diferentes modais. Existe parte navegável nos rios da cidade, alguns trechos até são destinados à exploração/navegação turística. É possível caminhar e pedalar com segurança em algumas vias, os modais possuem alguma integração, a rede ciclovária é extensa, mas, essas mesmas características não se estendem a todos os bairros da cidade, e estão longe da realidade de muitas das cidades que compõem a região metropolitana, onde a locomoção e apropriação dos espaços não são tão simples. Assim sendo, percebe-se uma concentração de recursos, benefícios e boa infraestrutura nas centralidades mais abastadas.

No Recife, altos são os investimentos em projetos falidos de reestruturação urbana que priorizam os automóveis, sobretudo os de uso particular, a exemplo das obras de triplicação da BR-232. Neste projeto, a ideia de ampliação de vias é tida como resposta ao problema da necessidade de melhoria na fluidez e redução de engarrafamentos, sem considerar que essas facilidades vão acabar incentivando ainda mais a aquisição e o uso dos carros ao longo

dos anos, tendo, portanto, seus dias de êxito contados. O projeto de grande proporção não prevê a inserção de uma via exclusiva para o transporte público e a ciclovia proposta, não apresenta conexão em rede.



**Figuras 2 e 3: Imagens do engarrafamento da BR-232 no Curado, trecho em triplicação, no retorno do feriado da semana santa no ano de 2023. Fonte:**

Jornal da Folha de Pernambuco, imagens acessadas via Instagram.

Muitos bairros da cidade do Recife e da sua RMR ficam intransitáveis durante os períodos chuvosos, deixando muitas pessoas ilhadas e impedindo-as de realizar seus deslocamentos.

Ocorre por vezes o transbordamento de alguns canais importantes, que cortam trechos vitais da cidade, como o canal da Av. Agamemnon Magalhães.



**Figura 4:** Canal da Avenida Governador Agamenon Magalhães transbordou na manhã dessa sexta (3) — FOTO: Reprodução / CTTU. Radio Jornal — PE.

Acesso em: 04/12/2022

Os transtornos se estendem aos túneis da cidade, como o Túnel Josué de Castro, que por não possuir um sistema de drenagem eficiente, alaga. Este túnel já fez, inclusive, uma vítima fatal que tentou transpor o alagamento e acabou morrendo afogada em agosto de 2022.

Sobre o mesmo olhar, muitas encostas e morros acabam cedendo no período chuvoso. Segundo a Secretaria de Defesa Social do Estado (SDS-PE), mais de 130 pessoas morreram em decorrência das chuvas de setembro de 2022 e o maior número de fatalidades por desmoronamento de barreira concentrou-se na cidade de Jaboatão dos Guararapes.



**Figura 5: Jardim Monte Verde foi a localidade com o maior número de**

**mortes pelos deslizamentos de terra** — FOTO: WELLINGTON LIMA/JC IMAGEM. Acesso em: 15/09/2022.

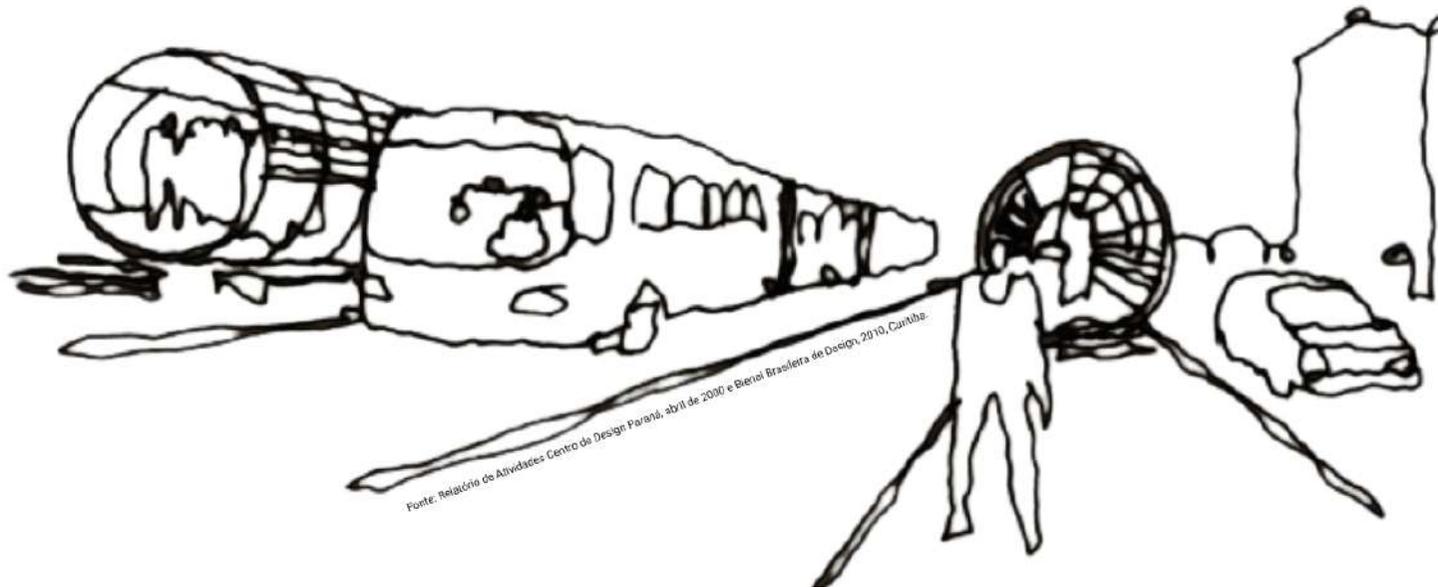
Quanto à intermodalidade, poucos são os pontos do Recife e RMR que permitem o fácil acesso e transferência entre modais. Além disso, existe pouca conexão entre Recife e sua região metropolitana e a ausência de uma rede integrada de transportes representa, ainda hoje, uma grande perda para a sociedade que reside nessas cidades.

A precariedade das calçadas, praças e passeios públicos, são notórios. Os problemas se estendem desde a precária iluminação, infraestrutura, sinalização e sentimento de segurança, resultando na não apropriação da cidade e usufruto do espaço público.

Quanto aos modais, o BRT não funciona com faixa exclusiva em todo o seu trajeto. O sucateamento do metrô e abandono dos transportes sobre trilhos, é evidente. A condição dos terminais, estações e das paradas de ônibus não respeitam muitas vezes a acessibilidade universal e não promovem a segurança dos usuários e a questão tarifária é difícil, devido ao custo-benefício. Além do que, a ausência de um cartão de passagem único entre as cidades do Estado pela falta de planejamento, impossibilita a facilidade dos deslocamentos, integração e regulamentação dos transportes.

# REFERÊNCIAS PROJETUAIS

## CAPÍTULO 2



Fonte: Relatório de Atividades Centro de Design Paraná, abril de 2007 e Bienal Brasileira de Design, 2010, Curitiba.

## 2. REFERÊNCIAS PROJETOAIS

O presente capítulo, almeja apresentar referências projetuais da cidade de Curitiba e Utrecht. Entende-se que são casos de sucesso e, portanto, foram escolhidos a fim de aprender algumas possíveis diretrizes para serem utilizadas no estudo de caso.

### 2.1 Crescimento linear do uso do solo articulado a infraestrutura de transportes: o caso de Curitiba

A partir de 1693 a cidade que viria a se chamar Curitiba era antes conhecida como Vila de Nossa Senhora da Luz dos Pinhais, recebendo essa classificação de Vila pelas ordenanças portuguesas, só tendo seu nome atualizado em 1721. Até o fim do século XVIII era uma cidade típica portuguesa, tendo apenas em 1800 uma grande imigração de italianos, poloneses, ucranianos, russos, franceses, austríacos, holandeses e suíços.

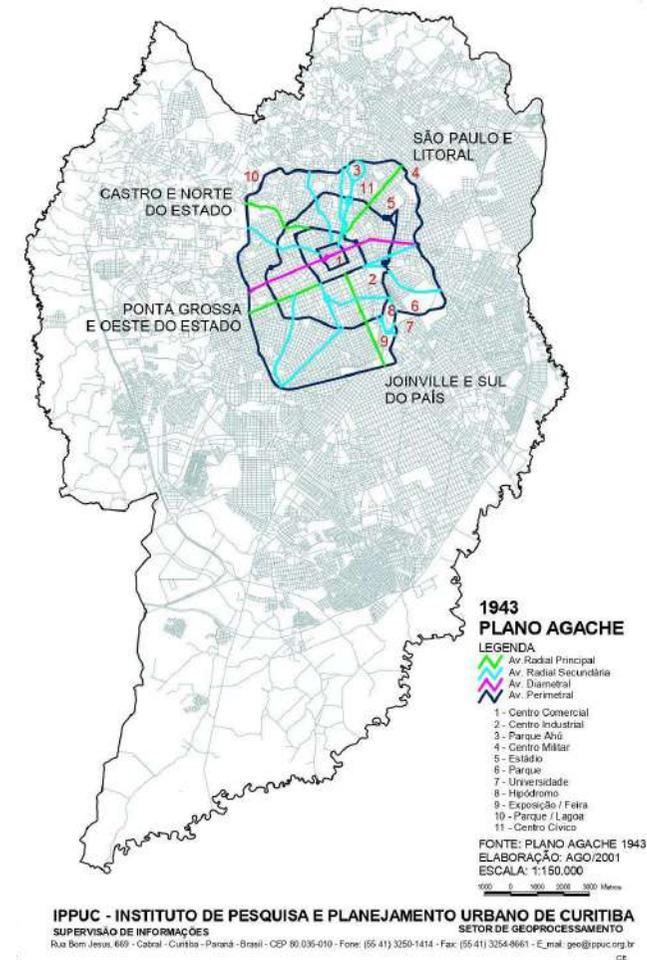


Figura 6: Mapa com o traçado regular das Quadras de Curitiba em 1894. Disponível em: <<https://www.ippuc.org.br/>> Acesso em: 08/04/2022

Já segundo relatos do botânico francês, Auguste de Saint-Hilaire, Curitiba se caracterizava por ser quase que circular, tendo casas térreas feitas de pedra e com telhado. Enquanto as ruas eram espaçosas e regulares. Assim, a cidade cresceu como mancha de óleo sem planejamento nenhum, pensou-se então na criação de vias nos eixos: norte, sul, leste e oeste que estruturaram o crescimento da cidade, esse ordenamento do uso do solo, possibilitou também a construção de edifícios com gabarito mais alto ao longo do sistema trinário e permitiu que ao longo dos anos e na década de 1970, o BRT surgisse, já que é ao longo dessa via de transporte público de massa, onde vai ter maior densidade construtiva e populacional.

Para tanto, em 1895 foi instituído como seria a infraestrutura e saneamento básico pelo Código de Posturas, além de como deveriam funcionar o comércio, fábricas, oficinas e casas de jogos e divertimentos. O Plano Diretor de Urbanização de Curitiba, ou Plano Agache, veio para formalizar esse planejamento urbano em 1943. Ele surgiu para estabelecer diretrizes e normas a fim de criar um crescimento ordenado da cidade, com ênfase no tráfego e no zoneamento das funções urbanas. O Plano das Avenidas também foi instituído para promover o crescimento radial da cidade, servindo para interligar centros diversos e estabelecendo princípios de

circulação.



**Figura 7: Mapa do Plano Agache para a cidade de Curitiba.** Disponível em: <[https://www.ippuc.org.br/visualizar.php?doc=https://ippuc.org.br/arquivos/site//It documentos/D11/D11\\_002\\_BR.pdf](https://www.ippuc.org.br/visualizar.php?doc=https://ippuc.org.br/arquivos/site//It documentos/D11/D11_002_BR.pdf)> Acesso em: 08/04/2022

O plano Preliminar de Urbanismo nasceu em 1964, de concurso público ganho pelas empresas paulistas Serete Engenharia S.A. e Jorge Wilhelm Arquitetos Associados, propondo mudanças na estrutura da cidade com a adoção de um modelo linear de expansão urbana. Já em 1965, houve debates com a população no Seminário Curitiba de Amanhã, para discutir essa proposta, sendo aprovado no ano seguinte o novo plano diretor. As diretrizes do Plano Diretor orientam o processo de crescimento da cidade ordenadamente e estão reunidas em três funções básicas: uso do solo, Transporte Coletivo e Sistema Viário. Exemplos destas diretrizes são a hierarquização do sistema viário, o zoneamento de uso do solo, a regulamentação dos loteamentos, a renovação urbana, a preservação e revitalização dos setores históricos tradicionais e a oferta de serviços públicos e equipamentos comunitários.

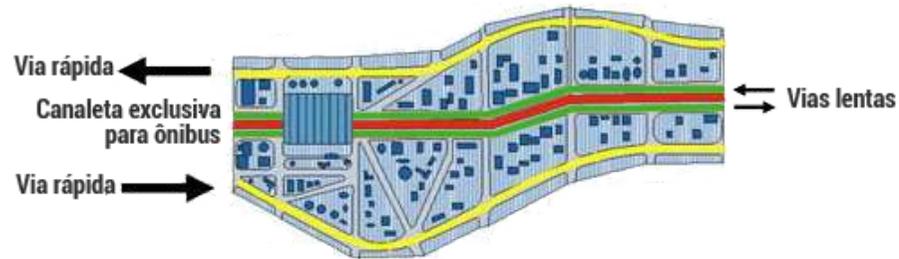
O planejamento urbano adota o princípio de que a ocupação e o uso do solo podem ser induzidos, coibidos e disciplinados. Definido o zoneamento, os parâmetros devem ser monitorados de maneira a permitir a constante evolução da Cidade. Naquela época foi feito um estudo para avaliar os melhores sistemas de transportes existentes no mundo. Com base nisso é que se caracterizou o transporte e sistema viário de Curitiba e as soluções técnicas para implantação de um

sistema de transporte rápido e de massa, em consonância ao Plano Diretor e às necessidades da cidade.

Na década de 70, durante a prefeitura de Jaime Lerner, começaram a ser colocadas em prática as diretrizes do Plano Serete, elaborado na década anterior, que visava a implantação de um calçadão exclusivo para pedestres, ampliação de áreas destinadas ao lazer, construção das vias estruturais da cidade e a inauguração da obra mais emblemática da gestão, a Rede Integrada de Transporte.

Houve então, a alteração da conformação radial de crescimento para um modelo linear de expansão e desenvolvimento urbano que, evitando custosas desapropriações, tomou forma com a construção de linhas contínuas ligando trechos isolados na malha viária, transformando-as em novas ligações viárias. O Sistema Trinário, como foi chamado, estabelece o desenho da nova cidade. Este se apresentou como a solução encontrada para implantar os eixos estruturais que conduziram o crescimento linear proposto. Composto por uma via exclusiva destinada ao transporte coletivo, duas vias de tráfego lento, que permitem o acesso ao comércio e às residências, e duas vias externas, em sentido contrário (centro-bairro e bairro-centro) chamadas de vias de tráfego rápido, que permitem o

tráfego de passagem.



**Figura 8: Sistema Trinário de Curitiba.** Disponível em:  
 <<https://www.ippuc.org.br/linha-do-tempo-planejamento-urbano>> Acesso em:  
 08/04/2022

Foram definidos parâmetros de ocupação que orientaram os investimentos públicos e privados e disciplinaram as atividades da iniciativa privada. Assim, a proposta era construir faixas exclusivas de ônibus ao longo dos eixos principais da cidade. O sistema seria tão eficiente quanto o metrô, mas com um custo bem inferior. Em suma, o Sistema de Transporte Integrado contou com nove linhas expressas e 33 alimentadoras. Pensou-se, também, na circulação de uma linha diferenciada, chamada Interbairros, que interliga os bairros e terminais sem passar pelo Centro.

A implantação da canaleta exclusiva para o transporte de massa, utilizada pelos ônibus expressos e integrando os eixos norte e sul com o Centro, dá origem ao primeiro Sistema BRT (Bus Rapid Transit) do mundo. Na época, operava duas linhas expressas, oito linhas alimentadoras e dois terminais, com integração física. A capacidade inicial do sistema foi de 54 mil passageiros por dia e a do

ônibus expresso, de 90 passageiros. Os ônibus receberam comunicação visual especial e cores diferenciadas para cada linha, facilitando o entendimento da população, além da implementação de um esquema de cobrança de passagem nas plataformas, que agiliza o embarque e possibilitou a introdução da tarifa única.



**Figura 9: Corredor de ônibus da Cidade de Curitiba.** Disponível em:  
 <<https://www.ippuc.org.br/>>. Acesso em: 12/05/2022.

Entre os anos de 1990 – 2000, a cidade de Curitiba consolidou sua descentralização nas Ruas da Cidadania, localizadas junto aos principais terminais de transporte, visando oferecer acesso fácil aos serviços públicos essenciais.

Segundo dados do *Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba — IPPUC*, entre 2000 – 2010 a *Rede Integrada de Transportes- RIT* atendia 94% da demanda de passageiros de Curitiba e 73% da demanda das cidades metropolitanas. Em média, eram transportados 2,3 milhões de passageiros por dia útil.



**Figura 10: BRT e Estações Tubo em Curitiba.** Disponível em: <<https://www.mobilize.org.br/galeria-fotos/48/brt-curitiba-pr.html>>. Acesso em:12/05/2022

No ano de 2002, foi implantada a bilhetagem eletrônica no sistema de transporte coletivo. É ainda entre os anos de 2000 – 2010 que foram iniciados os trabalhos de desalinhamento das estações tubo nas canaletas exclusivas do transporte coletivo, dando maior fluidez e rapidez ao sistema. Ocorrendo também, a implantação da primeira fase da Linha Verde, sexto eixo estrutural da cidade, na antiga BR 116, que segue os princípios do sistema trinário adotado

na década de 1970. No centro da via há pistas exclusivas para o transporte coletivo e o zoneamento da área foi modificado para permitir mudança de uso e adensamento, previsto por meio do acréscimo de potencial construtivo e de pavimentos.



**Figura 11: Intermodalidade de Curitiba.** Disponível em: <<https://www.ippuc.org.br/>>. Acesso em: 12/05/2022.

Já, entre os anos de 2010 e 2015, foi implantado o Sistema Integrado de Mobilidade (SIM) — monitoramento, em tempo real, do transporte e do trânsito, visando melhorar a mobilidade e a acessibilidade do local. Ainda entre essas décadas, ocorre a Implantação da Linha Verde, do ônibus Ligeirão Azul, maior ônibus do mundo, com capacidade para 250 passageiros e movido integralmente a biodiesel.

A revisão do Plano Diretor, realizada em 2014, também é um fato importante, voltando-se para uma cidade que estimula a moradia mais próxima do trabalho, do comércio, dos serviços e do lazer por meio da implantação de polos de desenvolvimento nos bairros, favorecendo os deslocamentos não motorizados e incentivando o estilo de vida saudável.

Dentre os ajustes feitos neste Plano Diretor, destacam-se os que dizem respeito a mobilidade urbana que propõe desde a extensão de eixos de transporte coletivo para cidades da região metropolitana; como a implantação de novos eixos de estruturação viária, transversais aos atuais eixos estruturantes, constituídos preferencialmente por sistema trinário, com densidade de ocupação média e priorização do deslocamento não motorizado com o redesenvolvimento regional.

Em síntese, quando foi decidido sobre o crescimento linear da cidade de Curitiba ao longo das ruas, pensou-se no desejo de cidade, ou seja, mais do que resolver um problema atual, o projeto tinha uma visão de futuro, de como as mudanças infraestruturais afetariam e se comportariam a longo prazo.

A partir da análise do plano diretor e de mobilidade urbana de Curitiba, é possível notar a eficiência das estratégias utilizadas para a implementação e melhoria dos meios de locomoção das cidades. Assim, essa referência, torna-se válida para nortear possíveis diretrizes no estudo de caso.

## **2.2 A transformação da área da estação de Utrecht, Países Baixos**

Utrecht situa-se no centro dos Países Baixos, também conhecido como Holanda, tem 12 províncias que representam a camada administrativa entre o governo nacional e os municípios locais. Em função dessa localização, é o nó mais importante do país, possuindo diferentes estações de trem com conexões para todas as grandes cidades da Holanda.

A estação central de Utrecht é a maior estação ferroviária da Holanda e oferece boas conexões para Amsterdã e Aeroporto

Schiphol (30 minutos), Roterdã e Haia (45 minutos). O terminal da estação central também está conectado aos serviços de ônibus, bonde e táxi de Utrecht e ao lado de sua estação ferroviária central, está o maior estacionamento de bicicletas do mundo, com espaço para 12.500 bicicletas. Por esse motivo a *Cable News Network- CNN* declarou Utrecht a capital mundial do ciclismo.

O intenso uso de bicicletas para deslocamentos urbanos é incentivado pelo governo local. Segundo dados da prefeitura de Utrecht, em 2017, existiam cerca de 245 km de ciclovias. Quanto ao transporte público, Utrecht, não possuía o sistema de metrô, mas diariamente 70.208 passageiros saíam da Estação Central do trem e por semana, o número de trens que partiam dessa estação, ficava em torno de 6.550.

Um ponto interessante, e, totalmente diferente da nossa realidade no Brasil, é a questão tarifária. A tarifa do transporte público no país se dá por meio do pagamento (por quilômetros rodados) em um cartão único nacional chamado de OV- chipkaart, sendo necessário o check-in e check out, que pode ser usado no trem, metrô, ônibus e tram (bonde elétrico). Em contraponto, não existe nos Estados do Brasil um cartão que funcione ao nível nacional. Existe, sim, o *Vale*

*Eletrônico Metropolitano — VEM*, mas como o próprio nome já diz, só é possível o uso entre a capital e sua Região Metropolitana.

A estação ferroviária de Utrecht e o seu entorno, cuja construção era do início do século XX, foram demolidos no pós-guerra entre as décadas de 1960/1970. Baseado em conceitos modernistas, ainda na década de 1970, foi construída uma nova estação e no entorno da estação, um shopping mall de caráter brutalista com garagens.

Conforme Baiardi (2018), a transformação da cidade de Utrecht, se deu em diferentes fases. Essa primeira fase do projeto, foi motivada pelo investidor, que estava se preocupando unicamente com o investimento, não considerando o patrimônio histórico, e nem as necessidades locais, tendo, portanto, um descompasso com a sociedade.

Ainda segundo a autora, o projeto de construção do shopping mall, envolvia uma ligação complexa com a estação, as pessoas eram obrigadas a passar por dentro do shopping para ter acesso à estação. Além disso, a demolição da antiga estação de trem e demais edifícios, alguns com valor histórico-cultural, não foi bem aceita pela população. Diante disso, o projeto sofreu intensas

manifestações populares, contra a implantação dessa grande infraestrutura de compras no tecido urbano e de transportes. Apesar da não aceitação da população, o projeto foi executado gerando ainda mais críticas que, ao passar dos anos, resultaram num paradoxo de difícil resolução entre a alta concentração de pessoas e funções, a crescente necessidade por transportes em prejuízo a habitabilidade e harmonia espacial no entorno da estação. Baiardi diz ainda, que somente após trinta anos da implantação do shopping, foi possível chegar a um consenso. Iniciando assim, uma nova etapa que consolida a transformação de Utrecht.

Para Baiardi, com o passar dos anos, foi evidenciada a necessidade de uma nova modificação para induzir o acesso à estação que não obrigasse mais ser unicamente realizado pelo shopping, pois os passageiros não se apropriaram do espaço, dado o sentimento de medo e insegurança na travessia até a estação. Isso se deu pelo fato de muitos moradores de rua e usuários de droga se apropriarem da infraestrutura do edifício, por este possuir cobertura e sistema de aquecimento/calefação e a Holanda ser um país que lida com intempéries como a neve e o frio. Sob a perspectiva do investidor, a mudança foi aceita, pois o modelo de shopping fechado já era visto como um modelo falido. Do mesmo modo, outras

empresas cederam, como a empresa de trem, por exemplo. Após esse alinhamento/consenso, tornou-se possível tal mudança, tendo o masterplan como mediador dessa transformação físico-espacial.

A autora explica que além do novo desenho desacoplar a estação do shopping, o projeto incluía a transformação de espaços públicos de forma qualitativa, prevendo também habitações e um desenvolvimento urbano integrado na área da estação, melhorando seu entorno e por consequência a qualidade do espaço público. Houve a implantação de uma integração terminal integrada a todos os modais e conectada com o tecido urbano, convergindo com o conceito de cidade como lugar de encontro e trocas. Esse novo desenho de cidade, foi responsável por promover uma dinamização no entorno da estação de Utrecht.

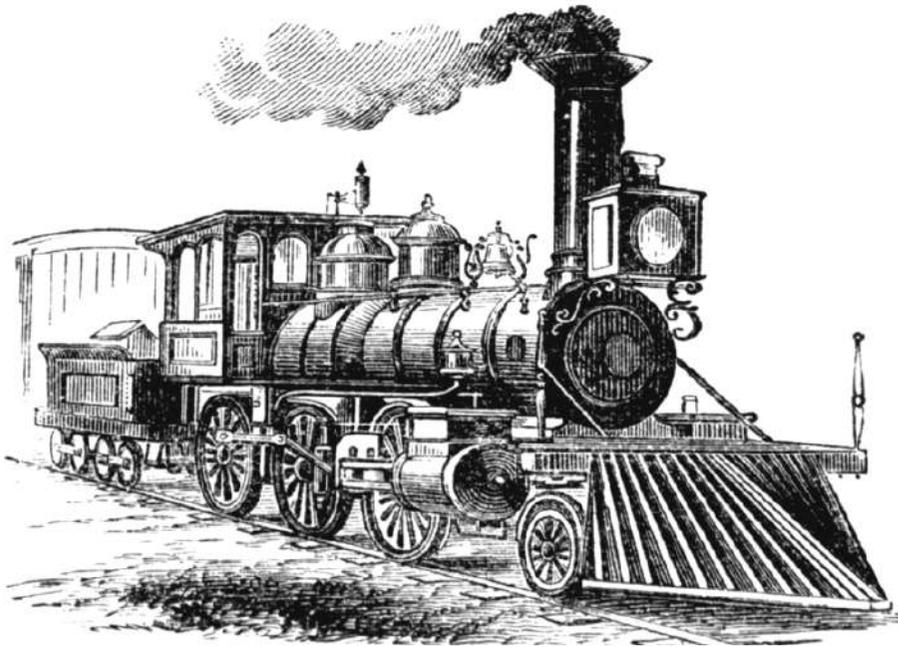
Segundo ela, é nesse cenário que surge o projeto CU2030, cujo nome faz um trocadilho com a expressão inglês “see you”, nos vemos em 2030. No projeto a estação central é tida como núcleo do desenvolvimento urbano de seu entorno, que visa tornar a área da estação de Utrecht mais segura e habitável, aliado ao crescimento sustentável. O conceito para a nova estação é ser um terminal único, onde todas as formas de transporte estão sobre o mesmo edifício e é

possível fazer transferências entre os modos de transporte (trens, ônibus, bondes, bicicletas e o deslocamento peatonal).

Logo, entendendo toda a transformação e conformação de Utrecht, é de suma importância para este trabalho, os pontos que tratam do masterplan como mediador da mudança físico-espacial da cidade, que enxerga a estação de Utrecht como um nó-lugar estratégico para a estruturação urbana local. Sendo, portanto, tal pesquisa, indispensável como base norteadora para o desenvolvimento do meu trabalho.

# O RESGATE DA FERROVIA E O PAPEL DOS PLANOS NA CONTEMPORANEIDADE

## CAPÍTULO 3



### 3. O RESGATE DA FERROVIA

O objetivo desse capítulo três é resgatar/ apresentar/ problematizar o transporte ferroviário e conduzir uma breve contextualização da importância desse meio de transporte no Brasil e em Pernambuco, uma vez que a área de estudo está intimamente ligada com a questão dos trilhos.

#### 3.1 A Questão dos trilhos no Brasil

A Revolução industrial foi responsável pelo surgimento da máquina que mudou o modo de produção e a forma como as pessoas e as mercadorias se locomoviam no espaço, influenciando na transformação do mundo. Os centros urbanos brasileiros tiveram um forte e acelerado crescimento populacional desde o início da segunda metade do século XX, o que significou a transformação rápida de um país com raízes rurais para um país majoritariamente urbano, impactando diretamente as condições de mobilidade da população (apud MIRANDA,2019, p.1).

Diante desse contexto, surge o transporte ferroviário, responsável por viabilizar a aceleração e circulação de mercadorias dos países centrais no nascente capitalismo industrial dos séculos XVIII e XIX. Na América Latina, as ferrovias serviram

principalmente para o escoamento de produtos primários, sendo veículo de transformação social e cultural.

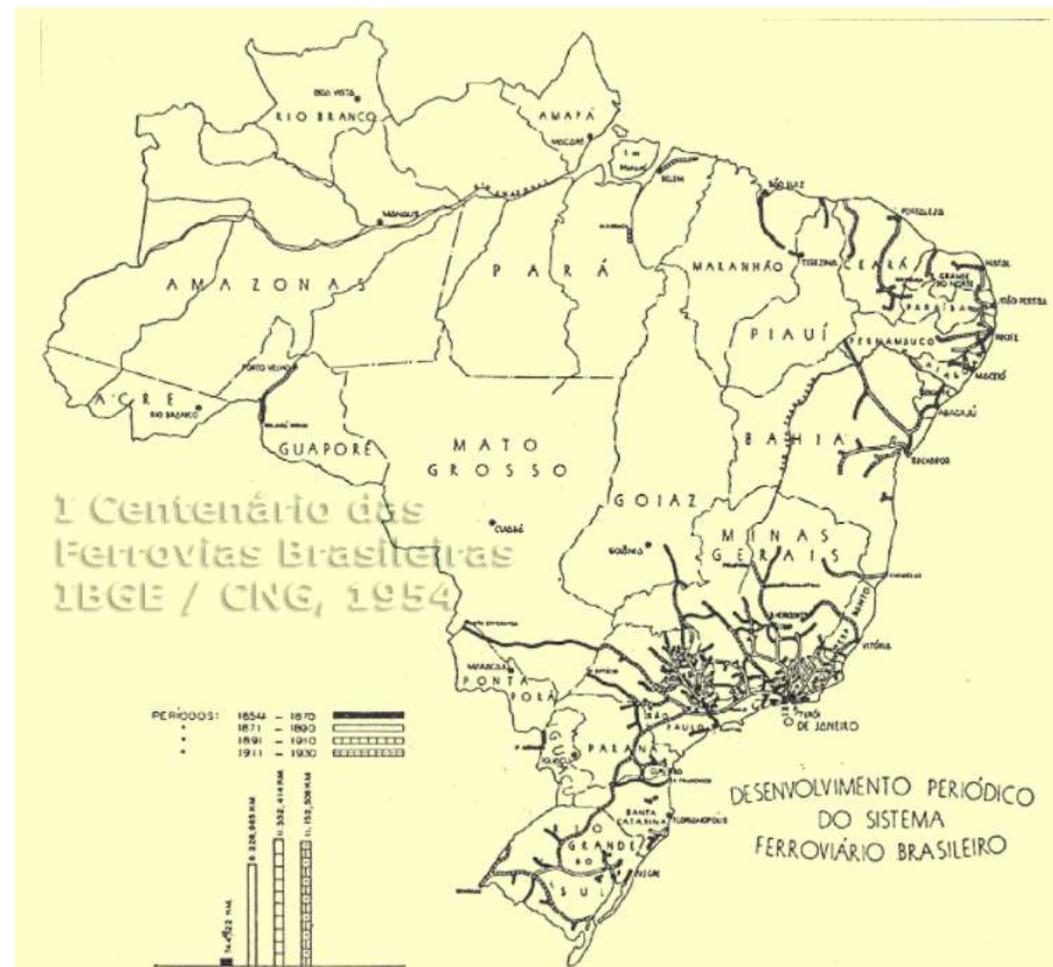


**Figura 12: Lançamento da Pedra Fundamental da primeira Estrada de Ferro Petrópolis (Mauá).** Óleo/Tela. Disponível em: <http://estradas-ferro.blogspot.com/p/blog-page.html> Acesso em: 07/05/2022.

A primeira estrada de ferro brasileira foi construída em 1854 por Visconde de Mauá, ligando o Porto Mauá na baía do Rio de Janeiro até o sopé da Serra de Petrópolis (localização da Corte Imperial), como forma de impressionar Dom Pedro II. Somente após a construção desta, é que as ferrovias serviriam para escoar produtos primários da divisão do trabalho. Inicialmente o desenvolvimento

das redes ferroviárias recebeu investimentos de empresas estrangeiras privadas, especialmente Inglesas, que recebiam concessões e isenções outorgadas pelos governos que sempre foram subvencionadas e posteriormente encampadas na década de 1940, sendo privatizadas na década de 1990.

A transferência de recursos para o sistema rodoviário, que passou a ocorrer desde 1910 com o decreto (n. 8324 de 25 de outubro) em que eram oferecidos incentivos para a construção de estradas modernas, corroborando para a cessação da construção ferroviária. (SILVA JUNIOR, R. F. A formação da infra-estrutura ferroviária no Brasil e na Argentina. R. RA´E GA, Curitiba, n. 14, p. 20, 2007. Editora UFPR). As ferrovias latino-americanas passaram a enfrentar uma verdadeira competição com as rodovias entre as décadas de 1920 e 1930. O ápice se deu com os problemas de sucateamento e a falta de materiais para manutenção das locomotivas durante a Segunda Guerra, devido à cessação das importações de peças e acessórios para reposição. (TORLONI,1990, p. 222). O conflito mundial fez com que a Inglaterra entrasse em uma crise, afetando o setor ferroviário formado por capitais ingleses e/ou associados. Posteriormente à guerra, Brasil e Argentina partiram para a aquisição de ferrovias. Os governos, ao adquiri-las, não estavam em condições de operá-las eficientemente, além de herdar o seu obsolescimento.



**Figura 13: Mapa das estradas de ferro brasileiras existentes em 1930.**

Disponível em:

<<http://vfc0.brazilia.jor.br/Planos-Ferrovianos/evolucao-da-rede-de-estradas-de-ferro-1930.shtm>>

Acesso em: 24/03/2022

A emergência dos transportes modernos a partir da segunda metade do século XVIII provocou no mundo uma revolução sem precedentes, diferenciando-se dos transportes dos demais períodos,

por se tornarem mercadorias e por transportarem mercadorias, propiciando ao capital, grande mobilidade e fluidez, resultando em maior mobilidade de pessoas, ideias e principalmente, de capital.



**Figura 14: Mapa das estradas de Ferro Brasileiras em 1954.**

Disponível em:

<<http://vfco.brazilia.jor.br/Planos-Ferrovios/evolucao-da-rede-de-estradas-de-ferro-1954.shtml>> Acesso em: 24/03/2022

Assim, a partir de 1960, com o intenso crescimento urbano no Brasil, ocorre o aumento do uso de veículos motorizados (automóveis e ônibus) e a queda no uso do transporte público, isto é, a cidade mudou de uma mobilidade essencialmente pública e movida à eletricidade (o bonde e o trem) para outra que mistura mobilidade pública e privada e depende essencialmente de combustíveis fósseis.

A predominância do transporte rodoviário por conta do desenvolvimento histórico do capitalismo continental e mundial, entre outros fatores como a ideia que o transporte era de menor custo de acesso, mais veloz, mais flexível e integrador, (A FORMAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA FERROVIÁRIA NO BRASIL E NA ARGENTINA Roberto França da SILVA JUNIOR pág. 21) trouxe mudanças estruturais que tiveram enormes consequências observadas até hoje nos países latino-americanos, como o aumento nos gastos dos usuários, o consumo de energia e a geração de externalidades negativas, como a poluição, o congestionamento e os acidentes de trânsito.

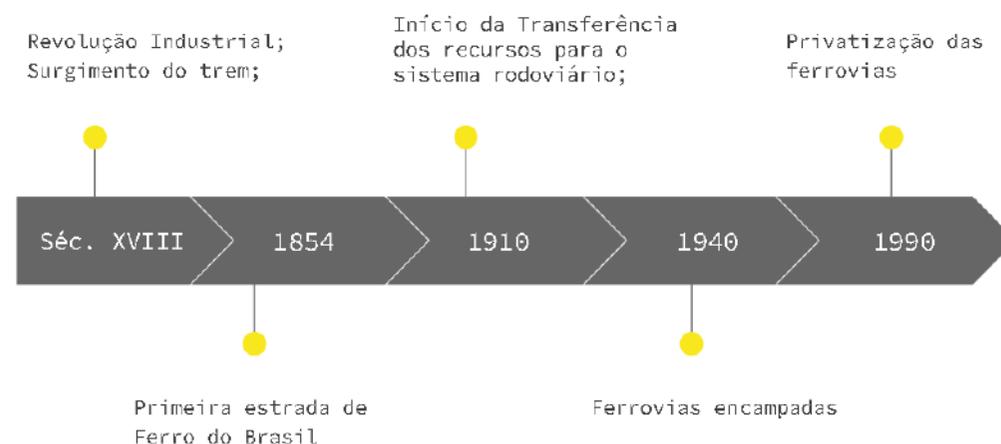
No século XIX, o sistema ferroviário brasileiro já apresentava um “desenho” voltado para os portos regionais, fazendo com que algumas cidades tivessem um papel de integração internacional. Em

1917 foi realizado o 1º Congresso Paulista de Estradas de Rodagem, coordenado por Washington Luiz que culminou para a substituição do sistema ferroviário pelo sistema rodoviário como forma principal de transporte de mercadorias.

Os governos, achavam que através das ligações rodoviárias haveria automaticamente aumento da produção, do emprego e renda. Caminhões, ônibus e automóveis, foram inovações tecnológicas que passaram a constituir no imaginário coletivo, modernizações frente à ferrovia, que, a partir de então, era considerada uma representação do “atraso”. Isto bastava para justificar os investimentos rodoviários (BARAT, 1978, p. 345 – 346). O modal rodoviário apresentava, entre outras vantagens, o transporte porta a porta, que, com grande flexibilidade, passou a atender à demanda exigida do mercado interno que ampliava o seu alcance (BARAT, 1978).

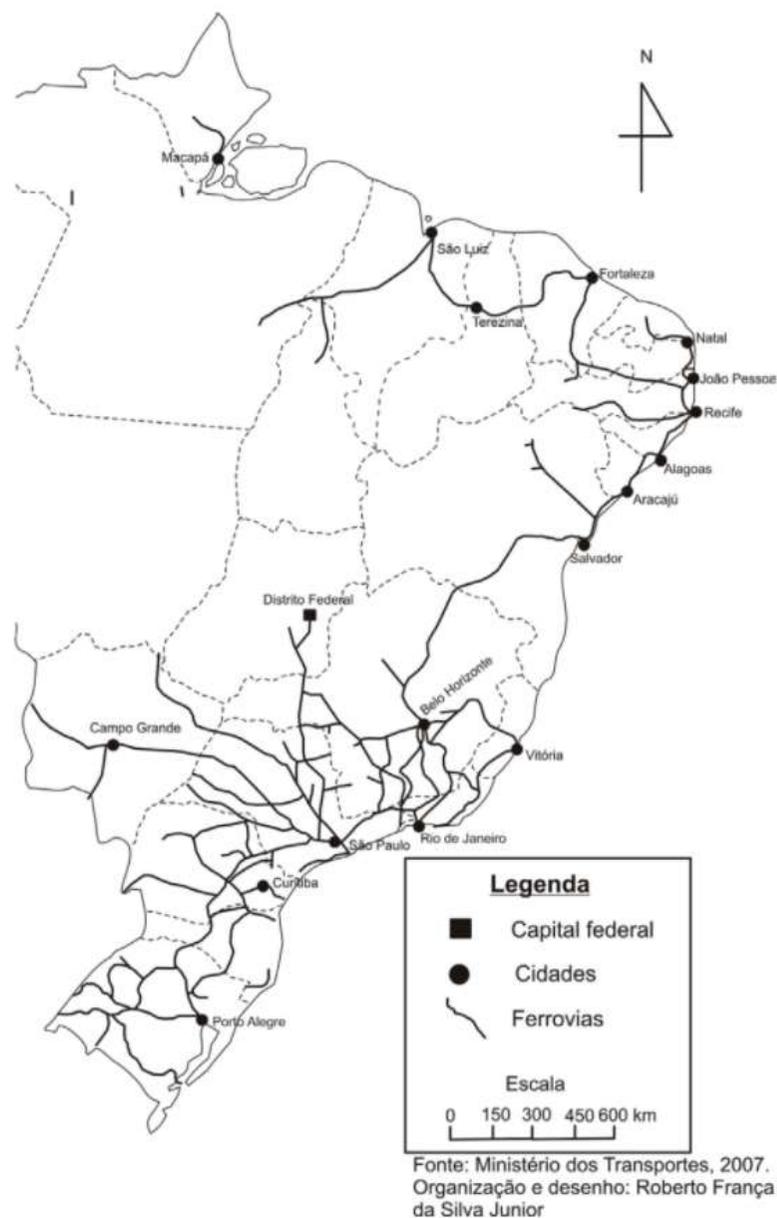
Em 1951 a Comissão Mista Brasil/Estados Unidos elaborou uma política para o desenvolvimento e melhoramento do transporte ferroviário, decorrente de um acordo entre o Governo brasileiro e o *Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento — BIRD*. Esta comissão elaborou 24 projetos de políticas ferroviárias, entre os quais se podem destacar a supressão de linhas antieconômicas (FERREIRA NETO, 1974, p. 124). Até houve

“tentativas” de dar soluções ao contínuo processo de deterioração das ferrovias, primeiro através da encampação de 80% delas, criando assim, a *Rede Ferroviária Federal S.A. - RFFSA* em 1957. As ferrovias integrantes do sistema passaram a absorver grandes subvenções, que chegaram em 1969 a 92,7%. A privatização de praticamente todo o sistema ferroviário de Brasil e Argentina ocorreu na década de 1990. O sistema ferroviário brasileiro foi privatizado em diversas etapas, tendo início em novembro de 1991 pelas linhas de transporte de carga e finalizaram com o transporte urbano de passageiros, a RFFSA foi privatizada nesse contexto sendo liquidada e extinta em 1999, pelo Governo Federal.



**Figura 15: Linha do tempo, síntese dos principais fatos da história ferroviária no Brasil.** Elaboração própria — 2022

**Figura 16: Mapa das Ferrovias Brasileiras em 2007.** Foto tirada em 2022 no Museu do Trem do Recife.



A composição do modal ferroviário tanto no Brasil quanto na Argentina, é deficiente. Isto se deu tanto pelo processo histórico de incompetência dos governos e seus interesses imediatistas sem visão de longo prazo. Quanto, pelo investimento rodoviário, sucateamento das ferrovias, hidrovias que levaram o transporte rodoviário a ser predominante. Além do subsídio ao setor rodoviário via mecanismos indiretos de transferência de recursos oriundos de outros setores da economia e o fato de a industrialização no Brasil necessitar das rodovias a partir de 1940. (SILVA JUNIOR)

### 3.1.1 A Ferrovia em Pernambuco

Semelhante ao que aconteceu nas demais regiões do Brasil com a industrialização, o transporte no nordeste brasileiro se desenvolveu inicialmente por meio das ferrovias. Em 1858 foi inaugurada em Recife, a segunda ferrovia brasileira, que objetivava ligar Recife ao Rio São Francisco, esse primeiro trecho ia da estação Cinco Pontas (Recife) ao Cabo de Santo Agostinho. Ao longo dos anos as estradas de ferro foram se estendendo, mas nunca alcançaram seu objetivo, em parte devido à Primeira Guerra Mundial, que fragilizou a GWBR, companhia responsável pelas ferrovias de

Pernambuco, que no período da guerra, não tinha como importar material para reparos do material rodante.

A construção dos caminhos de ferro, ao longo dos anos, facilitou sobremaneira a ligação entre o interior e o litoral do Estado de Pernambuco. Em 1879 foi lançada a pedra fundamental desta ferrovia e, em 1881, era dado por inaugurado o primeiro trecho da mesma, entre a estação ferroviária do Brum (próxima ao Forte do Brum, no Recife) e a de Paudalho. Em 1882 foi inaugurado o trecho seguinte, a partir de Paudalho até Limoeiro, com ramal partindo de Carpina para Nazaré da Mata. Nesse mesmo momento, no ano de 1881, o governo central iniciou as obras da primitiva estrada de ferro Recife a Caruaru, embrião da estrada de ferro central de Pernambuco. Em 1885, então, era inaugurado o primeiro trecho desta ferrovia, a extensão de 17 km, compreendido entre as estações Recife (próxima à antiga casa de detenção) e a estação de Jaboatão. As referidas ferrovias se tornaram os principais troncos ferroviários do estado, e continuaram a ser promulgadas.

A estação do Recife, no local atual, foi inaugurada em 1888. Assim a estação central se tornou a grande porta de entrada das estradas de ferro de Pernambuco, difundidas para muitos pontos do

nordeste brasileiro. Inicialmente criada para substituir duas outras estações menores, a do Brum e a de Cinco Pontas (estação inicial da segunda linha férrea do Brasil). Só em 1982 a estação foi desativada para a construção do metrô e em 1985 virou um dos acessos. O edifício da antiga estação abriga o museu do trem, sendo o primeiro museu do trem do Brasil e o segundo do gênero da América Latina, inaugurado em 1972.

Em 1969, ocorreu a demolição da primeira estação ferroviária de Pernambuco, a de Cinco Pontas, para construção do viaduto das Cinco Pontas na Avenida Sul. E no ano de 1983 foi a vez da desativação da estação central do Recife e reativação de uma nova estação em Cinco Pontas, em consequência do início das obras do METROREC (Metrô do Recife).

A Chegada das 13 primeiras locomotivas diesel-elétricas (English Electric) a operar em Pernambuco e outros estados do nordeste, se deu em 1954. As oficinas e depósito dessas locomotivas ficaram no pátio de Edgard Werneck, em Recife. Em 1984 foi criada a CBTU (Companhia Brasileira de Trens Urbanos) que opera hoje o METROREC.

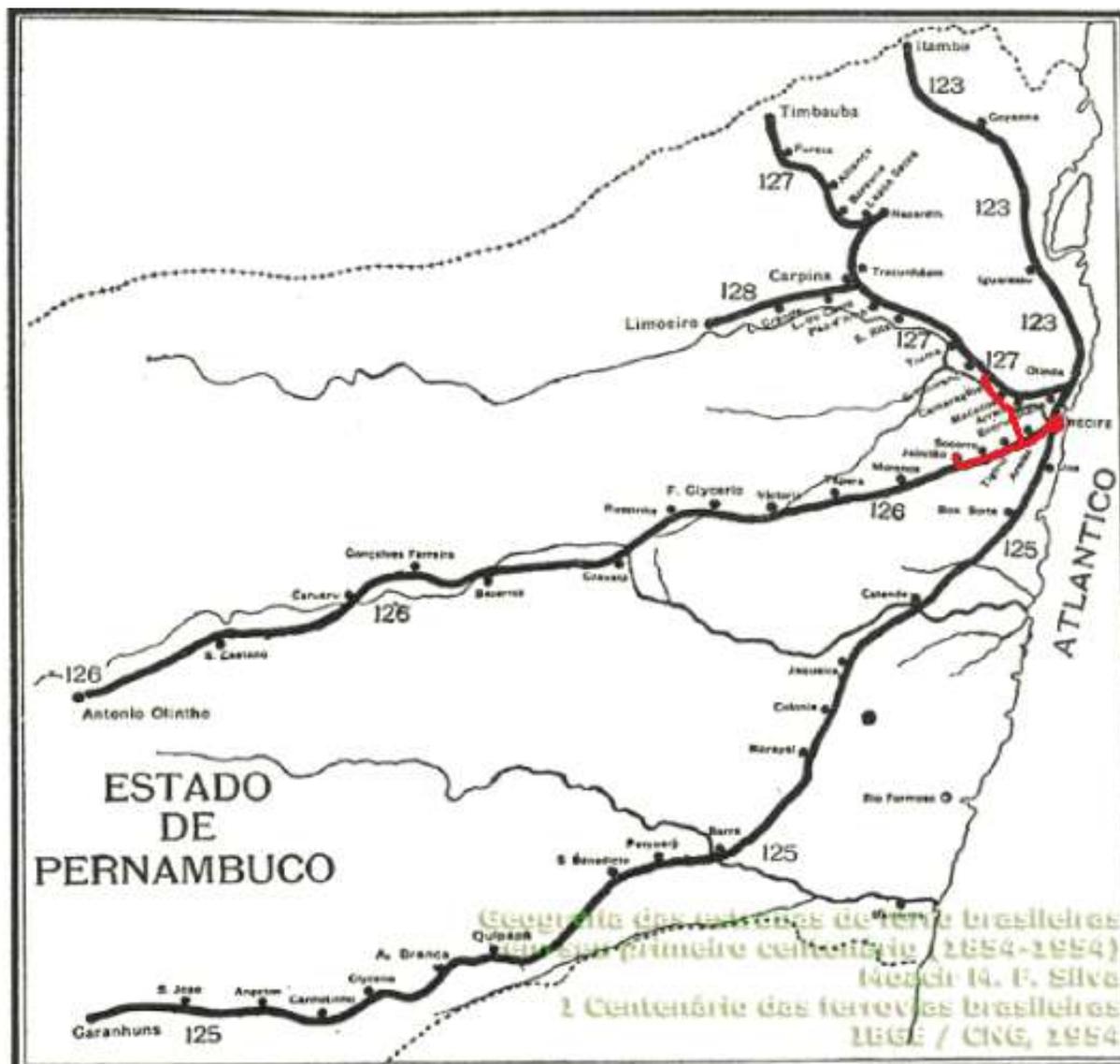
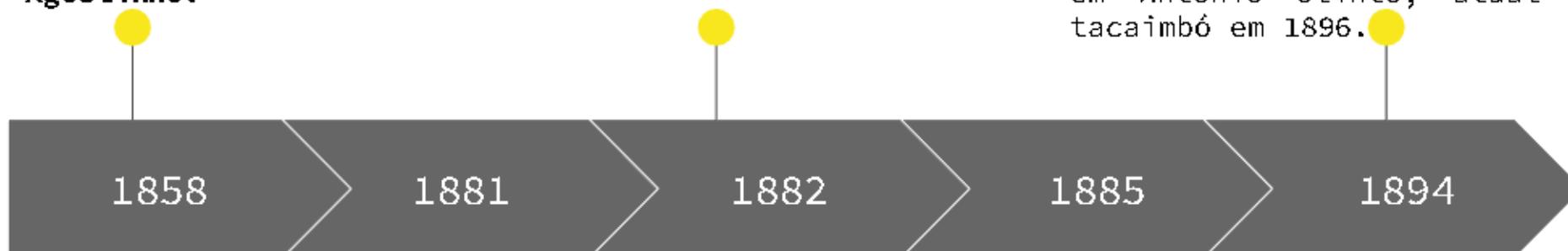


Figura 17: Mapa Ferroviário no Estado de Pernambuco em 1898, com destaque para a futura Linha Centro do Recife. Disponível em: <<http://vfco.brazilia.jor.br/ferrovias/mapas/1898redePernambucana.shtml>> Acesso em 18/03/2022.

Inaugurada em Recife, a **segunda ferrovia brasileira**, que objetivava ligar Recife ao Rio São Francisco, esse primeiro trecho **ia da estação Cinco Pontas ao Cabo de Santo Agostinho.**

Inaugurado o trecho de Paudalho até Limoeiro, com ramal partindo de Carpina para Nazaré da Mata.

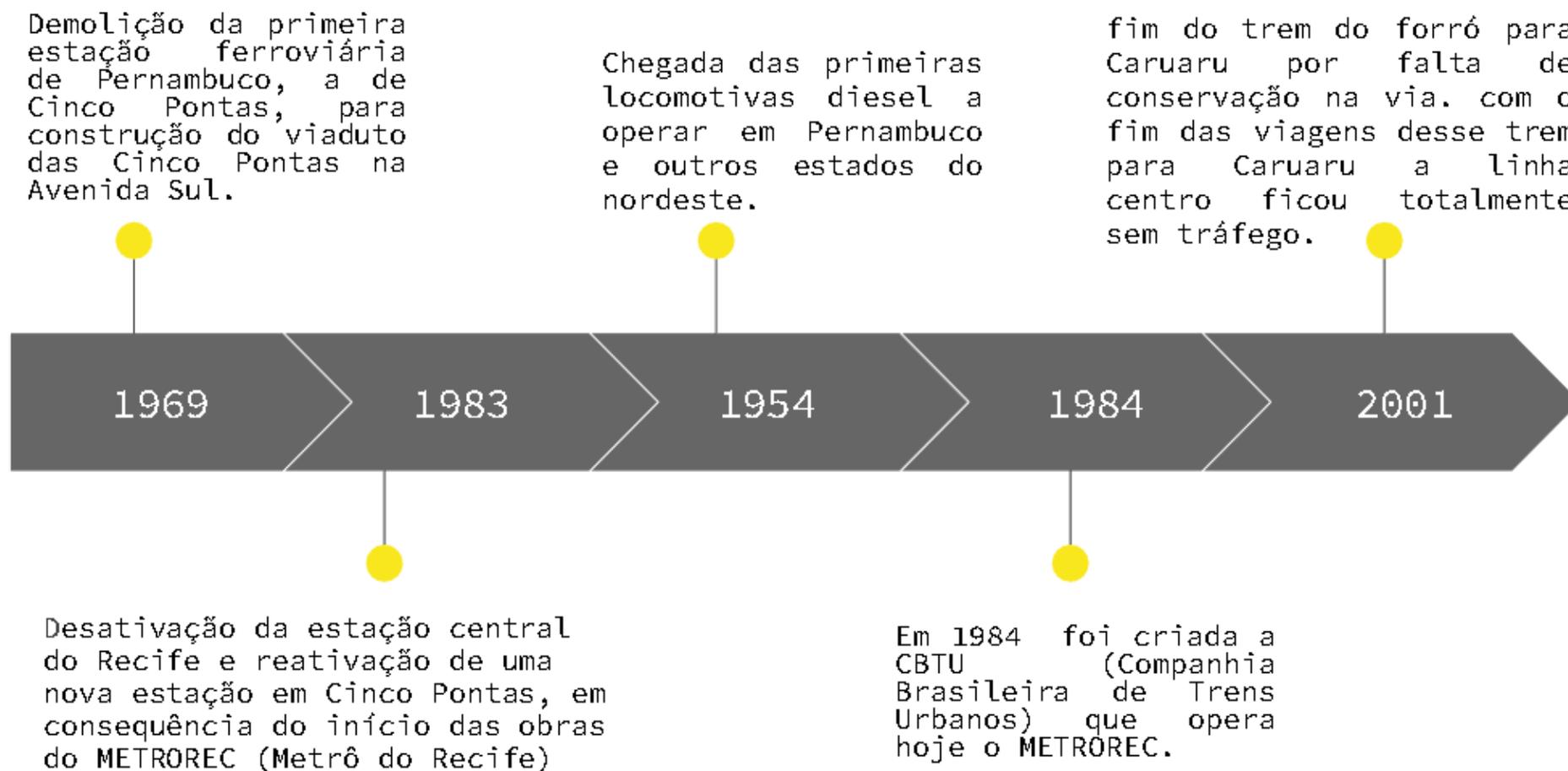
A estrada de ferro vence a Serra das Russas com inúmeros túneis e viadutos e alcança Gravatá, chegando a Caruaru apenas no ano seguinte, parando em Antônio Olinto, atual tacaimbó em 1896.



Inaugurado o primeiro trecho da Ferrovia, entre a estação ferroviária do Brum (próxima ao Forte do Brum, no Recife) e a de Paudalho.

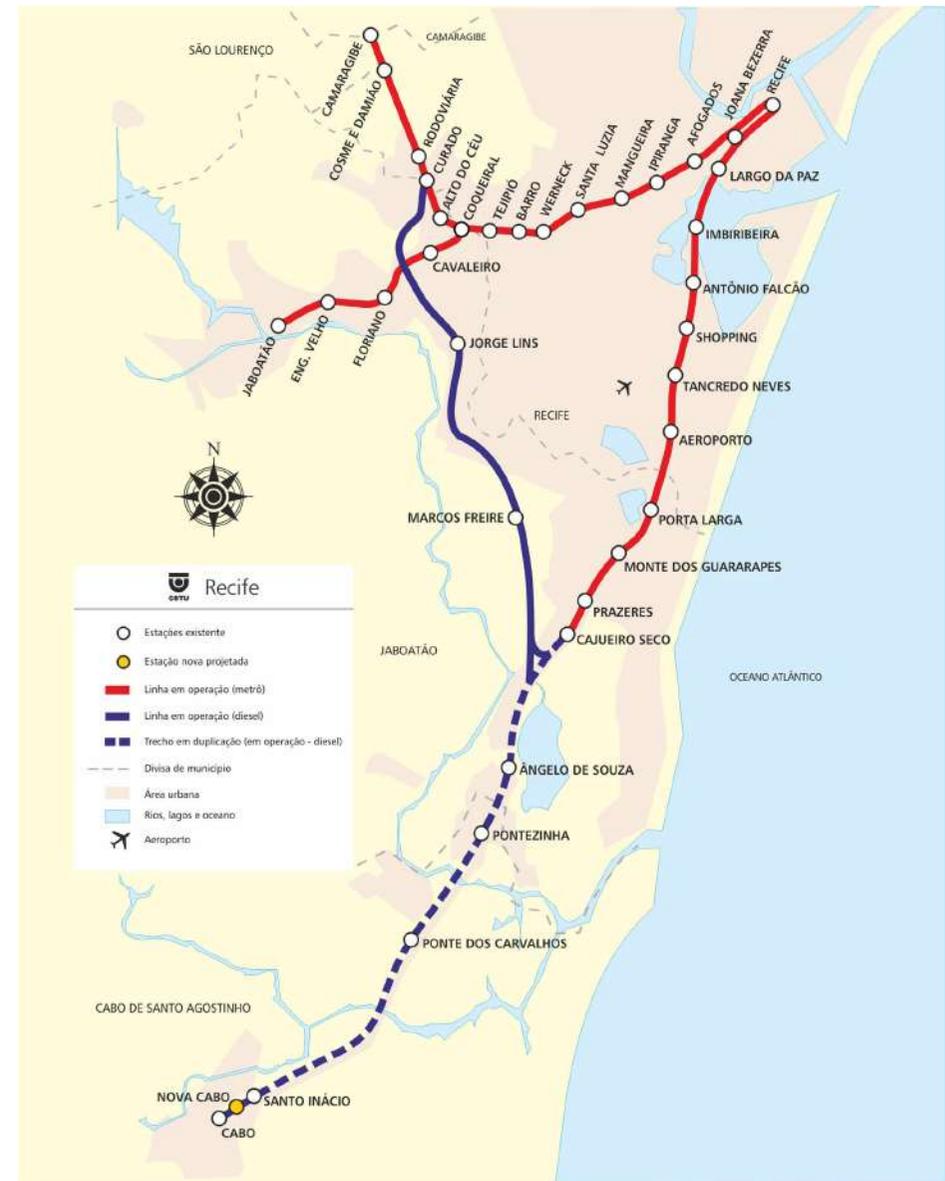
Início das obras, da primitiva estrada de ferro Recife a Caruaru, embrião da estrada de ferro central de Pernambuco.

**Inaugurado o primeiro trecho** da estrada de ferro central de Pernambuco, a extensão de 17 km, compreendido entre as estações **Recife** (próxima a antiga casa de detenção) e a **estação de Jaboatão.**



**Figuras 18 e 19:** Linha do tempo, síntese dos principais fatos da história ferroviária em Pernambuco. Elaboração própria — 2022

O METROREC corta a *Região Metropolitana do Recife* — RMR, da qual Jaboatão faz parte. A RMR, engloba quinze municípios, onde é facilmente observado os problemas de mobilidade urbana. Atualmente, a estação Central do metrô do Recife faz ligação com o ônibus e na proximidade com a antiga estação ferroviária existe a possibilidade de alugar bicicletas, nas demais estações também se tem a integração com o ônibus, mas a intermodalidade é de modo geral, ineficiente.



**Figura 20: Mapa da rede de metrô do Recife incluindo a linha Diesel-VLT (Veículo Leve sobre Trilhos).** Disponível em: <https://www.cbtu.gov.br/index.php/pt/sistemas-cbtu/recife#:~:text=Malha%20Vi%C3%A1ria%3A,transportando%20161%20mil%20passageiros%2Fdia.> Acesso em: 18/03/2022

Segundo dados da *Companhia Brasileira de Transportes Urbanos- CBTU*, o sistema ferroviário de Recife transporta mais de 400 mil pessoas entre a capital pernambucana e três municípios da RMR: Jaboatão dos Guararapes, Camaragibe e Cabo de Santo Agostinho. A rede de Metrô do Recife é composta por 71 quilômetros de extensão, incluindo a linha Diesel-VLT (Veículo Leve sobre Trilhos). Os três ramais principais (Centro — 1, Centro — 2 e sul) formam 39,5 quilômetros de trilhos.

### **3.1.2 O nascimento do Metrô e a Linha Centro na RMR**

As obras da estrada de ferro central de Pernambuco, primitiva Ferrovia Recife a Caruaru, tiveram início em 1881. O primeiro trecho dessa estrada de Ferro Central de Pernambuco, que ligava a estação central Recife e Jaboatão, foi inaugurado em 1885 pela União, mas é só em 1894 que a estrada de ferro vence a Serra das Russas com inúmeros túneis e viadutos e alcança Gravatá, chegando a Caruaru apenas no ano seguinte, parando em Antônio Olinto atual Tacaimbó em 1896.

Nos anos que seguiram, a linha centro continuou a se estender, chegando em Arcoverde no Sertão pernambucano em 1912, mas devido à Segunda Guerra Mundial houve uma

estagnação na construção das ferrovias ao nível nacional, a retomada só foi feita após a Guerra, onde foi possível fazer reparos e substituições nas estruturas férreas (como ocorreu no viaduto da Serra das Russas em 1945/1947) bem como o prolongamento expressivo da malha ferroviária da linha centro, atingindo Serra Talhada em 1957.

O declínio da ferrovia é evidenciado ao longo dos anos, sendo um marco importante o fim do trem do forró para Caruaru, no ano de 2001, por falta de conservação da via. O novo itinerário passou a ser feito no Cabo de Santo Agostinho e com o fim das viagens desse trem para Caruaru, a linha centro ficou totalmente sem tráfego.





**Figuras 21 e 22: A atual situação da linha férrea que ligava Recife a Caruaru, trecho da estação de trem de Jaboatão.** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=dBcpAfc8cDU> Acesso em: 27/03/2022

Faz-se necessário uma pausa na exposição dos eventos históricos que marcaram a formação da linha centro para explicar a diferença entre trem e metrô. É de conhecimento comum que a diferença entre esses dois meios é o metrô ser subterrâneo. Em

oposição a isso, Vasconcellos-2018 (pág. 26) aponta como principais características de um metrô, o fato dele ser movido por energia elétrica podendo sim ser subterrâneo em caso de cidades onde não há espaço para colocá-lo na superfície, mas em sua

maioria ele circula na superfície ou em pistas elevadas. Além do tipo de energia, outros elementos diferem um metrô de um trem, o trem trafega pela cidade em sistema aberto, possui muitos vagões enquanto o metrô necessita de uma via exclusiva e tem esse nome por atender a região metropolitana. As estações do metrô são mais próximas, possui quatro vagões, ou seja, é um veículo mais leve, já que os trens urbanos se misturavam com os trens de carga, atingindo distâncias maiores e necessitando de menos pontos de parada.

Diante desse conhecimento prévio, necessário ao entendimento dos fatos, podemos dizer que procurou-se implantar um sistema moderno de transporte de passageiros em larga escala, aproveitando ao máximo o patrimônio ferroviário existente dos trens. Assim, percebe-se que o metrô foi construído em cima de uma lógica urbana que não foi alterada para se adequar, efetivamente, ao transporte de passageiros. Logo, entende-se que é esse, um dos principais motivos do metrô operar de forma tão precária.

Atualmente, a linha central do metrô do Recife é responsável por atender a maior demanda de usuários da rede do metrô (cerca de 275 mil pessoas passam pelas suas estações todos

os dias). Esta linha centro, parte da estação Recife, segue por mais nove paradas em um único ramal, até Coqueiral. A partir daí, ela é dividida em dois percursos: centro-1 composta por mais cinco estações, e segue em direção a Camaragibe. Centro-2. Possui mais quatro paradas, e tem Jaboatão dos Guararapes como destino.

### **3.2. O papel dos Planos, a RMR e o Estatuto da Metrópole**

O plano diretor da cidade do Recife, sob a lei n° 18.770/2020 e lei complementar n.º 2, de 23 de abril de 2021, trata, no Art. 1º § 2º, sobre a política municipal de desenvolvimento urbano. Objetivando promover e assegurar o bem-estar e a boa qualidade de vida de todos, bem como o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade, o cumprimento da função social da propriedade e o uso socialmente justo, ecologicamente equilibrado e diversificado de seu território.

No capítulo III, Art. 7º, inciso II, diz que é preciso estimular zonas de adensamento populacional e construtivo ao longo dos eixos de transporte público de alta e média capacidade, existentes e planejados, complementarmente à capacidade de

suporte das infraestruturas de saneamento básico instalada e de mobilidade.

O inciso IV do capítulo 14, traz a necessidade de executar intervenções estruturais e adequações operacionais que visem garantir segurança e conforto na utilização dos equipamentos que integram o sistema de mobilidade urbana, em especial do transporte público, tais como terminais, paradas, estações e veículos, objetivando eliminar casos de violência contra as mulheres no uso deste sistema.

Logo, o plano diretor versa sobre muitos temas a fim de promover e garantir condições dignas na habitabilidade, moradia e também das infraestruturas urbanas como saneamento e mobilidade, proporcionando assim, a equidade socioterritorial. A grande questão é que o plano diretor, embora fale no Art. 17. Sobre a importância de um ordenamento territorial, equidade socioterritorial e desenvolvimento orientado pelo transporte sustentável, e estimule a modernização e a integração metropolitana e intraurbana pela eficácia do sistema de transportes coletivos, por meio do ordenamento e da ampliação da rede de linhas de transporte articuladas ao Sistema Estrutural Integrado-SEI, ele

evidencia a penas transporte ativo e o sistema rodoviário de transporte.

O plano diretor se preocupa com o zoneamento da cidade, uso das edificações, construção de mapas viários, mas no geral, não se dispõe a resolver o problema da mobilidade urbana, considerando a ampliação do traçado ferroviário. Diante disso, é perceptível a não articulação do plano diretor ao uso do modal ferroviário, e o consequente sucateamento, somados aos baixos investimentos, altas tarifas pagas e a pouca integração entre modais, a precariedade desse sistema de transporte, resulta na evasão dos usuários.

Conforme o *Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil* — CAU BR, o Estatuto da Metrópole, sancionado no dia 12 de janeiro de 2015, tem em vista promover a integração de ações entre os municípios que formam uma metrópole, em parceria com os governos estadual e federal. Para tanto, em 2015, o Estatuto da Metrópole (Lei Federal n.º 13.089/2015), determinou que as regiões metropolitanas elaborassem os seus *Planos de Desenvolvimento Urbano Integrado* — PDUI. A fim de que haja a integração nas ações públicas de interesse comum, inviáveis para um município realizar sozinho ou que cause impacto em municípios vizinhos. São

exemplos: o transporte público, o saneamento básico, a habitação e a destinação final de lixo.

Assim, o PDUI/RMR é o “instrumento que estabelece, com base em processo permanente de planejamento, viabilização econômico-financeira e gestão, as diretrizes para o desenvolvimento territorial estratégico e os projetos estruturantes da região metropolitana e aglomeração urbana.” (art. 2º VI), mas, embora previsto desde 2015, o plano foi concluído apenas no segundo semestre de 2020.

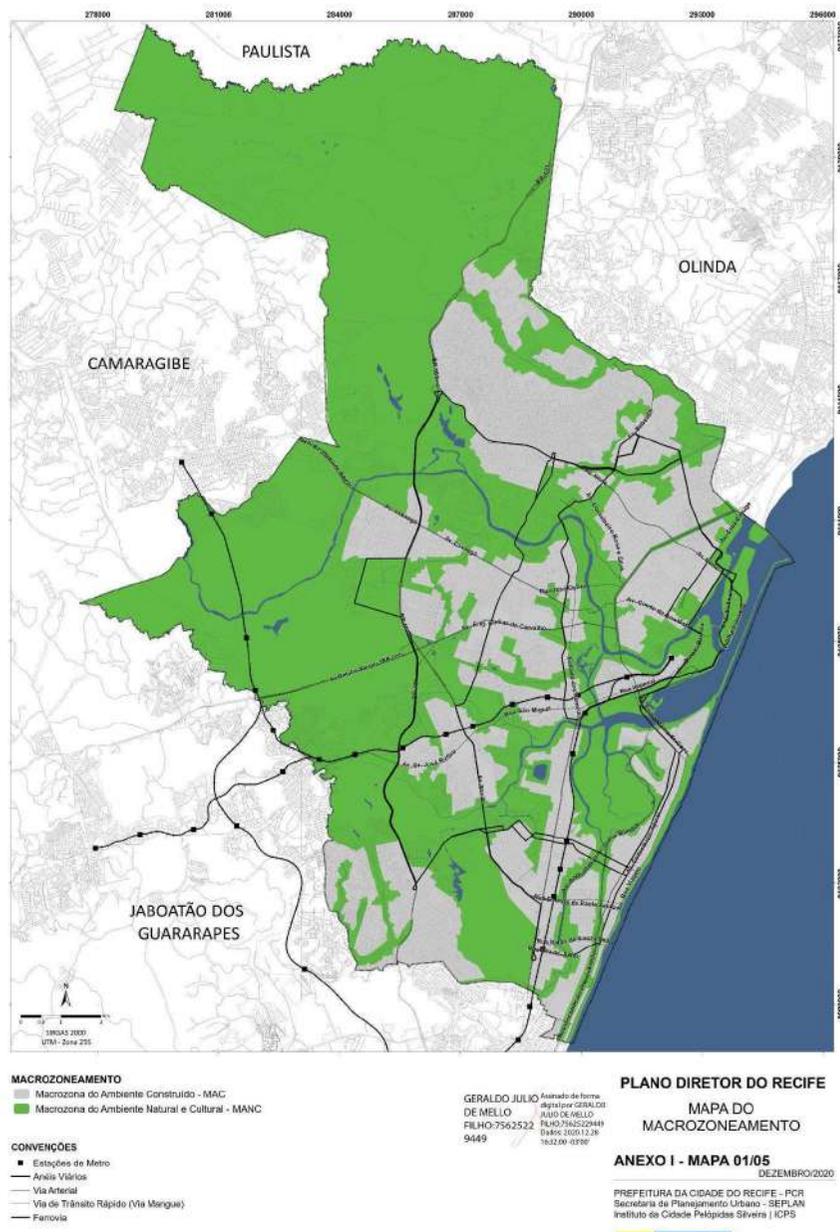
Diante disso, vê-se a importância do estatuto da metrópole para o desenvolvimento regional e a mobilidade urbana, por prever o planejamento como região e não apenas como municípios com seus planejamentos isolados. Jaboatão, embora seja um município da região metropolitana do Recife, é distinto de Recife, gerido de um jeito diferente, planejado de acordo com as jurisdições do município, e embora o plano de mobilidade de Jaboatão já preveja ações integradas entre os municípios, observa-se hoje, a inexistência de integração dessas ações ao nível regional.

Essa desarticulação dos planejamentos é evidente nas linhas férreas, por exemplo, que trata de um deslocamento regional

passando por diversos municípios, porém sem integração. Logo, isso explica o fato de o Plano Diretor do Recife propor diversos prédios, ou seja, um adensamento ao longo da linha do metrô e no município de Jaboatão, os Planos Diretores, inicialmente, só preverem um baixo adensamento construtivo ao redor da linha, impossibilitando a sustentabilidade financeira. Assim, a mobilidade e a questão do deslocamento ultrapassa uma discussão da cidade/local, é uma discussão metropolitana, fomentada sua importância por Recife ser o grande centro, polo das atividades educacionais, trabalhistas, que muitas vezes não são oferecidas nos municípios menores, resultando em uma dependência que favorece o movimento pendular para o centro.

Conclui-se que o metrô é gerido pela escala federal, por isso não há uma preocupação efetiva com o deslocamento metropolitano, resultando em perdas para a população pernambucana de forma geral e principalmente para a população residente na RMR. Tais perdas refletem na qualidade de vida, diante de uma baixa mobilidade. Os usuários que dependem do METROREC enfrentam o estresse do transporte lotado, o tempo de espera longo e por vezes sentem pesar no bolso as consequências da baixa mobilidade, já que corriqueiramente as pessoas não conseguem se deslocar até o trabalho, seja pelo sucateamento do metrô, que vive quebrando, ou pela ausência de um sistema de escoamento pluvial eficiente. Os períodos de chuvas, geram todo um caos na cidade, alagando por vezes, até algumas plataformas de estações do metrô, inviabilizando a circulação pelas cidades.

Logo, mesmo com o Estatuto da Metrópole, faz-se necessário uma gestão regional com uma autoridade estadual (governador) que pense a mobilidade da RMR fazendo uso desse instrumento e trabalhando-a em conjunto com as diferentes escalas urbanas. Principalmente, na linha centro e no entorno de suas estações, dado seu contexto e urgência.



**Figura 23: Mapa do Macrozoneamento presente no Plano Diretor do Recife mostrando a Ferrovia, as estações de Metrô e a hierarquia das vias**

Disponível em: <[https://licenciamento.recife.pe.gov.br/sites/default/files/ANEXO\\_I\\_MAPA%20DO%20MACROZONEAMENTO\\_A0\\_600dpi%20-%20assinado.pdf](https://licenciamento.recife.pe.gov.br/sites/default/files/ANEXO_I_MAPA%20DO%20MACROZONEAMENTO_A0_600dpi%20-%20assinado.pdf)>  
Acesso em: 22/03/2022.

### 3.2.1 O papel da Linha Centro nos Planos Diretores de Jaboatão

Diferente do Plano Diretor do Recife, em Jaboatão os planos diretores não propuseram um adensamento ao longo desta via estruturante (metrô), toda a extensão da linha centro de Jaboatão encontra-se em uma ZAB — Zona de Adensamento Construtivo Baixo, correspondendo aos assentamentos situados em áreas alagáveis e em morros, com extensas ocupações irregulares.

O Art. 6º, traz os objetivos do Plano Diretor do Município do Jaboatão dos Guararapes que dentre eles podemos destacar:

- I — integrar os distritos municipais, através das redes de infraestrutura física;
- II — promover o bem-estar e a melhoria da qualidade de vida da população

Segundo o Art. 8º do Plano, que prevê diretrizes para o desenvolvimento sustentável da economia urbana e rural do Município do Jaboatão dos Guararapes. Traz no inciso VIII, a importância da valorização das áreas sob influência imediata das

estações de metrô e seu aproveitamento como espaços adequados à estruturação de novos centros de comércio e serviços;

O Art. 21. Por sua vez, fala que os sistemas de metrô e de trens de subúrbio deverão possibilitar a melhor integração dos territórios localizados ao longo de seu percurso. O Art. 22 aponta que os terminais de integração do Sistema Estrutural Integrado da Região Metropolitana do Recife (SEI), precisarão fazer uma distribuição equilibrada dos fluxos de passageiros, integrando as diferentes modalidades de transportes operadas no município, particularmente com as estações de metrô.

O Art. 114. No inciso II — trata da estruturação de centros de comércio e serviços em cada bairro, aproveitando o entorno de estações do metrô, terminais de integração e outros pontos de convergência da população.

O Programa de Acessibilidade Sustentável abordado no Art. 117, tem por objetivo garantir integração viária e transporte público

de qualidade, intradistritos e interdistritos, e oferecer condições de circulação segura aos ciclistas, pedestres, inclusive idosos e portadores de necessidades especiais através dos projetos e ações que envolva a (I) integração, com transporte de massa, dos centros comerciais e de serviços de Prazeres, do Jaboaão e Cavaleiro, com implantação de linha de metrô Curado Cajueiro Seco; e também a (XVI) implantação da linha de metrô Curado/Cajueiro Seco, que possibilitará a integração dos 3 centros de comércio e serviços do município — Prazeres, Cavaleiro e Jaboaão — por um sistema de transporte de massa.

As complementações nas vias arteriais atuais de que trata o plano, é relevante para o trabalho, uma vez que a PE-07, Av. Barão de Lucena, Av. General Manoel Rabelo, ao qual o plano prevê o alargamento do trecho, Pr. Do Rosário/Acesso à Vila Rica, permitindo implantação de binário na Av. Barão de Lucena/Rua Visconde do Rio Branco, entre o Acesso à Vila Rica e a Rua Alberto Barreto. O projeto desta intervenção garante a expansão futura do metrô para Moreno e Vitória de Santo Antão; Talvez seja esse um ponto contraditório, uma vez que a construção dessa via foi feita em cima da linha férrea como mostra a imagem abaixo.



**Figura 24: Linha Férrea coberta em projeto de inserção de mão única na Avenida Barão de Lucena.**

Disponível em:

[https://www.google.com.br/maps/@-8.113925,-35.0227832,3a,75y,322.94h,90.68t/data=!3m6!1e1!3m4!1sL1RDJNcfHn0aLsDN\\_XLwDQ!2e0!7i16384!8i8192](https://www.google.com.br/maps/@-8.113925,-35.0227832,3a,75y,322.94h,90.68t/data=!3m6!1e1!3m4!1sL1RDJNcfHn0aLsDN_XLwDQ!2e0!7i16384!8i8192)

> Acesso em: 31/05/2022

Já quanto o HC 4 - Conjunto da Rede Ferroviária do Jaboaão — Vila Operária (Jaboaão Centro). O perímetro compreende o conjunto edificado da Rede Ferroviária e da Vila Operária, o qual deverá ser definido em estudo específico que indicará as diretrizes e os parâmetros urbanísticos para seu uso sustentável e preservação.

Logo, o projeto de lei de alteração da lei complementar N°002, de 11 de janeiro de 2008, que teve uma alteração parcial pela lei complementar N°17, de 03 de dezembro de 2013 que institui o Plano Diretor do Município do Jaboatão dos Guararapes e estabelece as diretrizes para a sua implantação, é sem dúvidas um documento importante, norteador projetual, porém sem muita aplicabilidade já que em nove anos, pouco foi feito pela gestão democrática que envolve a cooperação com os governos federal, estadual e com os municípios da região metropolitana, no processo de planejamento e gestão das questões de interesse comum (Art. 128.b)

### **3.2.2 A Linha Centro no Plano de Mobilidade Recife e Jaboatão**

O crescimento desordenado das cidades, agrava os problemas já existentes, isso é notório também, no sistema de transporte. Assim, “as formas específicas do desenvolvimento urbano, relativo ao uso e ocupação do solo, e suas características físicas e sociais têm impacto direto no sistema de transporte e de trânsito e são por ele afetadas também, num processo de integração” (VASCONCELLOS, 2018, pág. 10)

No Art. 3º, Lei n.º 18887 DE 29/12/2021, que diz respeito a Política Municipal de Mobilidade Urbana tem em vista promover o acesso amplo, seguro, eficiente, sustentável, resiliente e democrático à cidade, por meio do planejamento, da organização, da sistematização da operação e da fiscalização do sistema e da regulação dos serviços de Mobilidade Urbana. Portanto, segundo o Art. 4º, trata-se do conjunto estruturado e coordenado de meios e serviços de transporte urbano, infraestruturas de mobilidade urbana, que garantem os deslocamentos das pessoas e bens pela cidade.

O plano de mobilidade urbana do Recife, visa a integração do planejamento da mobilidade urbana com o planejamento da ocupação e do uso do solo (Art. 4º — VIII) Assim, o inciso XVIII do Art. 6º prevê a priorização dos projetos de transporte público coletivo como estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado.

Os únicos pontos do Plano de Mobilidade Urbana — PMU em questão, que falam sobre o transporte ferroviário de passageiros são os seguintes:

Art. 8º XI e XVI — incentivo a parcerias público-privadas em áreas lindeiras aos corredores de transporte público coletivo e promoção do

ordenamento territorial voltado ao adensamento populacional no entorno das estações de metrô e dos terminais integrados;

CAPÍTULO II, Seção II, Art. 16. O Executivo Municipal, mediante sua representação metropolitana, deve promover a existência de áreas para exploração de atividades comerciais e de serviços nas estações de metrô e nos terminais de integração, localizados no Município do Recife.

CAPÍTULO III, Art. 23, aborda a intervenção física como Projeto Estruturante de Mobilidade Urbana caracterizada por alguns pontos, dentre eles o inciso II — implantação de linhas de metrô, VLT ou BRT; VIII — construção de terminais de integração multimodais; XV — os padrões de qualidade dos serviços de transporte público coletivo em suas diversas escalas e modos; XVII — as ações voltadas à integração entre os modos de transporte público, e destes com os individuais motorizados e os modos ativos de transporte; XVIII — o desenvolvimento e a aplicação de um modelo de demanda de transportes integrado ao uso do solo como instrumento de avaliação de projetos;

XIX — a inclusão do comércio informal no planejamento da mobilidade urbana; XXII — ações de promoção e estímulo ao uso do transporte metroferroviário. XXV — a realização de estudos e projetos buscando financiamentos das infraestruturas de mobilidade ativa e dos sistemas de transporte público coletivo de média e alta capacidade; XXIX — a adequação do ordenamento territorial e da mobilidade urbana, no sentido de gerar centralidades que proporcionem o adensamento de atividades e a concentração da oferta de comércio e serviços, nas áreas lindeiras às estações e terminais do sistema de transporte público coletivo de média e alta capacidade;

Os outros pontos referem-se aos Art. 45. e Art. 46., respectivamente, que prevê bicicletários nos terminais de integração e estações de metrô e que em sistemas de transporte público coletivo, de média e alta capacidade, devem ser adaptados para o transporte embarcado de bicicletas permitindo acesso e espaço embarcado adequado, a ser utilizado pelos ciclistas nos horários de “entre-pico” da demanda.

O município de Jaboatão por sua vez, embora desenvolvesse ações e muitos projetos que influenciavam diretamente na mobilidade urbana, com altos investimentos, não possuía até recentemente um Plano de Mobilidade. A LEI n.º 1538 / 2022, foi aprovada em 16 de novembro de 2022 e instituiu o plano de mobilidade de Jaboatão, dispondo sobre a Política Municipal de Mobilidade Urbana.

O Art. 2º do Plano, aborda a Política Municipal de Mobilidade Urbana como uma ferramenta de desenvolvimento urbano sustentável, que visa definir as diretrizes das ações do Poder Público Municipal, nos assuntos relativos aos deslocamentos de pessoas, veículos e bens na cidade. No Art. 7º vale destacar algumas das diretrizes que visam atingir os seguintes objetivos, sem prejuízo àqueles da Política Nacional de Mobilidade Urbana:

VII — promover a inclusão social na mobilidade urbana; VIII — contribuir para o desenvolvimento sustentável da cidade; IX — reduzir as emissões de ruído, gases de efeito estufa e demais poluentes dos componentes da mobilidade urbana; XV — priorizar os projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e

indutores do desenvolvimento urbano integrado.

O Art. 9º, por sua vez, no Inciso XI, do Plano de Mobilidade Urbana de Jaboatão, contradiz-se ao plano diretor quando prevê o incentivo do ordenamento territorial voltado ao adensamento ao longo dos corredores de transporte público coletivo. O mesmo adensamento ao longo da via, não foi incentivado no Plano Diretor do município.

No Art. 16 fica claro o papel do Poder Executivo Municipal de promover o planejamento, projeto, implantação, operação e manutenção integrados, dos sistemas para pedestres, ciclistas, usuários do transporte coletivo, usuários do transporte motorizado individual e cargas urbanas, recorrendo às estratégias contempladas pelo Plano de Mobilidade Urbana do Jaboatão dos Guararapes, dos instrumentos de gestão do espaço público e da regulação das políticas de uso e ocupação do solo.

Destaca-se ainda no Art. 20, intervenções físicas tidas como Projeto Estruturante de Mobilidade Urbana, como: I — **construção**

**de ponte ou passarela**, para pedestres ou ciclistas, sobre rio ou canal; IV — **construção de terminais de integração** multimodais.

Art. 26. Para atingir os Objetivos, referidos no art. 7º desta Lei, o Poder Executivo Municipal poderá adotar as seguintes estratégias específicas:

XXI — a promoção da acessibilidade universal, mediante a definição e implantação de Rotas Acessíveis, interligando os corredores de transporte público coletivo com os polos de empregos, educação, saúde, cultura e lazer; XXIII — a realização de estudos e projetos visando financiamentos da infraestrutura de mobilidade ativa e dos sistemas de transporte público coletivo de média e alta capacidade; XXVIII — a adoção de política de estacionamentos que priorize a redução das vagas em vias públicas e o aumento da rotatividade das vagas existentes;

O Plano preocupa-se também com a definição de **velocidades máximas permitidas** conforme a hierarquia da via. Em trechos de ciclorrotas, a velocidade máxima é de **30 km/h** (trinta quilômetros por hora), independentemente da classe hierárquica da via.

OO Art.36. § 2º. Aborda a importância da regulamentação deste

Plano de Mobilidade Urbana do Jabotão dos Guararapes, para definir as diretrizes de integração dos sistemas de compartilhamento de bicicletas ao transporte público coletivo.

Outros pontos importantes estão no Art. 42 e Art. 43. O primeiro versa sobre o papel do Poder Executivo Municipal no dever da priorização do desenvolvimento de estudos e projetos para a implantação de faixas exclusivas de ônibus no sistema viário estruturante do Jabotão dos Guararapes, conectando as áreas de grande atratividade de viagens com os Terminais de Integração e as Estações dos sistemas de média e alta capacidade. No Art. 43, o Poder Executivo Municipal deve priorizar a implantação, hierarquização, coordenação, operação e circulação de um sistema integrado de transporte público coletivo nos subsistemas por ônibus, inclusive o complementar e trilhos, em caráter preferencial, com relação ao transporte motorizado individual.

Faz-se notório o que diz o Art. 44, onde o Poder Executivo Municipal, por sua representação metropolitana deve considerar as seguintes diretrizes referentes ao transporte público coletivo: V — o processo de planejamento e avaliação de projetos

deve ser realizado integradamente, contemplando simultaneamente todos os subsistemas de transporte público coletivo, bem como o pedestre e o ciclista; XI — a integração temporal nas linhas que compõem a rede municipal de transporte público do Jaboatão dos Guararapes deve ser realizada progressivamente, mediante reestruturação e otimização da Rede de Transporte Público Coletivo, permitindo a interoperabilidade com o sistema metroviário, e na possibilidade com o Sistema Metropolitano de Transporte Público;

Por fim, destaca-se ainda o que diz o Art. 62 onde são previstas a adoção de medidas pelo poder público, a fim de promover a progressiva redução do uso dos veículos motorizados individuais, paralelamente às ações de incentivo e promoção do uso do transporte público coletivo e do transporte ativo, propiciando a integração entre os diversos modos de transporte, e priorizando a melhoria e a expansão da infraestrutura da rede de calçadas, da rede cicloviária e do transporte coletivo de média e alta capacidade.

Ao analisar os planos de mobilidade, percebe-se que estes são bem-parecidos. Tanto o plano de mobilidade do Recife, quanto o de Jaboatão, são ótimos, na teoria, prevendo melhorias na caminhabilidade, ampliação de rotas cicláveis, tratando do incentivo ao uso do transporte coletivo e redução do uso dos automóveis individuais. Contudo, em ambos os planos não se tem o real reconhecimento da importância do transporte ferroviário, sobretudo numa Região Metropolitana, como Jaboatão. Transporte esse, de grande capacidade, capaz de promover o controle dos conflitos físicos e políticos, resultantes do sistema rodoviário.

Em contraponto ao que é proposto no Art. 42, as faixas de ônibus exclusivas em uma área consolidada e de crescimento desordenado, são desproporcionais e realocar as pessoas, que entendemos ser difícil realização frente aos custos. Logo, é reforçada a importância do redesenho para haver propostas mais assertivas que se adéquem às especificidades locais na requalificação urbana, incluindo as áreas das estações.

A linha centro do metrô e suas respectivas estações, tão importantes na realização dos movimentos pendulares de parte significativa da população que mora na região metropolitana do Recife, nem é mencionada diretamente no plano de mobilidade.

Diante do exposto, torna-se necessário pensar de forma integrada o uso do transporte coletivo de alta capacidade, bem como o sistema viário e uso do solo, sob o viés da potencialidade desse meio de locomoção como redutor de conflitos e promotor da equidade social, no usufruto da cidade.



# REQUALIFICAÇÃO DA ESTAÇÃO JABOATÃO

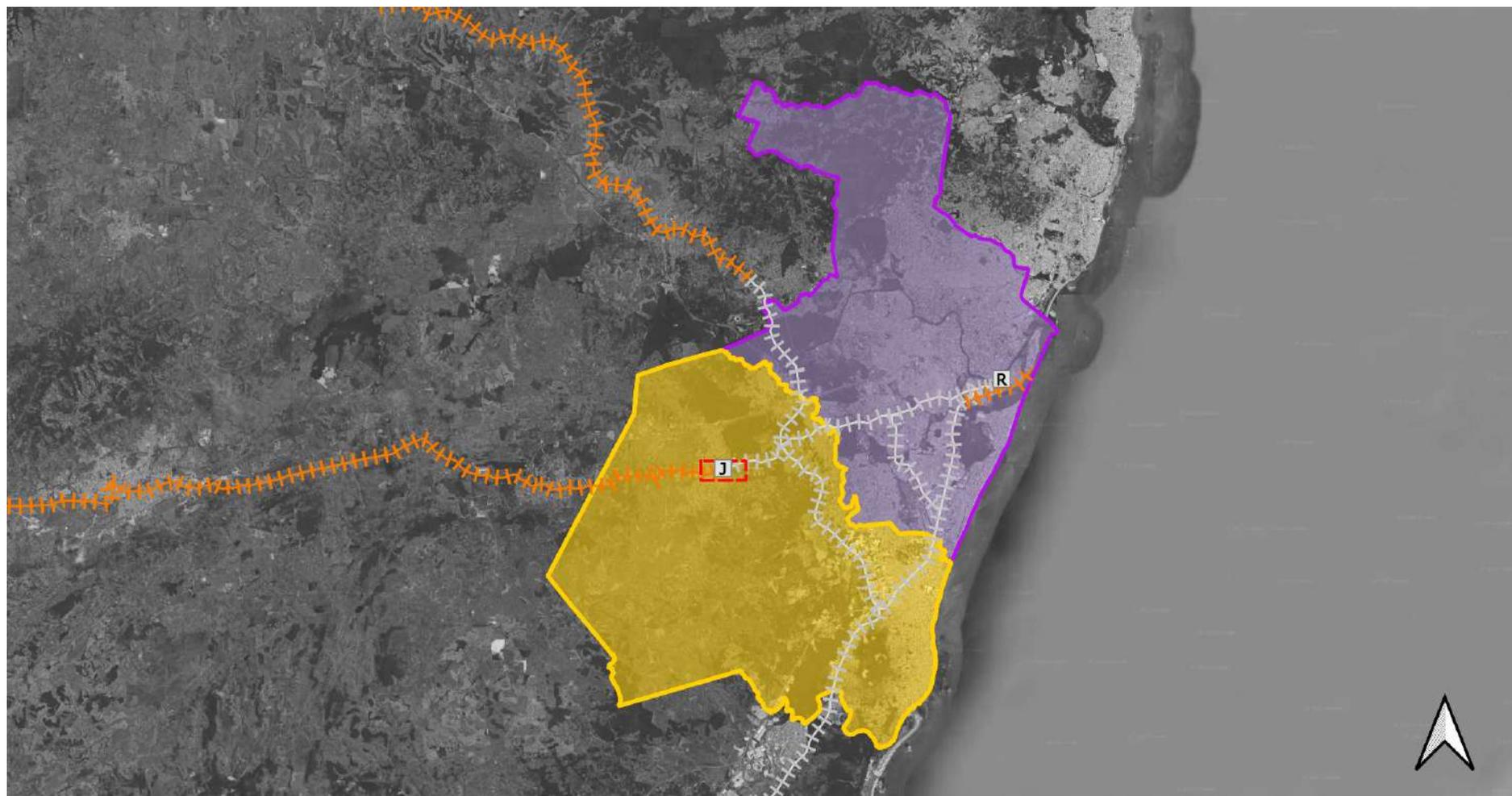
CAPÍTULO 4

## 4. REQUALIFICAÇÃO DA LINHA CENTRO

O presente capítulo teve em vista fazer um diagnóstico do estudo de caso e a partir da identificação dos problemas urbanos, propor diretrizes para requalificação.

### 4.1. Diagnóstico da área da estação Jaboatão

O mapa da figura(25) apresenta a **rede ferroviária** existente, sendo o trecho em laranja a parte da ferrovia que se encontra desativada. Os trechos em cinza representam as linhas em operação da rede do metrô do Recife, composta hoje por 71 quilômetros de extensão, incluindo a linha Diesel-VLT (*Veículo Leve sobre Trilhos*). Já o retângulo vermelho, por sua vez, é onde se verifica a área de recorte compreendendo a estação Jaboatão, enfoque deste trabalho.



## LOCALIZAÇÃO DO RECORTE

0 10 20 km

FONTES: IBGE, ANTT, Google Satellite.

### LEGENDA

- Recorte
- Limite municipal Jaboatão dos Guararapes
- Limite municipal Recife
- Rede ferroviária**
- ++ Desativada
- ++ Em operação
- Estações**
- ⌈ Plataforma do metrô da estação Recife
- ⌈ Plataforma do metrô da Estação Jaboatão

Figura(25) — Mapa de Localização do Recorte. Elaboração própria, 2023.

O antigo caminho percorrido pelo trem que partia de Recife até Caruaru, tendo seu extremo chegado em Salgueiro, hoje dá lugar a edificações e avenidas construídas em cima dos trilhos.



**Figuras (26 e 27) Edificações e avenidas construídas em cima dos trilhos.** Disponível em:

<<https://www.google.com.br/maps/@-8.1139662,-35.0239878,3a,75y,317.09h,87.97t/data=!3m6!1e1!3m4!1scxTvDCGkU4yh1O0JJgy7wQ!2e0!7i16384!8i8192>>

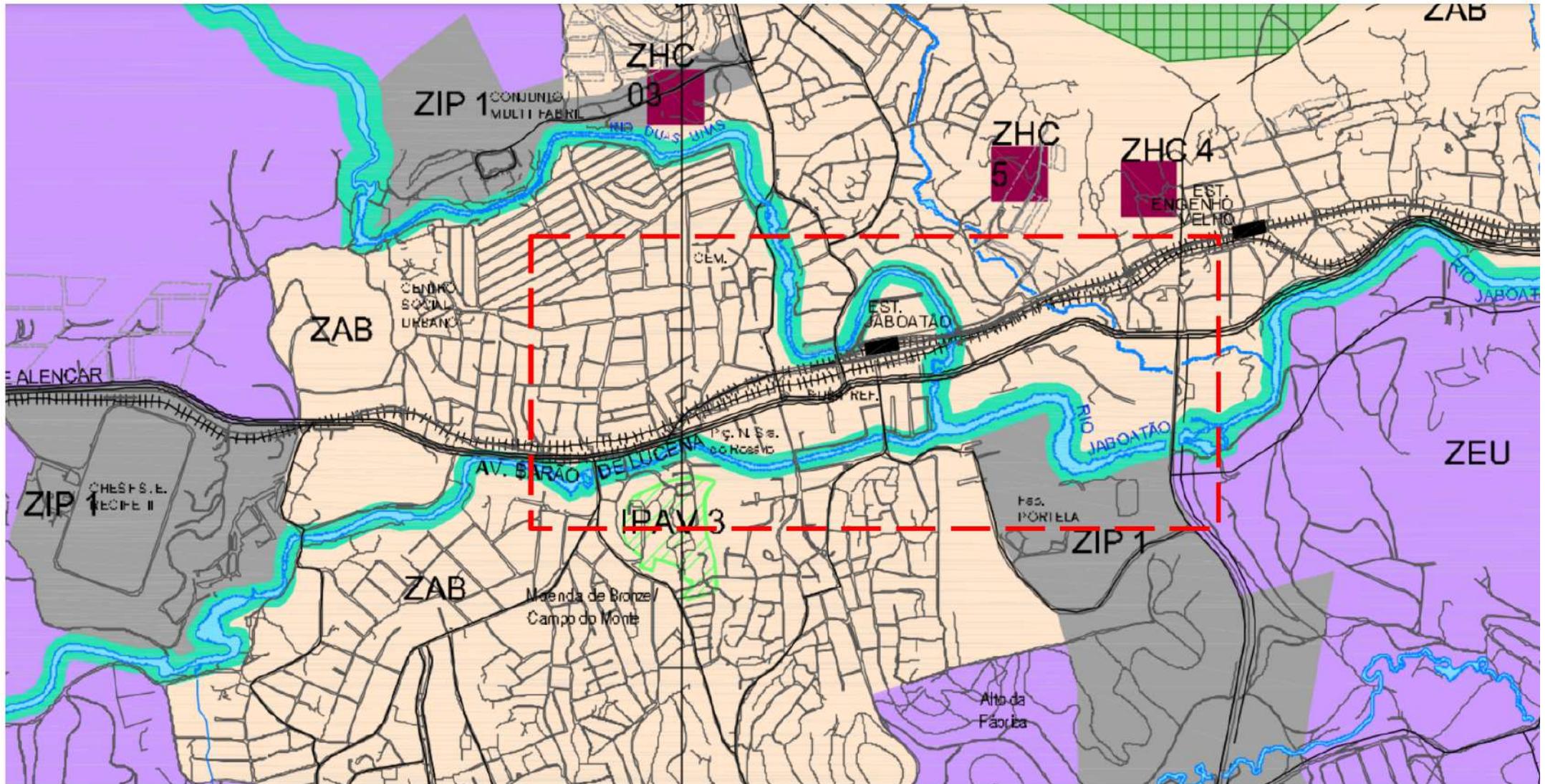
Acesso em: 31/05/2022

As imagens (28 e 29), retiradas do zoneamento do Plano Diretor Participativo de 10/2013, município de Jaboatão dos Guararapes, nos permitem ver que a área de recorte se encontra,



quase que totalmente, em uma ZAB- Zona de Adensamento Construtivo Baixo, correspondendo aos assentamentos situados em áreas alagáveis e em morros.

Também há um pequeno trecho localizado na ZIP1 — Zona de Interesse Produtivo 1, onde se localizava a fábrica de Celulose e Papel de Pernambuco S/A. — Cepasa, mais conhecida como Portela, fundada em 1971. Há ainda Imóveis especiais, na IPAV3- Moenda de Bronze e uma ZCA — Zona de preservação de Corpos D'água.

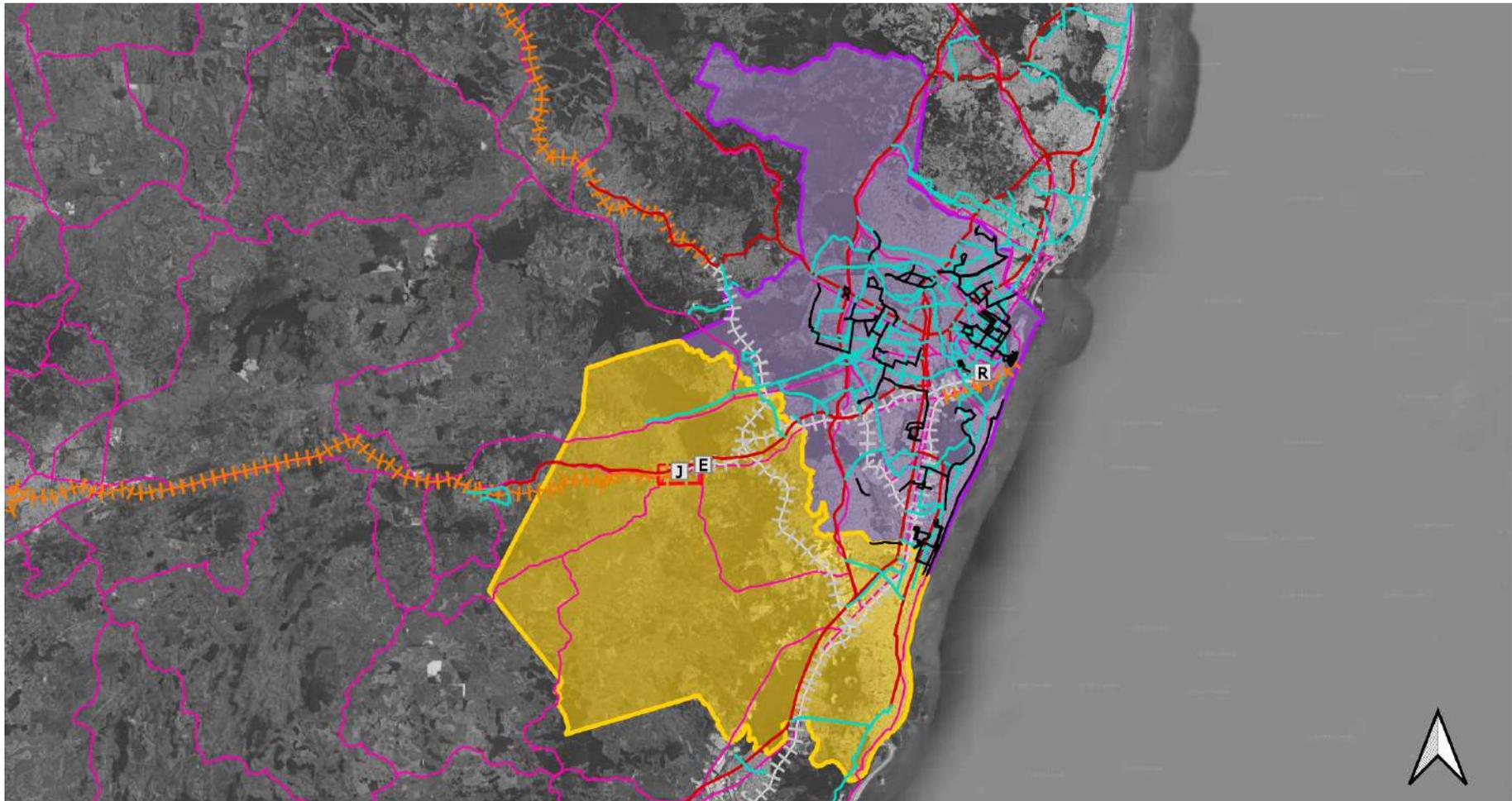


LEGENDAS	
<b>ZONEAMENTO</b>	
<b>MACROZONA URBANA</b>	
	ZAA - Zona de Adensamento Construtivo Alto
	ZAM - Zona de Adensamento Construtivo Médio
	ZAB - Zona de Adensamento Construtivo Baixo
	ZAR - Zona de Adensamento Restrito
	ZEU - Zona de Expansão Urbana
	ZIP 1 - Zona de Interesse Produtivo 1
	ZIP 2 - Zona de Interesse Produtivo 2
<b>MACROZONA RURAL</b>	
	ZR - Zona Rural
<b>ZONAS ESPECIAIS</b>	
	ZEA - Zona Especial Aeroportuária (Portaria do DAC Nº 232/1997)
	ZPA - Zona de Proteção Ambiental
	ZCA - Zona de Conservação dos Corpos D'água
	ZHC -1 - Zona Especial de Proteção do Patrimônio Histórico-Cultural Parque Histórico Nacional dos Montes Guararapes (Decreto Nº 68.527/1971) e Entorno
	Área de Proteção Rigorosa do Parque - IPHAN
	ZHC 2 - Povoado de Muribeca dos Guararapes (Muribeca Vila), Ruínas da Igreja N. Sra. Homens Pretos e Igreja Nossa Senhora do Rosário;
	ZHC - Demais Zonas Especiais de Proteção do Patrimônio Histórico-Cultural
	ZEIS - Zona Especial de Interesse Social
<b>IMÓVEIS ESPECIAIS</b>	
	IPAV 1 - Fábrica de Pólvora Elephante
	IPAV 2 - Área entre as matas do açude Jangadinha e o Açude Campo Grande
	IPAV 3 - Moenda de Bronze
<b>NORMAS ESTADUAIS E FEDERAIS</b>	
	ZPE - Zona de Processamento de Exportação (Decreto Federal S/N de 27 de Janeiro de
	Reservas Ecológicas (Leis Estaduais Nº 9.989/1987 e Nº 14.324/2011)
	Áreas de Proteção Estuarina (Lei Estadual Nº 9.931/1986)
	Área de Proteção de Mananciais (Lei Estadual Nº 9.860/1986)
	M3 - Trechos de perímetro urbano inserido na Área de Proteção de Mananciais

**Figuras (28 e 29) Trecho do mapa do Zoneamento do município de Jaboatão dos Guararapes, 2013.** Realizado pela secretaria de desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade. Disponível em: <[http://www.todomundofazparte.pe.gov.br/images/media/JABOATAO---MAPA\\_03\\_-\\_ZONEAMENTO\\_PROPOSTO.pdf](http://www.todomundofazparte.pe.gov.br/images/media/JABOATAO---MAPA_03_-_ZONEAMENTO_PROPOSTO.pdf)> acesso em: 06/08/2022

O mapa (30) abaixo, apresenta a **malha cicloviária** baseada no Plano Diretor Cicloviário (PDC) da *Região Metropolitana do Recife -RMR*, pactuado, em 2014, entre a sociedade civil, as prefeituras da Região Metropolitana e o Governo do Estado. As rotas previstas trazem características como a conectividade, o acesso aos principais pontos de interesse e a intermodalidade. Para tanto, ao longo dos anos, foi imprescindível uma política de segurança viária que garantisse mais qualidade de vida e segurança das pessoas no trânsito. Tais políticas, levaram a uma redução de 42% nos sinistros de trânsito entre 2017 e 2021, consoante o Relatório de Segurança Viária do Recife, produzido pela *Autorarquia de Trânsito e Transporte Urbano (CTTU)*. Atualmente, segundo a CTTU, o Recife possui 174 km de malha cicloviária, entre ciclovias, ciclofaixas e ciclorrotas, representando um aumento de mais 600% desde 2013, quando havia 24 km.

As linhas em preto no mapa, mostram a malha cicloviária existente, segundo dados do Instituto da Cidade Pelópidas Silveira (ICPS, 2020). Percebe-se que Recife teve o maior avanço, implantando até hoje, 83,3% da rede prevista. O Plano para a rede cicloviária metropolitana prevê a ligação entre Recife e a área do município de Jaboatão Centro, que compreende o Recorte de estudo (linhas na cor vinho), entretanto, observa-se que no recorte a malha cicloviária prevista ainda não foi implantada, apesar de passados nove anos de pactuação do PDC.



## MALHA CICLOVIÁRIA

0 5.000 10.000 m

FONTES: IBGE, ANTT, Instituto Pelópidas Silveira, Plano de Mobilidade Cicloviária da RMR, Google Satellite.

### LEGENDA

- Recorte
- Limite municipal Recife
- Limite municipal Jaboatão dos Guararapes
- Malha cicloviária existente (ICPS - 2020)
- Rodovias

### Ferrovias

- Desativada
- Em operação

### Estações

- J Plataforma do metrô da Estação Jaboatão
- R Plataforma do metrô da Estação Recife

### Rede Cicloviária Proposta (Tectran / Idom, 2013)

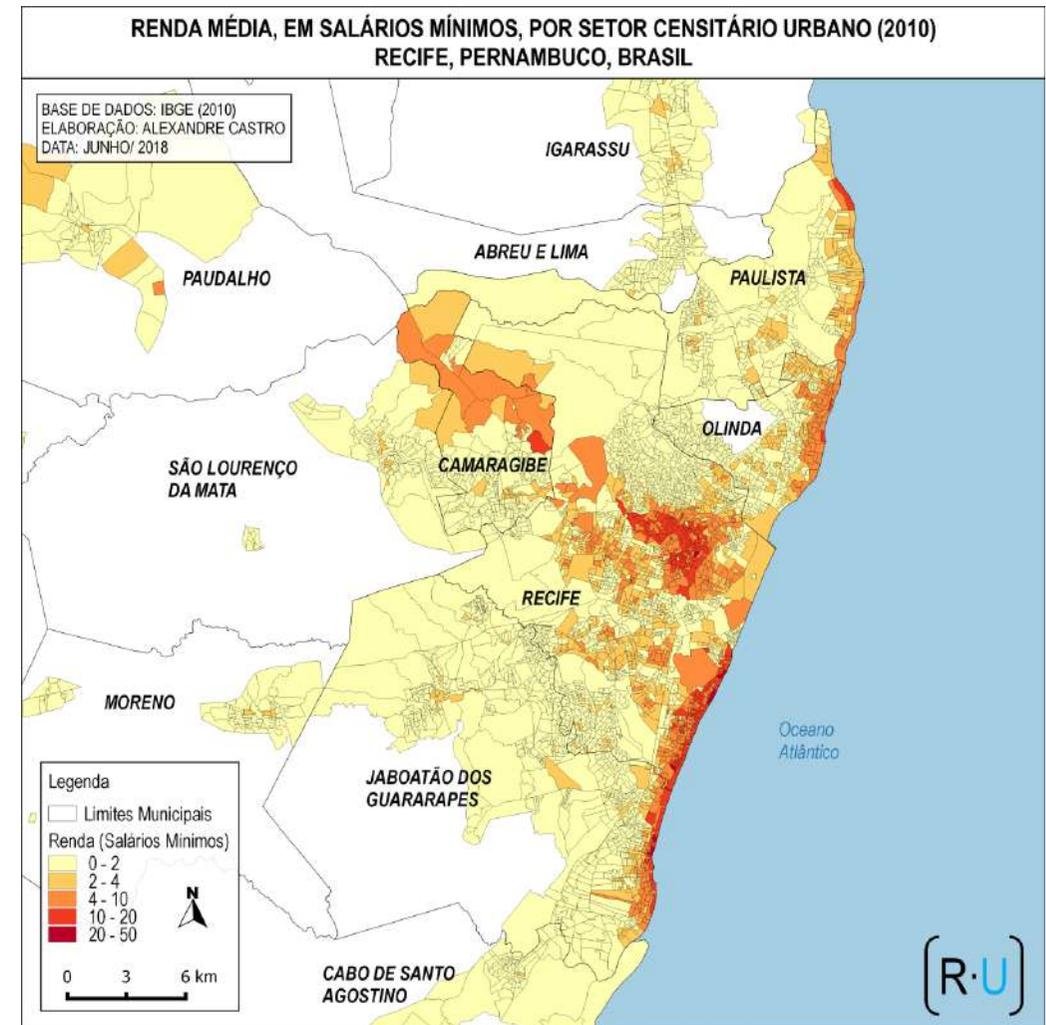
- Rede Cicloviária Complementar
- Rede Cicloviária Metropolitana

Figura(30) — Mapa da malha cicloviária baseada no Plano Diretor Cicloviário (PDC). Elaboração própria, 2023.

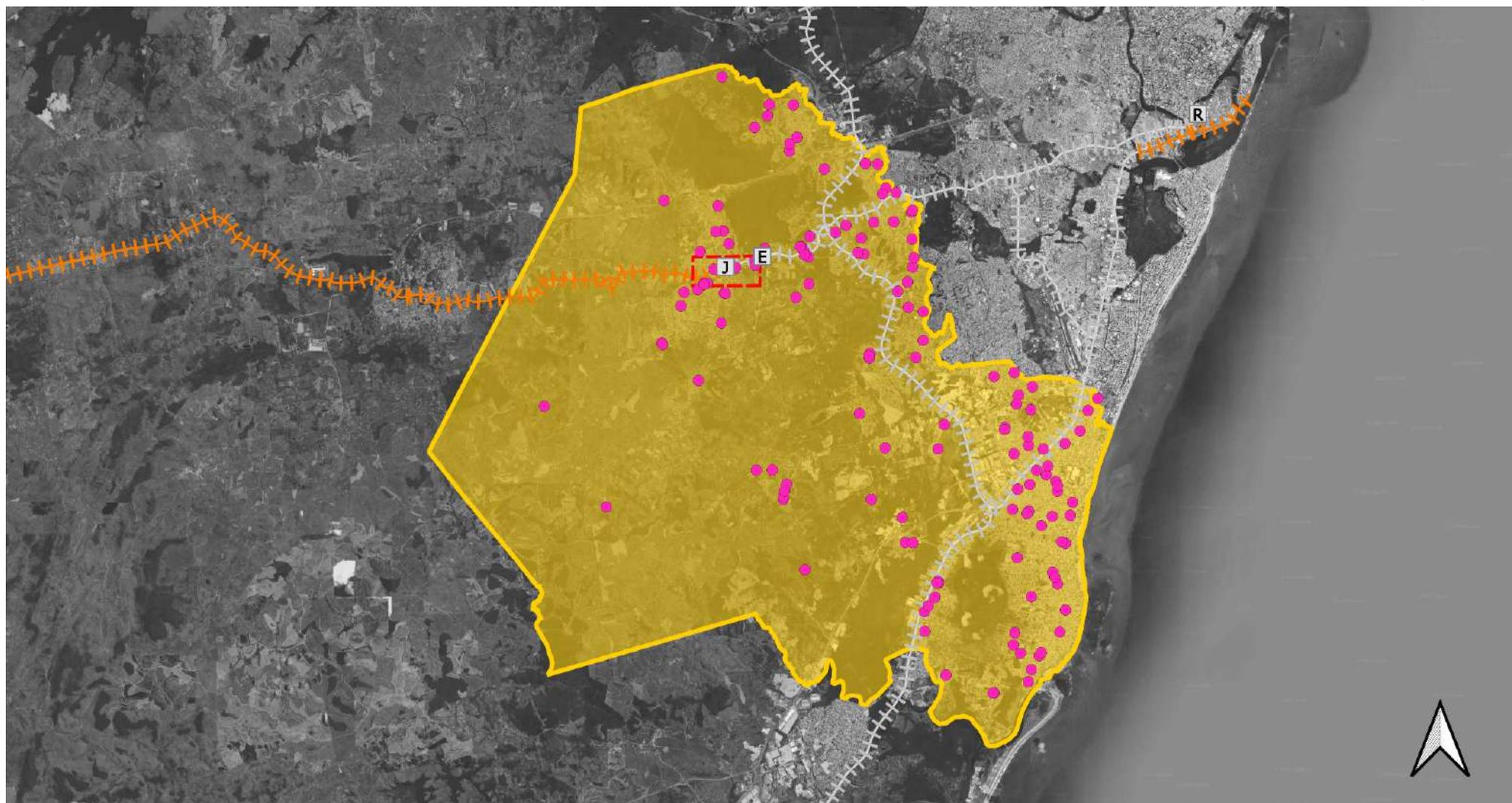
No período colonial, as terras litorâneas não eram as preferidas pelos senhores de engenho que, com medo de ataques marítimos, instalavam suas fazendas no interior. Nesse contexto, a cidade de Jaboatão nasceu ao longo da estação de trem de Jaboatão Centro/ antigo ou velho como também é conhecido. Entretanto, em função do vetor de expansão das cidades em direção à praia e a construção da Estação Ferroviária de Prazeres, no ano de 1858 é que Prazeres passou a ter a importância geográfica e econômica que tem hoje. Assim, acabou criando-se outra centralidade e em 1989, o prefeito Geraldo Melo transferiu a sede do município para Prazeres, sendo hoje o centro econômico, político e administrativo de Jaboatão.

Neste outro mapa (31), elaborado com base nos dados censitários do IBGE (2010), nota-se que tanto o Centro antigo de Jaboatão, como o novo centro, Prazeres, concentravam os **salários** variando entre 0-4 salários mínimos. Por outro lado, fora do centro, ao longo de toda a linha centro do METROREC na cidade Jaboatão, a renda média não ultrapassava dois salários mínimos. Sendo ainda importante observar que ao longo de toda a faixa litorânea havia a concentração das maiores **rendas** do município, chegando em alguns pontos a variar entre 20 – 50 salários mínimos.

Outro ponto relevante é a concentração espacial das escolas no litoral e no limite do município, mapa (32).



**Figura (31) — Mapa Renda média por setor Censitário Urbano segundo dados do IBGE-2010.** Elaboração de Alexandre Castro. Junho/2018.



## ESCOLAS MUNICIPAIS

0 2.500 5.000 m

FONTES: IBGE, ANTT, Google Satellite.

## LEGENDA

— Recorte

● Escolas municipais

■ Liminite do município

**Ferrovias**

— Desativada

— Em operação

**Estações**

E Plataforma do metrô da estação Engenho Velho

J Plataforma do metrô da Estação Jaboatão

R Plataforma do metrô da estação Recife

Figura (32) — O mapa mostra todas as escolas municipais presentes no município de Jaboatão, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de fevereiro de 2023. Elaboração própria, 2023.



## USO EDUCACIONAL NO RECORTE

0 100 200 m

FONTES: IBGE, ANTT, OpenStreetMap.

### LEGENDA

— Rio Jaboatão

— Recorte

#### Estações

ⓔ Plataforma do metrô da estação Engenho Velho

ⓙ Plataforma do metrô da Estação Jaboatão

ⓓ Terminal Integral

#### Ferrovias

⊕ Desativada

⊖ Em operação

#### Vias

— Arterial

— Coletora

#### Escolas

● Creche

● Ensino Fundamental

● Ensino Médio

● Escola Particular

● Faculdade Particular

● Escola Técnica Estadual

● Senai

Figura (33): Mapa com todos os usos educacionais no recorte, deste estudo de caso. Elaboração própria, 2023.

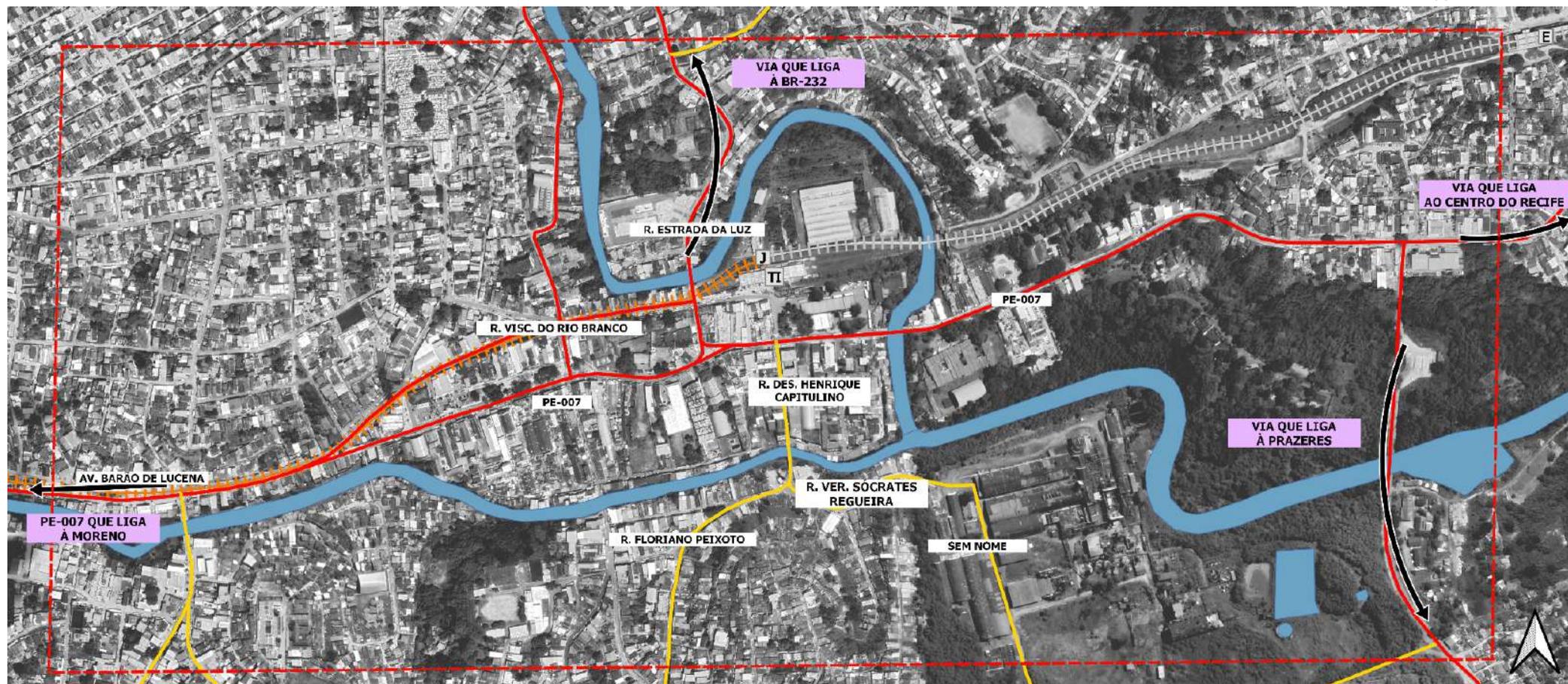
Em ambos os mapas (32 e 33), é possível perceber uma concentração de escolas ao longo da ferrovia, comprovando o quanto a ferrovia foi importante para o desenvolvimento da cidade em um dado momento. A ampliação do recorte para mostrar as escolas, desta vez não só as municipais, permite constatar a concentração de várias instituições educacionais, ao todo são 20. Mas, há apenas três creches municipais em cerca de 7 km, e apenas uma dessas encontra-se no recorte (roxo). Existe atualmente uma faculdade particular (azul), uma escola técnica estadual (verde), um Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial — SENAI (Vermelho), 6 escolas municipais de ensino fundamental e as outras 7, escolas particulares.

A predominância de **escolas e demais instituições de ensino** particulares nos chama atenção diante da relação com a faixa de renda apresentada no (mapa E). Nos levando a questionar a oferta, se maioria das pessoas não ganham mais que dois salários mínimos. Vemos, ainda, que essas organizações privadas são mais bem localizadas, estando mais próximas das vias arteriais e coletoras em detrimento das instituições de ensino públicas.

Com relação à **hierarquia viária**, mapa (34), vemos que o Centro de Jaboatão é cortado por vias arteriais que promovem conexões importantes. A primeira é a via central, que compreende a PE-007, no canto esquerdo do mapa. É possível ver que essa PE se liga a Moreno (cidade essa, quase que conurbada com Jaboatão), era exatamente nessa direção da via, que a antiga ferrovia da primeira estrada de ferro de Pernambuco passava, ligando Recife a Caruaru.

Ao percorrer a mesma via arterial à direita, é possível chegar à Av. Dr. José Rufino que possui conexão com outras vias que dão acesso à área central do Recife.

Já a via arterial do canto inferior direito, na estrada do eixo de ligação, é o principal ponto de conexão entre esse trecho mais antigo de Jaboatão e o novo centro, em Prazeres. A via arterial na parte superior à direita, R. Estrada da Luz, permite o acesso a BR-232.



## HIERARQUIA VIÁRIA

0 100 200 m

FONTES: IBGE, ANA, ANTT, Google Satellite.

### LEGENDA

— Rio Jaboatão

— Recorte

➔ Principais acessos

#### Estações

**E** Plataforma do metrô da estação Engenho Velho

**J** Plataforma do metrô da Estação Jaboatão

**TI** Terminal Integral

#### Ferrovias

— Desativada

— Em operação

#### Vias

— Arterial

— Coletora

— Locais

Figura (34): Mapa de hierarquia viária. Elaboração própria, 2023.

O mapa topográfico, mapa (35), apresenta as diferentes curvas de nível do recorte. No canto inferior direito do mapa, percebe-se a presença de morro, na cota 67, ainda não ocupado. A estação localiza-se na cota 47 e a cota do rio é a cota 45, ou seja, existe uma diferença de apenas 2 metros. Além disso, as zonas periféricas do recorte possuem relevo elevado fazendo com que a região central se configure como um vale e receba toda água pluvial que deságua pelos morros.

Assim, os alagamentos dessa região central são justificados por se tratar de uma área de vale. No mapa (36), as manchas em vermelho apresentam as áreas com maior recorrência de alagamentos, enquanto as áreas amarelas também são regiões que já alagaram, mas foi necessário uma enchente de grande proporção para isso ocorrer, como a enchente de junho de 2005, por exemplo.





## MAPA DE ÁREAS ALAGADAS

0 100 200 m

FONTES: ANA, ANTT, OpenStreetMap.

### LEGENDA

■ Edificações  
 — Rio Jaboatão  
 - - - Recorte

#### Estações

ⓔ Plataforma do metrô da estação Engenho Velho  
 ⓙ Plataforma do metrô da Estação Jaboatão

ⓓ Terminal Integral

#### Ferrovias

ⓓ Desativada  
 ⓓ Em operação

#### Travessias

— Ponte para carros e pedestres

— Ponte para pedestres

#### Vias

— Arterial  
 — Coletora

#### Áreas alagadas

■ Áreas com alagamento recorrente  
 ■ Áreas que ficaram alagadas na enchente de 2005

Figura (36): Mapa de áreas alagáveis. Elaboração própria, 2023.



**Figuras (37 e 38) — Fotos do entorno da Praça Nossa Sra do Rosário na enchente que ocorreu em 2005.** Disponíveis em: <https://jaboataoqui.com.br/ha-17-anos-aconteceu-a-maior-enchente-de-todos-os-tempos-em-jaboatao/> Acesso em: 29/03/2023

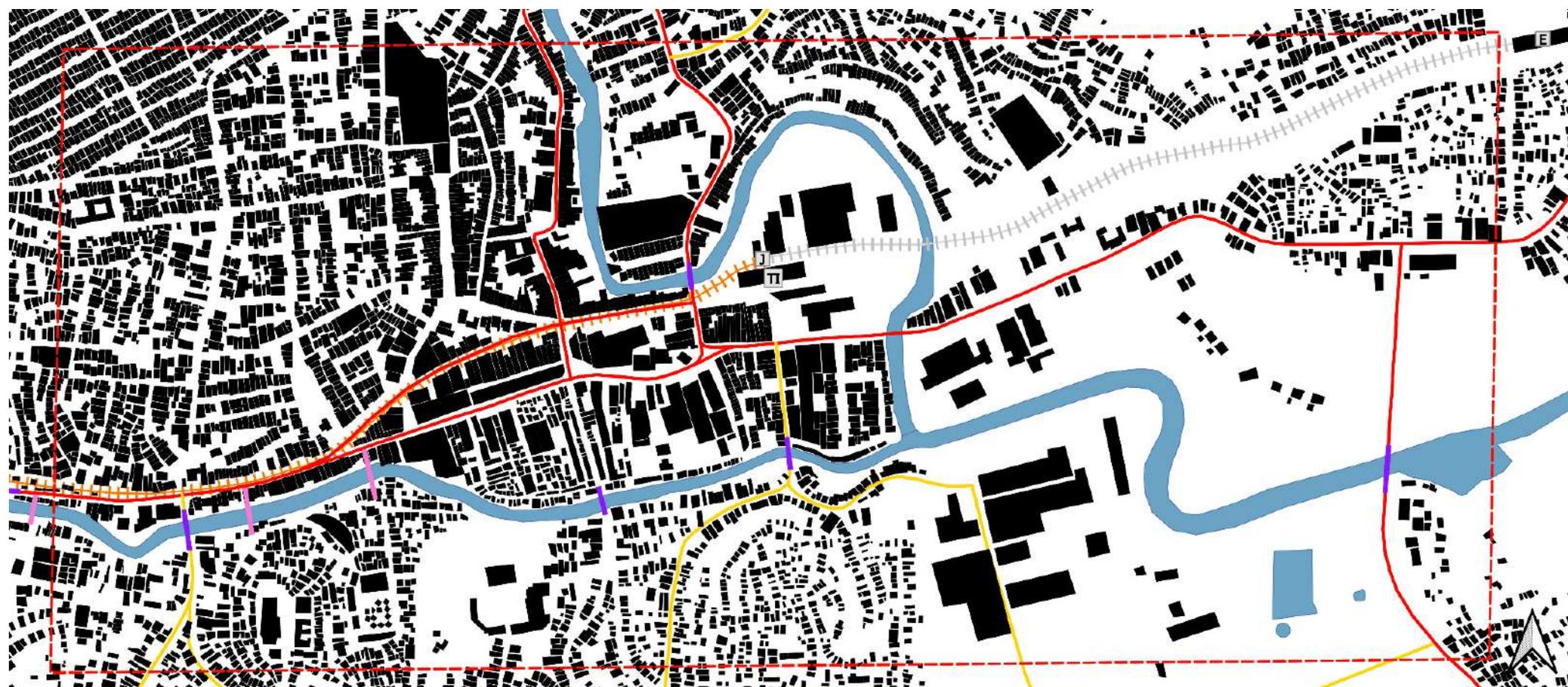


**Figuras (39, 40 e 41) — A primeira foto é do Parque Jefferson de Freitas, as outras são de ruas que sofrem alagamentos recorrentes, todas as imagens foram das chuvas de 2022. Disponíveis em: @f3personal, 30/05/2022**



**Figuras (42, 43 e 44) — áreas do recorte afetadas das chuvas de 2022.** Disponíveis em: [@f3personal](#), 30/05/2

A transposição do Rio Jaboatão é feita por meio de pontes como mostra o mapa (45). Ao todo, no recorte existem 7 travessias, sendo duas delas exclusivas para pedestres.



## MAPA DE TRAVESSIAS E PONTES

0 100 200 m

FONTES: IBGE, ANTT, OpenStreetMap.

### LEGENDA

■ Edificações

— Rio Jaboatão

— Recorte

#### Estações

⌈ E ⌋ Plataforma do metrô da estação Engenho Velho

⌈ J ⌋ Plataforma do metrô da Estação Jaboatão

⌈ TI ⌋ Terminal Integral

#### Vias

— Arterial

— Coletora

#### Travessias

— Ponte para carros e pedestres

— Ponte para pedestres

Figura (45): Mapa de Travessias e Pontes. Elaboração própria, 2023.



**Figuras (46 e 47) — Fotos de duas das pontes presentes no recorte.** Fonte: Arquivo Pessoal, foto tirada em 2022

Quanto aos cheios e vazios (48), é notória a presença de um grande galpão acima da estação, sendo uma das principais construções do recorte, onde hoje funciona um polo do Senai, mas que antes integrava o parque das oficinas ferroviárias. As quadras são em sua maioria irregulares, exceto pelo traçado cartesiano de grelha na parte superior à esquerda, que diz respeito ao tecido mais recente. Já o vazio na parte central a direita se refere a uma área não ocupada por ter uma topografia acentuada como mostra o mapa (35). As construções maiores a direita, abaixo do das margens do rio, se referem a uma fábrica de papel, atualmente desativada. No entanto, ao longo das demais quadras percebe-se que são formadas por pequenas edificações.





## MAPA DE CHEIOS E VAZIOS

0 100 200 m

FONTES: ANA, ANTT, OpenStreetMap.

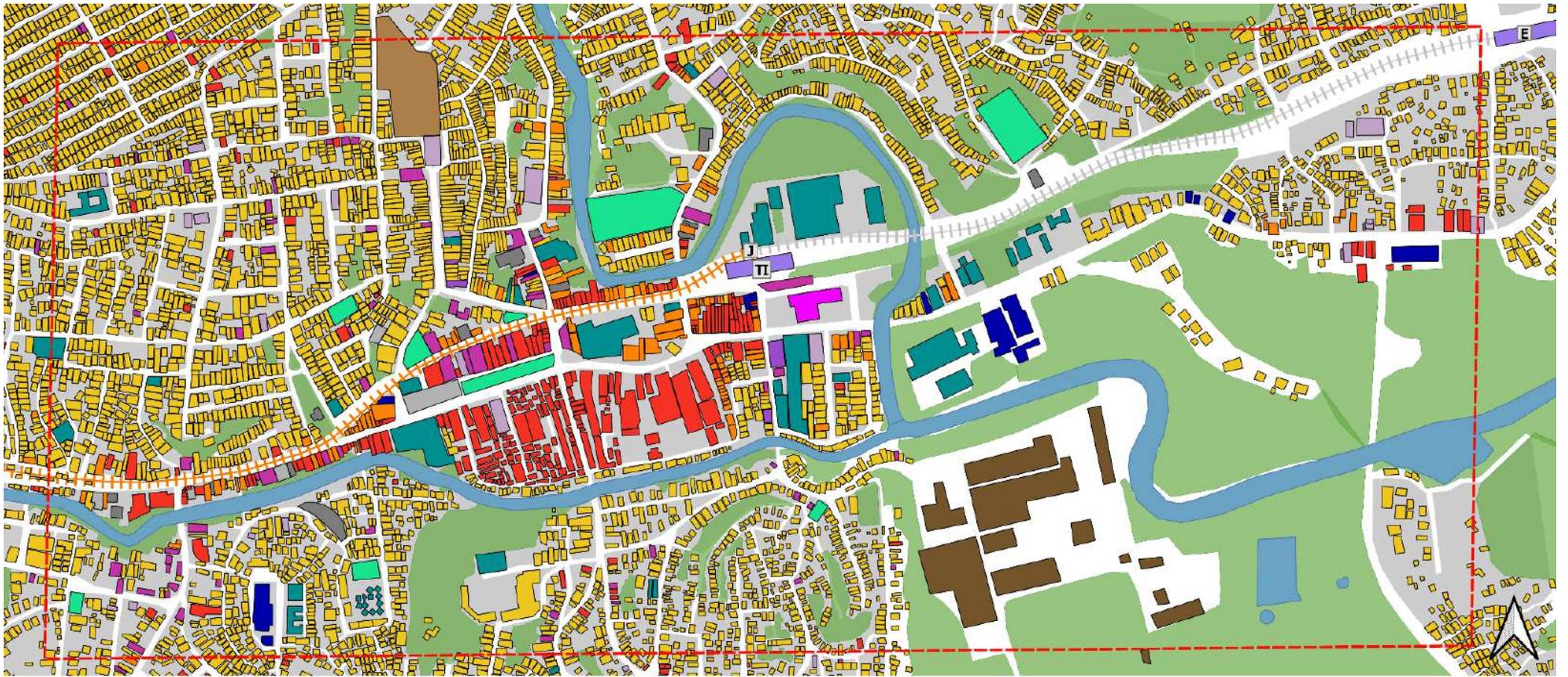
### LEGENDA

- |                |                                                |
|----------------|------------------------------------------------|
| ■ Edificações  | Estações                                       |
| — Rio Jaboatão | ⓔ Plataforma do metrô da estação Engenho Velho |
| — Recorte      | ⓙ Plataforma do metrô da Estação Jaboatão      |
|                | Ⓜ Terminal Integral                            |
|                | Ferrovia                                       |
|                | —+— Desativada                                 |
|                | —+— Em operação                                |

Figura (48): Mapa de Cheios e Vazios. Elaboração própria, 2023.



Como a área do recorte não teve seu crescimento ordenado, há extensas ocupações irregulares. Vê-se no mapa de usos (50) a predominância de edificações residenciais, enquanto que no eixo central predomina o uso comercial. Já as áreas de lazer, são desconexas e pouco utilizadas. As praças na totalidade, servem muito mais como um espaço de passagem do que cumpre a sua função social de lugar de permanência e trocas.



## USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

0 100 200 m

FONTES: IBGE, OpenStreetMap.

### LEGENDA

— Rio Jaboatão  
 - - - Recorte  
 □ Quadras  
 ■ Área verde não ocupada  
**Ferrovias**  
 + + + Desativada  
 ||| Em operação

#### USOS

■ Abandonado  
 ■ Cemitério  
 ■ Comércio  
 ■ Educação e cultura  
 ■ Esporte e lazer  
 ■ Plataforma do metrô  
 ■ Estacionamento  
 ■ Habitação  
 ■ Religioso  
 ■ Industrial  
 ■ Uso misto  
 ■ Público e institucional  
 ■ Saúde

■ Serviço

■ Terminal integrado

#### Estações

■ E Plataforma do metrô da estação Engenho Velho  
 ■ J Plataforma do metrô da Estação Jaboatão  
 ■ TI Terminal Integral

Figura (50): Mapa de Uso e Ocupação do Solo. Elaboração própria, 2023.

A estação do metrô de Jaboatão, atualmente, é a última estação da linha centro fazendo a ligação entre Recife e Jaboatão. A Estação encontra-se na área central do recorte escolhido, construída na frente da antiga estação de trem, que fazia parte da Estrada de Ferro de Pernambuco, fundada em 1885, embora essa estação antiga de trem esteja na Lista do Patrimônio Ferroviário do *IPHAN-Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional*, encontra-se quase que em estado de ruína. Entende-se então que a antiga estação ferroviária foi totalmente abandonada mesmo sendo uma edificação protegida pelo IPHAN e que os outros edifícios pertencentes ao patrimônio ferroviário ganharam outros usos esporádicos, sendo por tanto, subutilizados.

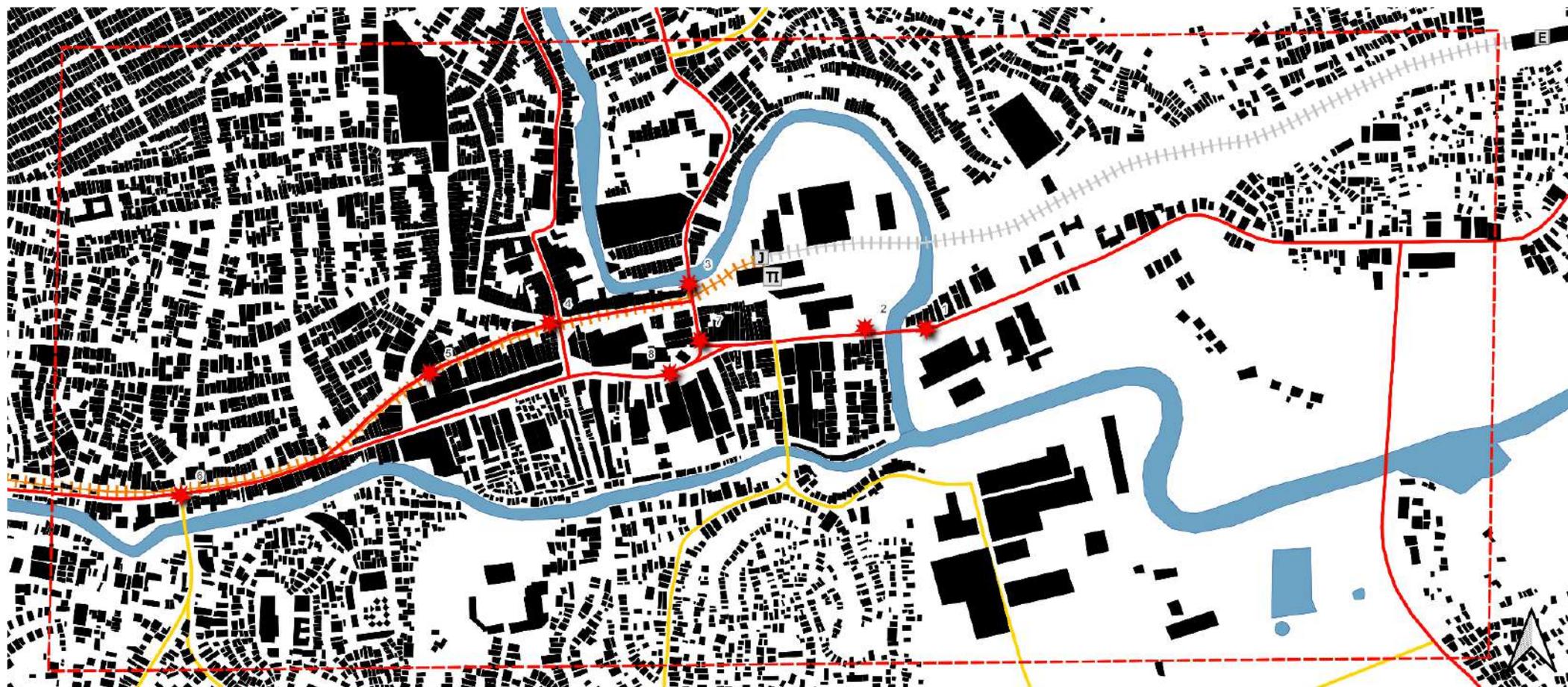


**Figura (51): Na esquerda a plataforma do METROREC. No centro da imagem vê-se os trilhos cobertos por vegetação e lixo. Do lado direito, a antiga estação de trem de Jaboatão, listada desde 2012 como patrimônio ferroviário pelo IPHAN.** Disponível

em:  
<<https://www.leiaja.com/noticias/2018/12/30/patrimonio-afetivo-historia-ferroviaria-padece-na-rmr/>> acesso em: 12/05/2022

Segundo Vasconcellos (2018) em seu livro *Mobilidade Urbana e Cidadania*, os conflitos de circulação ocorrem em um espaço físico, entre os envolvidos que desejam utilizá-lo. As regras de negociação são determinadas pelos códigos de trânsito e pelas decisões tomadas por cada um nas ruas.

Diante disso, a estação Jaboatão e área que compreende o seu entorno intensifica os conflitos entre o transeunte e os automóveis, por não promover a mediação dos impasses através da comunicação física e simbólica (sinais), pois a maioria dos semáforos presentes no recorte não consideram a travessia de pedestres, bem como muitas das travessias feitas por pedestres nem são sinalizadas, favorecendo assim, a prevalência de pontos de conflito, mapa (52).



## PONTOS DE CONFLITO

0 100 200 m

FONTES: IBGE, OpenStreetMap, Instituto Pelópidas Silveira.

## LEGENDA

-  Pontos de conflito
-  Rio Jaboatão
-  Recorte
-  Edificações
- Vias**
-  Arterial
-  Coletora
- Estações**
-  Plataforma do metrô da estação Engenho Velho
-  Plataforma do metrô da Estação Jaboatão
-  Terminal Integral

Figura (52): Mapa com os principais Pontos de Conflito nas travessias. Elaboração própria, 2023.

**Figuras (53 e 54) — Imagens do Entorno Imediato e da Estação**

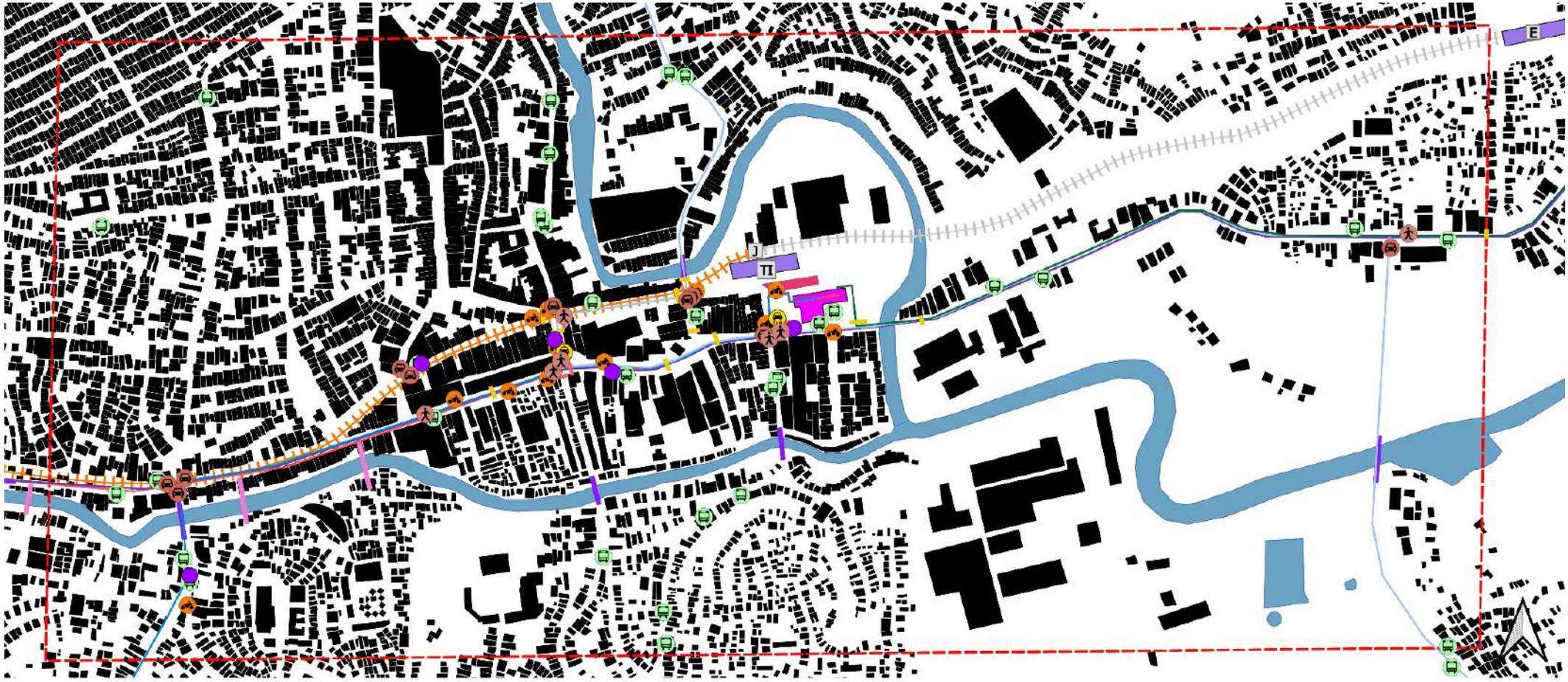
**Jaboatão.** Disponível em:

<<https://www.google.com/maps/@-8.1119306,-35.0150626,3a,75y,12.08h,80.5t/data=!3m6!1e1!3m4!1schlb9x129vsUWUpJA5nCEg!2e0!7i16384!8i8192>> acesso em: 12/05/2022

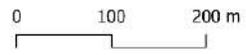
O Mapa (55), diz respeito à mobilidade do recorte, nele concentra-se os meios de transporte presentes na área. Todas as paradas de ônibus estão sinalizadas na cor verde. Já o transporte alternativo feito por Kombi e micro-ônibus (roxo), muitas vezes não são regulamentados pela prefeitura, entretanto são meios de locomoção muito usados pela população local.

Existe, ainda, a possibilidade de acesso aos táxis (amarelo) e moto táxis (laranja). É notório que muitas pessoas optam por aplicativos de transporte privado que não possuem pontos fixos de embarque e desembarque.





### MOBILIDADE



FONTES: IBGE, OpenStreetMap, Instituto Pelópidas Silveira.

### LEGENDA

- |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Edificações</li> <li>— Rio Jaboatão</li> <li>- - - Recorte</li> <li>🚏 Paradas Onibus</li> <li>🚦 Semáforos</li> <li>🚗 Semáforo para veículos</li> <li>🚶 Semáforo para veículos e pedestres</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>🚗 Modais secundários</li> <li>🚗 Kombis e micro-ônibus</li> <li>🚗 Mototaxi</li> <li>🚕 Ponto de taxi</li> <li>🚶 Travessias</li> <li>🚶 Travessia de pedestre não sinalizada</li> <li>🚶 Faixas de pedestres existentes</li> <li>🌉 Pontes</li> <li>🌉 Ponte para carros e pedestres</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>🌉 Ponte para pedestres</li> <li>🚌 Linhas de ônibus</li> <li>🚌 Ônibus com destino a Recife (Vitória/Recife)</li> <li>🚌 Ônibus Intermunicipal – Mirim (Curado IV e Barra de Jangada)</li> <li>🚌 T.I. Ônibus Intermunicipal – Parador, Cavaleiro e Sancho (TIP)</li> <li>🚌 T.I. ônibus intermunicipal (bonança e Moreno)</li> <li>🚌 T.I. ônibus Municipal – Vila Rica/ Jaboatão</li> <li>🚇 Usos</li> <li>🚇 Plataforma do metrô</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>🏠 Terminal Integrado</li> <li>🏠 Estação Jaboatão</li> <li>🚇 Estações</li> <li>🚇 Plataforma do metrô da estação Engenho Velho</li> <li>🚇 Plataforma do metrô da Estação Jaboatão</li> <li>🏠 Terminal Integral</li> </ul> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Figura (55): Mapa de Mobilidade da situação atual. Elaboração própria, 2023.

Quanto ao sistema de transporte integrado no terminal da estação Jaboatão, apenas uma linha de ônibus faz ligação com a área central do Recife (Cais de Sta Rita) e outra, que liga ao TIP. Há ainda, uma linha opcional que liga Vitória de Santo Antão a Recife (Dantas Barreto), cuja rota engloba a área do estudo de caso. Além das linhas de ônibus já citadas, existem as que circulam no município e outras que partem do terminal integrado e fazem conexões intermunicipais com os municípios de Moreno, Bonança e Cavaleiro.

A ligação entre essa área mais antiga do município de Jaboatão e o novo centro é precária. Além da qualidade da via não ser boa, o percurso é mal iluminado e inseguro. Outro fato importante é que existe apenas uma linha de ônibus regulamentada, mas que não faz parte do terminal integrado e nem sequer tem seu embarque próximo. Outra opção para acessar o novo centro partindo do recorte de estudo, usando o transporte público, seria por meio do metrô. Mas, para tanto, seria necessário percorrer um longo caminho, partindo da última estação da linha centro (Jaboatão) com destino a Recife, desembarcar na penúltima estação (Joana Bezerra) e pegar o metrô da linha sul destino a Cajueiro Seco e descer na penúltima estação (Prazeres). Ao todo seria necessário passar por 22 estações, ou seja, a conexão entre esses centros não é de forma alguma viabilizada.

As imagens abaixo, apresentam uma matéria publicada em 2021, a época foi relatado assaltos diários, na única linha de ônibus que liga o centro antigo, ao novo centro de Jaboatão.





jaboataoqui.noticias 68 sem

QUINTA-FEIRA (23), OUTRO ASSALTO NO ÔNIBUS  
MIRIM, JABOATÃO/PIEDADE

Nosso Site: [www.jaboataoqui.com.br](http://www.jaboataoqui.com.br)

Nosso WhatsApp: 98238-7983

Aqui Notícias NEW NEW

Segundo informações que chegaram em nossos grupos de WhatsApp, nesta quinta-feira (23/12), por volta das 18hs, o ônibus da Empresa Mirim, número 111, que faz a Linha Jaboatão/Piedade, foi alvo de assaltantes.

Três elementos armados entraram no coletivo e anunciaram o assalto, pertencentes de vários passageiros foram levados. A ação criminosa aconteceu no trecho perto do lixão na PE-017(Estrada da Muribeca), em Jaboatão dos Guararapes.

Todos os dias tem assaltos nesta linha de ônibus, os passageiros que são obrigados a usar essa condução, reclamam da falta de policiamento. A insegurança e o medo tomam conta de todos.

Reportagem: JABOATÃO AQUI

📄 Leia mais no [WWW.JABOATAOQUI.COM.BR](http://WWW.JABOATAOQUI.COM.BR)

(Não somos imprensa profissional.  
Todas as informações foram coletadas por seguidores que apoiam nosso trabalho.)

#JaboatãoAqui

No que tange a acessibilidade do recorte, as calçadas encontram-se esburacadas, são estreitas e muitas vezes obstruídas pelo comércio informal, além de não possuírem uma rota acessível a pessoas com dificuldades de locomoção ou deficiência visual, corroborando para a desapropriação do espaço, não estímulo ao transporte ativo e uso do transporte público.

Diante do exposto, percebe-se que Jaboatão encontra-se fragmentado ao ponto, talvez, de o centro antigo ficar prejudicado em função do novo centro de Jaboatão e da concentração dos recursos públicos, renda e melhores infraestruturas nessa área mais próxima do litoral. Corroborando com o que o *Silva e Romero* falam na primeira parte do seu texto sobre o urbanismo sustentável no Brasil (2011) em que: a segregação social e espacial é imposta por meio de investimentos públicos em áreas de populações mais favorecidas, em detrimento dos que ficaram para trás, nos antigos centros urbanos. Assim, o diagnóstico que acabou de ser apresentado, constata que esses dilemas presentes na cidade interferem diretamente na qualidade da microacessibilidade dos usuários à rede de transporte público, atingindo direta e negativamente na mobilidade urbana.

**Figuras (56 e 57) — Imagens mostrando a insegurança do transporte público da área.** Disponível em: Jaboatão aqui Notícias. 23 de dezembro de 2021. Via Instagram. @JaboataoAqui. Noticias.

#### 4.1.1 A potência das estações no desenvolvimento local: as diretrizes para a área da estação Jaboatão

Com base na situação atual do estudo de caso, sendo este um espaço público de difícil leitura, com poucas informações disponíveis, desconexo, sem segurança e vivacidade, e, portanto, um espaço que contribui significativamente para o desestímulo do usufruto da cidade e do transporte público, pelos cidadãos. Propõe esta monografia, desenvolver diretrizes para requalificação dessa área.

Embora haja semelhanças entre a cidade de Recife e Curitiba, desde o mesmo número, inicial, de municípios na Região Metropolitana (14 municípios), além da quantidade de habitantes se aproximar, já que Curitiba tem 1.7 milhões de habitantes, número próximo ao da População do Recife que possui cerca de 1.661.017 milhões habitantes (IBGE — estimativa de 2021). Em Curitiba, pensou-se em vetores e direção de crescimento da cidade. Em Contraponto a Cidade do Recife, lá foi deixado corredores verdes que são os miolos da cidade e diante da condicionante ambiental, o crescimento se dá ao longo desses eixos.

Houve a preocupação com a criação de estrutura cicloviária e canaletas para os ônibus (via exclusiva), que se tornou posteriormente a via onde passa o BRT. Recife por sua vez, teve seu crescimento inteiramente desordenado no território e ainda hoje,

nem a cidade do Recife, nem os municípios que compõem sua Região Metropolitana, contam com o uso do solo articulado ao sistema viário e de transporte público, para expansão das cidades.

Entende-se, então, que Curitiba tornou-se um modelo de planejamento urbano, mas que isso não surgiu do nada, a infraestrutura veio antes do crescimento da cidade, o projeto previa o crescimento, diferente do Recife e sua RMR que atua de forma corretiva e não propositiva, enfrentando problemas como a desapropriação e gentrificação em determinados bairros.

A partir da análise do plano diretor e de mobilidade urbana de Curitiba, é possível notar a eficiência das estratégias utilizadas lá, para a implementação e melhoria dos meios de locomoção das cidades, sendo estas, apenas norteadoras para o recorte uma vez que não são passíveis de aplicação, tal qual foi feito em Curitiba, devido ao contexto atual em que se encontra o município de Jaboatão Centro e as especificidades locais, como a topografia. Entretanto, Curitiba nos direciona sobre a importância de **articular o plano de mobilidade ao plano diretor**, para haver uma efetiva requalificação da área. E, ainda, a necessidade de **vincular o sistema de transporte ao uso do solo**, nesse caso a **ferrovia**, vendo-a como **indutora do desenvolvimento ao longo dela**, considerando suas especificidades.

A articulação do plano diretor ao plano de mobilidade no que se refere ao adensamento construtivo precisa ser feita, já que um prevê o adensamento e o outro não. Embora haja certa articulação entre esses Planos, no Art. 9º, inciso XI, do Plano de Mobilidade Urbana de Jaboatão é incentivado o ordenamento territorial voltado ao adensamento ao longo dos corredores de transporte público coletivo; enquanto que isso se choca ao que é previsto no Plano Diretor de Jaboatão, no Art. 31, inciso IV — que fala sobre a contenção do adensamento construtivo por se tratar de uma Zona de Adensamento Construtivo Baixo (ZAB), onde predominam áreas alagáveis.

Com a referência projetual da cidade de Utrecht, entendemos a necessidade de **elaboração de um redesenho/Masterplan** para o recorte, visando maior assertividade na transformação físico-espacial da cidade de Jaboatão dos Guararapes.

Ainda, é preciso **promover a integração das ações de planejamento e mobilidade urbana à luz do desenvolvimento regional**, uma vez que a mobilidade e a questão do deslocamento ultrapassa uma discussão local, sendo, portanto, uma discussão metropolitana.

Visando cumprir o que é proposto no Art. 8º inciso VIII, do Plano Diretor de Jaboatão, sobre a importância da valorização das áreas sob influência imediata das estações de metrô, propõe-se a **requalificação do entorno da estação Jaboatão**. Para cumprimento da mesma lei, que trata no Art. 21. Sobre a melhor integração dos territórios localizados ao longo do percurso dos sistemas de metrô e de trens de subúrbio, é sugerida a **criação/reativação/ expansão da rede ferroviária**, pensou-se em uma **conexão férrea entre** a linha centro e a linha sul do metrô para ligar **o centro antigo ao centro novo de Jaboatão de forma menos onerosa**. Entende-se que tal proposta precisa ser aprofundada em outro momento.

Em cumprimento ao que prevê o Art. 20 –I, da lei nº 1538 de novembro de 2022. É proposto neste trabalho, como diretriz de conexão de um lado e outro da via, a **construção de pontes** para conectar o **parque linear**, também proposto, à estação do metrô. Sugere-se ainda, amparada na mesma lei, sob o Art. 7º -XV e Art. 20 — IV, que a **construção de um novo terminal de integração multimodal** seja realizada, atendendo às necessidades da população no que diz respeito à melhoria do acesso ao transporte público, **incluindo uma rota acessível**, a fim de promover a inclusão social na mobilidade urbana, como prevê o Art. 7º — VII.

É válido garantir a **Implantação da rede cicloviária** prevista no Plano Diretor Cicloviário-PDC (2014), por entender-se que é fundamental a estação Jaboatão estar conectada na malha cicloviária para haver a intermodalidade. Portanto, propõe-se uma ciclofaixa passando pelo parque linear sugerido e a ciclovia passando **no eixo principal da PE-007 (Av. Barão de Lucena e Av. General Manoel Rabelo)**, como prevista no PDC e **também** a criação de ciclovia **que ligue a Prazeres, passando pela Estrada do Eixo da Integração**, visando melhorar o acesso e conexão entre o centro antigo e o novo centro.

O Plano de Mobilidade do Município diz no Art. 28 que a **segurança das pessoas é prioridade** sobre todos os demais aspectos da mobilidade urbana. Assim, faz-se necessário a **inserção de faixas elevadas**, como prevê o Art. 66 dessa lei, para travessia de pedestres. Além de promover a **mediação dos conflitos** através da **comunicação física e simbólica (sinais) na inserção de sinalização semafórica para pedestres nos pontos que não possuem**. A **melhora das travessias principalmente próximo dos centros educacionais** é essencial.

Porém, para promover a segurança das pessoas no recorte é preciso pensar não só na requalificação das travessias, mas na **requalificação da cidade** como um todo, incluindo a **melhoria na iluminação, fachadas ativas e a diversidade de usos**, sobretudo

**no eixo da via arterial (Av. Barão de Lucena e Av. General Manoel Rabelo)** que concentra o uso comercial, inviabilizando a apropriação e vida, desse trecho da cidade, principalmente no período noturno.

Visando cumprir o que é proposto no Plano de Mobilidade do Município de Jaboatão e no Plano Diretor dessa cidade, no que diz respeito a requalificação do espaço público e melhoria na mobilidade urbana, **propõe-se, além das já citadas, as seguintes diretrizes:**

- Além de **conscientizar a população** no que se refere a preservação dos recursos hídricos, é preciso **melhorar a drenagem urbana e fazer a limpeza regular dos canais** para evitar as inundações/enchentes;
- É preciso fazer a **realocação das construções e projetos de engenharia específicos próximos aos barrancos** presentes no recorte, onde já houve indícios de deslizamentos de terra;
- Diante dos dados apresentados, fica nítida a necessidade de **implantação de polos públicos de ensino superior**, bem como a **implantação de novas creches públicas descentralizadas**, para evitar o máximo deslocamento das crianças. Observou-se, ainda, a necessidade de **promover a melhoria da infraestrutura e localização das escolas públicas;**
- Para o **pólo público de ensino superior** proposto,

pensou-se na sua instalação **no** espaço que compreende a **antiga fábrica de papel** (Portela). Logo, tal proposta vai em direção oposta ao que prevê o **zoneamento da cidade**, sugerindo-se com isso, uma mudança no zoneamento devido a localização da atual fábrica estar em um local privilegiado sendo muito mais proveitoso para a sociedade a instalação de uma instituição de ensino;

- O **SENAI** por sua vez, pode ser **realocado para o Clube Ferroviário** visando sua preservação e uso sustentável, como prevê o Plano Diretor do município;
- **Inserção de um Centro Comunitário da Paz — Compaz, no galpão que antes integrava o parque das oficinas ferroviária**, onde hoje funciona o polo do SENAI, garantindo com isso um uso mais democrático do patrimônio histórico bem como um espaço educacional de prevenção à violência e fortalecimento comunitário.
- **para um terreno vazio** à direita da estação, **onde funciona um estacionamento ao ar livre** pensou-se na instalação de uma **creche pública**;
- É importante pensar na consolidação/priorização de **áreas verdes públicas** visando os ganhos paisagísticos e promoção de amenidades térmicas. Para tanto, faz-se necessária **requalificação das praças, a inserção de arborização urbana, sobretudo nas áreas construídas e de lazer**;
- **O Parque Jefferson de Freitas, necessita de requalificação**;
- Prevê-se a **construção de um conjunto habitacional** em um espaço subutilizado como campo de futebol.
- Entendendo a importância das áreas de lazer, é proposta a **construção de um parque linear às margens do Rio Jaboaão** para que haja melhor aproveitamento paisagístico desse recurso natural;
- A **requalificação das calçadas** para circulação de pedestres deve ser uma prioridade em detrimento a circulação de veículos motorizados.
- É proposto também a **retirada do comércio informal que obstruem as calçadas**, atrapalhando a caminhabilidade;
- **Promover a comunicação visual** por meio de placas que facilitem a **legibilidade do recorte**, sinalizando o caminho para intermodalidade e **favorecendo** com isso, a **integração entre os modais**;
- **Requalificação e Pedestrianização das ruas Vidal de Negreiros e rua Coronel Câmara Lima**, a proposta se dá devido à importância de ambas para a sociabilidade, cultura

e comércio local.

- Propõe-se o **restauro e atribuição de novo uso à estação antiga de trem** devido sua importância histórico-cultural. Para o novo uso, pensou-se em um **Museu Ferroviário** de forma que haja a valorização e preservação da memória ferroviária;
- **Requalificação do mercado público** e ordenação/padronização das barracas da **feira livre** que se concentram no entorno, devido à importância destes para o desenvolvimento da cidade no que tange a socialização, fortalecimento do comércio local e das tradições;
- Em cumprimento dos Artigos 26 — XXVIII e 65 do Plano de Mobilidade, **orienta-se a retirada dos estacionamentos no logradouro público que obstruem as vias e, a retirada do estacionamento da Praça Nossa Senhora do Rosário;**
- A importância de **requalificar o que hoje é o estacionamento da Praça Nossa Sra. do Rosário** é vital para que haja neste espaço o **ordenamento e estímulo do comércio popular, sobretudo do artesanato local**, havendo a apropriação contínua e sendo também **espaço**

**para realização de eventos** como já ocorre em datas comemorativas;

- **Regulamentação do transporte alternativo, transformando-o em complementar** de forma que haja inclusive o uso de mesmo bilhete tarifário (em algumas outras cidades da RMR, como São Lourenço da Mata, por exemplo, é possível pegar um ônibus e fazer o uso do transporte complementar pagando a mesma tarifa e usando o mesmo bilhete (VEM), por meio da integração temporal);
- Ainda quanto ao Plano de Mobilidade, amparado pelo Art. 9º — I, que prevê o **incentivo ao escalonamento de horários** para o início das diferentes atividades que ocorrem no âmbito municipal. Diante da necessidade da área e dos problemas enfrentados diariamente, no que se refere a obstrução das vias por caminhões **para cargas e descargas** dos equipamentos comerciais, propõe-se que seja **instituído o período noturno ou de menor tráfego de pessoas e veículos para abastecimento;**
- Propõe-se a **alteração do que propõe o Plano de Mobilidade** do município, quanto a definição de **velocidades máximas permitidas**. Para que independente

da hierarquia da via, nas áreas urbanas, sobretudo no recorte, tanto nos trechos cicloviários quanto nos demais, os veículos não ultrapassem a velocidade máxima de **30 km/h** (trinta quilômetros por hora), a fim de promover a segurança viária e induzir a caminhabilidade.

O mapa (58), condensa as Diretrizes urbanas propostas para o estudo de caso. Enquanto que o mapa (59) enfoca as diretrizes de mobilidade.



## MAPA DE DIRETRIZES URBANAS

0 100 200 m

FONTES: IBGE, ANA, ANTT, Google Satellite.

### LEGENDA

— Rio Jacoatã

— Recorte

■ Edificações

#### Estações

[E] Plataforma do metrô da estação Engenho Velho

[J] Plataforma do metrô da Estação Jacoatã

[TI] Terminal Integral

#### Ferrovias

— Desativada

— Em operação

■ Áreas verdes não ocupadas

#### Estacionamentos

■ Proposta de retirada do estacionamento do logradouro público

■ Áreas de estacionamento existentes

■ Remover o Estacionamento da Praça. Promover novo uso - Espaço para eventos e comércio popular

■ Possibilidade de instalação de creche pública

#### Comércio informal

● Ordenação do comércio popular e ponto de realocação do comércio Informal

● Ponto de realocação do comércio informal

● Retirada do comércio informal

#### Necessidade de Projeto Urbanístico específico

■ Requalificação e Mudança de uso do Clube Ferroviário - Realocação do SENAI

■ Centro Comunitário da Paz - COMPAZ, no galpão que antes integrava o parque das oficinas ferroviárias onde hoje funciona o SENAI

■ Obras de engenharia para ações em áreas de desmoronamento de terra

■ Construção de um Parque Linear

■ Requalificação do mercado público e entorno imediato incluindo a ordenação e padronização das barracas da feira livre que se concentram no entorno

■ Requalificar e Promover a diversidade de usos

■ Restauro e atribuição de uso (Museu Ferroviário) - Antiga Estação de Trem

■ Construção de um conjunto habitacional

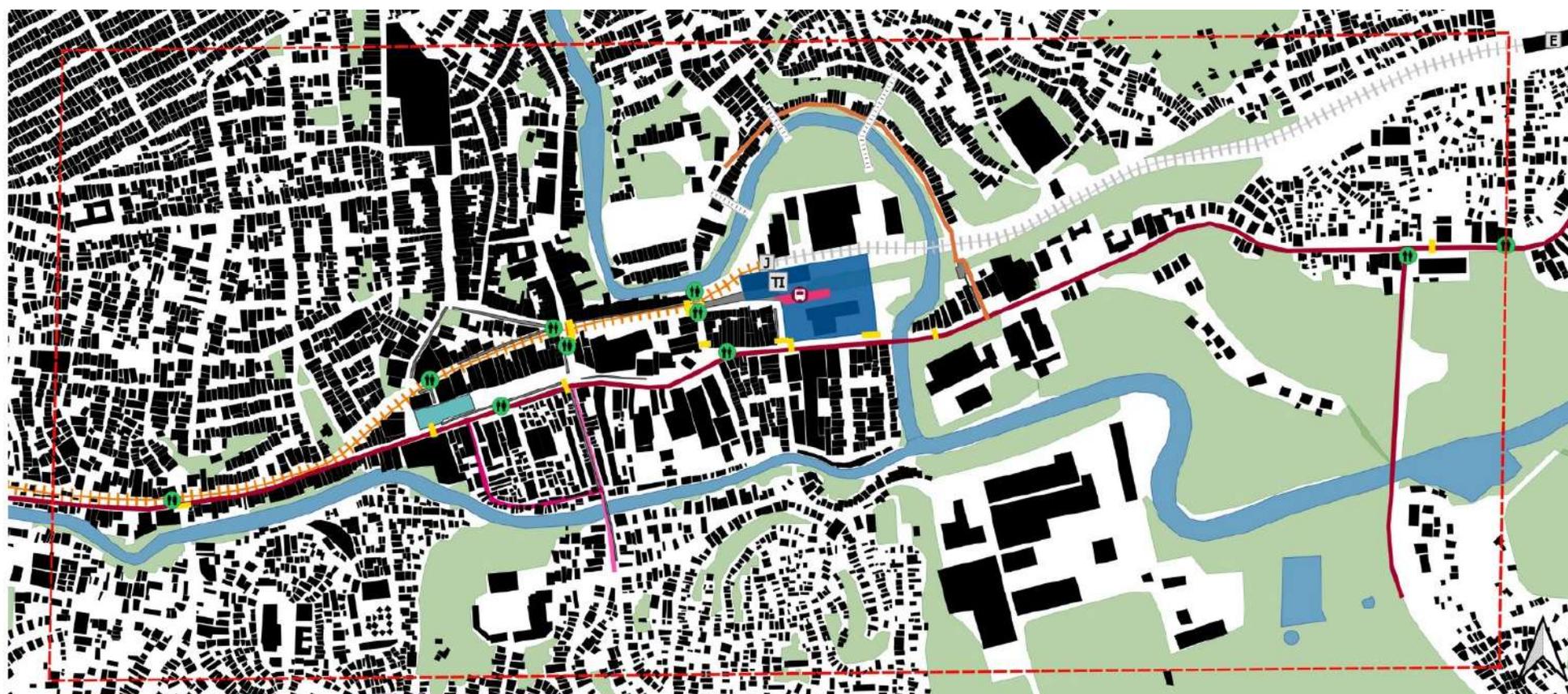
■ Pedestrianizar as ruas Vidal de Negreiros, R. Cel. Câmara Lima e R. Dr José Rodrigues Neves

■ Proposta de transposição/conexão

■ Instalação de um pólo público de ensino superior no lugar da antiga fábrica de papel

■ Requalificação das praças

Figura (58): Mapa com as Diretrizes Urbanas Propostas. Elaboração própria, 2023.



## MAPA DE DIRETRIZES DE MOBILIDADE

0 100 200 m

FONTES: IBGE, ANA, ANTT, Google Satellite.

### LEGENDA

Rio Jaboatão	Ferrovias Desativada	Ciclofaixa
Recorte	Em operação	Ciclovía
Edificações	Áreas verdes não ocupadas	<b>Pedestrianizar</b>
<b>Estações</b>	Restauo e atribuição de uso a antiga estação de trem	Pedestrianização – Rua Coronel Câmara Lima
Plataforma do metrô da estação Engenho Velho	Construção do Novo Terminal Multimodal	Pedestrianização – Rua Vidal de Negreiros
Plataforma do metrô da Estação Jaboatão	Inserir sinalização para segurança do transeunte	<b>Estacionamentos</b>
Terminal Integral	Faixa elevada para travessia de Pedestres	Remover estacionamentos do meio-fio
		Remover o estacionamento da praça
		<b>Promover conexões entre as áreas verde de lazer</b>
		Inserir Travessias – Pontes

Figura (59): Mapa com as Diretrizes de Mobilidade Propostas. Elaboração própria, 2023.

O mapa (60), abaixo, é a união dos mapas (58 e 59), ou seja, um mapa síntese das diretrizes propostas para o meio urbano e mobilidade.



## MAPA SÍNTESE DE DIRETRIZES URBANAS

0 100 200 m

FONTES: IBGE, ANA, ANTT, Google Satellite.

### LEGENDA

— Rio Jaboatão

— Recorte

■ Edificações

#### Estações

■ Plataforma do metrô da estação Engenho Velho

■ Plataforma do metrô da Estação Jaboatão

■ Terminal Integral

■ Ferrovias

— Desativada

— Em operação

■ Áreas verdes não ocupadas

#### Estacionamentos

■ Proposta de retirada dos estacionamentos do meio-fio

■ Remover o estacionamento da praça e promover um espaço para eventos e comércio popular no local

■ Construção de um conjunto habitacional

■ Requalificação do Clube Ferroviário - Realocação do SENAI

■ Inserção de um Centro Comunitário da Paz - COMPAZ, no galpão que antes integrava o parque das oficinas ferroviárias, onde hoje funciona o polo do SENAI

■ Possibilidade de instalação de creche pública

#### Necessidade de Projeto Urbanístico específico

■ Obras de engenharia para ações em áreas com indícios/histórico de desmoronamento de terra

■ Construção de um Parque Linear

■ Ponto de realocação do comércio informal

■ Ordenação do comércio popular e ponto de realocação do comércio informal

■

■ Retirada do comércio informal

■ Requalificação do mercado público

■ Requalificação da feira livre no entorno do mercado

■ Requalificação das praças

#### Áreas verdes e de lazer

■ Novo uso na Praça

■ Requalificar praças

■ Construção do novo Terminal Multimodal

■ Restauração e criação de um Museu Ferroviário na Antiga Estação de Trem

#### Promover conexões entre as áreas verde de lazer

■ Inserir Travessias - Pontes

■ Inserir sinalização para segurança do transeunte

■ faixa elevada para travessia de Pedestres

■ Instalação de um pólo público de ensino superior no lugar da antiga fábrica de papel

■ Requalificação e mudança de uso do Clube Ferroviário - Realocação do SENAI

■

Figura (60): Mapa Síntese das Diretrizes Propostas. Elaboração própria, 2023.

Espera-se que a leitura deste trabalho possa suscitar o interesse pelo debate por áreas de estações qualificadas e humanizadas, sobretudo na cidade de Jaboatão dos Guararapes. Entende-se que as diretrizes propostas nesta monografia, não são estáticas, mas um ponto de partida para discussões mais aprofundadas e diretrizes mais direcionadas para esse recorte.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa monografia almejou a análise da estação Jaboaão e seu entorno. A partir disso propôs diretrizes para requalificação urbana da área da estação a fim de potencializar seu uso.

O primeiro capítulo procurou elucidar alguns conceitos teóricos. O capítulo apontou a importância da mobilidade e o que é carente em Jaboaão de ações, no espaço público e no que tange a segurança viária, melhoria no acesso às estações, na caminhabilidade e no próprio transporte público.

O segundo capítulo, por sua vez, trouxe referências projetuais. Entretanto, observou-se que não foi possível aplicar os mesmos tratamentos/diretrizes das cidades estudadas, pois o contexto de Jaboaão está tão distante que eles apenas serviram para apontar o norte ao qual Jaboaão pode seguir.

Vale salientar, todavia, que Curitiba nos ensinou a importância de unir sistema viário, uso do solo e transporte público à luz de um desenvolvimento urbano sustentável. Observa-se que em Jaboaão estamos longe do que foi feito em Curitiba em função

do que é proposto no plano diretor, sobretudo a forma como a ferrovia é tratada. Ainda assim, se questiona se essa diretriz, no recorte de estudo que compreende o trecho da ferrovia, é aplicável, por se tratar de uma área alagável. Logo, entende-se a necessidade de investigar mais em outro momento, sobretudo na revisão do Plano Diretor.

Com a referência projetual da cidade de Utrecht nos Países Baixos, fica nítida a imprescindibilidade do Masterplan, como instrumento para a renovação da área de uma estação. Objetivou-se elaborar um Masterplan nesse trabalho de conclusão de curso, mas não foi viável em função do tempo e de outras questões pessoais. Inclusive foram feitas diretrizes dada a compreensão da importância do detalhamento no planejamento físico-espacial desse trecho da cidade de Jaboaão.

Somos dependentes dos combustíveis fósseis para realizar os deslocamentos, dados os baixos esforços e investimentos em modos de transporte mais limpos. Essa dependência de fontes de energia não renováveis, resulta na exploração intensa e desenfreada dos recursos naturais, além de ser o acelerador das mudanças climáticas. No presente trabalho, Jaboaão é vista

como uma cidade privilegiada por ter mantido a linha férrea e o transporte sobre trilhos. Os trens estavam presentes na fundação da cidade e hoje, o metrô é essencial no transporte diário de muitas pessoas.

No entanto, no entorno da estação Jaboatão nenhum projeto relevante é feito para garantir o que é proposto nos planos diretores e de mobilidade, ou seja, nenhuma ação para requalificação, melhoria na microacessibilidade ao transporte público e apropriação da área da estação. Diante disso, foi possível depreender a complexidade do planejamento territorial. Para tanto, entende-se que pesquisas futuras devem se aprofundar nesse tema.

Diante do exposto, o intuito do capítulo três foi abordar a questão dos trilhos e tentar trazer o resgate da ferrovia, entendendo-o como importante elemento de transformação social, como foi no século passado. Entretanto, foi possível entender a complexidade da história de Jaboatão Centro o que explica um pouco os dilemas atuais da área, descritos no capítulo quatro. Observa-se que o plano de mobilidade de Jaboatão é recente, e que possui sim uma articulação ao plano

diretor. Porém, trata-se somente e exclusivamente de diretrizes genéricas, que perpetuam a ineficácia, a insegurança e desumanização do espaço público e do acesso à área da estação.

Assim, fica nítida a necessidade de manutenção e expansão do transporte sobre trilhos. Mas, para tanto, o plano diretor precisa entender que Jaboatão é um município da região metropolitana com suas necessidades e especificidades e, portanto, precisa de mais que diretrizes genéricas para a melhoria da mobilidade, assim como fez Curitiba.

Por fim, no capítulo quatro, considerando as inúmeras dificuldades enfrentadas no acesso às informações dessa área, entende-se que após a elaboração do diagnóstico, a elaboração dos mapas foi uma contribuição do meu trabalho de conclusão de curso. E que as diretrizes, um norte ao planejamento urbano, para atingir a melhoria dessa região compreendida no recorte de estudo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**Pandemia e o futuro das cidades.** Labcidade. 2020. Disponível em: <Pandemia e o futuro das cidades — LabCidade (usp.br)>. Acesso em: 10 de set. de 2020.

BAIARDI, Yara Cristina Labronici. **Nó de transporte e lugar: dilemas, desafios e potencialidades para o desenvolvimento de um hub urbano de mobilidade.** 2018. 576 f. Tese (Arquitetura e Urbanismo) — Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.

BAIARDI, Yara e ALVIM, Angélica. **Mobilidade urbana e o papel da microacessibilidade às estações de trem: O caso da Estação Santo Amaro, SP.** Vitruvius. 2014. Disponível em: <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/14.167/5185#:~:text=O%20espa%C3%A7o%20p%C3%BAblico%20%C3%A9%20o,primeiro%20contato%20com%20a%20%C3%A1rea.>>. Acesso em: 12 de abril de 2022.

Béhar, Alexandre Hochmann e Dourado, Débora Coutinho Paschoal **Programa Estadual de Mobilidade Urbana do Governo do Estado de Pernambuco (PROMOB): políticas públicas inovadoras ou repetição das práticas realizadas no passado?. urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana [online].** 2015, v. 7, n. 3 [Acessado 5 abril 2022] , pp. 354 – 367. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2175-3369.007.003.AO05>>.

BRASIL. **Lei Nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012.** Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, v. 132, n. 152, p. 12037, 10 ago., 1994. Seção 1. pt. 1. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/12587.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12587.htm)>Acesso em: 27 out 2022.

CAVALVANTI, Flavio R. **I Centenário das ferrovias brasileiras,** IBGE / CNG, Rio de Janeiro, 1954. Disponível em:

<<http://vfco.brazilia.jor.br/Planos-Ferrovianos/evolucao-da-rede-de-estradas-de-ferro-1930.shtml>> Acesso em: 10/02/2022

David Harvey, em **Espaços Urbanos na Aldeia Global** (1996). Disponível em: <[https://attena.ufpe.br/bitstream/123456789/3291/1/arquivo2498\\_1.pdf](https://attena.ufpe.br/bitstream/123456789/3291/1/arquivo2498_1.pdf)> Acesso em: 13/09/2022.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística — **Estimativas da População.** 2021. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html>>Acesso em: 12/11/2022

IPPUC, **Linha do tempo do planejamento urbano.** Disponível em: <<https://www.ippuc.org.br/>>. Acesso em: 12/05/2022.

JABOATÃO DOS GUARARAPES. **Lei Complementar n.º 2 de 11 de janeiro de 2008.** Institui o Plano Diretor do Município do Jaboatão dos Guararapes e estabelece as diretrizes para a sua implantação. Jaboatão dos Guararapes, PE. Câmara Municipal, [2013]. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-jaboatao-dos-guararapes-PE>>. Acesso em: 18 jan 2022.

LIMA, João A. de Andrade. **Urbanismo como ciência, técnica e arte: sua política e sua proteção legal.** Vitruvius. 2002. Disponível em: <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/03.027/760>>. Acesso em: 15 de setembro de 2022.

**Mobilidade e política urbana: subsídios para uma gestão integrada** / Coordenação de Lia Bergman e Nidia Inês Albesa de Rabi. — Rio de Janeiro: IBAM; ministério das Cidades, 2005.

MOBILIDADE. **Por que o transporte público de Curitiba é copiado no mundo?.** Disponível em: <<https://mobilidade.estadao.com.br/mobilidade-para-que/por-que-o-transporte-publico-de-curitiba-e-copiado-no-mundo/>> Acesso: 15/05/2022

NOVAES, Gabriel Bonansea de Alencar. **Conceitos de Urbanismo.**

PRO 3480 – Gestão Integrada de Cidades Inteligentes Agosto / 2020. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5583919/mod\\_resource/content/1/Aula%2002%20-%20Palestra%20Conceitos%20de%20Urbanismo%20com%20Gabriel%20Novaes.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5583919/mod_resource/content/1/Aula%2002%20-%20Palestra%20Conceitos%20de%20Urbanismo%20com%20Gabriel%20Novaes.pdf)> Acesso em: 24/06/2022

**Pandemia e o futuro das cidades. LabCidade.** 2020. Disponível em: <Pandemia e o futuro das cidades - LabCidade (usp.br)>. Acesso em: 12 de nov 2022.

PENA, Rodolfo F. Alves. **"O que é metrópole?"** Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-metropole.htm>>. Acesso em 13 de abril de 2023.

**Pesquisa origem-destino metropolitana, Recife 2017-2018.** Disponível em: <[http://transparencia.paulista.pe.gov.br/uploads\\_pppt/pdf/PESQUISA%20OD%20RMR%2012\\_12\\_2018\\_rev01\\_b094968bee394eec424a197bbb91eada.pdf](http://transparencia.paulista.pe.gov.br/uploads_pppt/pdf/PESQUISA%20OD%20RMR%2012_12_2018_rev01_b094968bee394eec424a197bbb91eada.pdf)> Acesso em: 27/09/2022

Política Nacional de Mobilidade Urbana - Desafios e Oportunidades. *Slideshare*. 2014.. Disponível em: <**Política Nacional de Mobilidade Urbana** - Desafios e Oportunidades (slideshare.net)>. Acesso em: 15 de setembro de 2020.

RECIFE. **Lei Complementar Nº 02, de 23 de abril de 2021.** Institui o Plano Diretor do Município do Recife, revogando a Lei Municipal nº 17.511, de 29 de dezembro de 2008. Recife, PE. Câmara Municipal, 2021. Disponível em:

SILVA JUNIOR, R. F. **A formação da infra-estrutura ferroviária no Brasil e na Argentina.** R. RÁ E GA, Curitiba, 2007. Editora UFPR.

SILVA, Geovany e ROMERO, Marta. **O urbanismo sustentável no Brasil: a revisão de conceitos urbanos para o século XXI.** 2011. Disponível em: <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/11.128/3724>>

Acesso em: 06 de abril de 2023.

SILVA, Renata Mariel Marinho. **Plano Diretor Municipal: A governança no processo de revisão do Plano Diretor do Recife/** Renata Maciel Marinho Silva -Recife: O autor, 2009.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. **Mobilidade urbana e cidadania.** São Paulo: Senac São Paulo, 2018.