

HUB

DE MOBILIDADE:

ANTEPROJETO PARA A
ESTAÇÃO
JOANA BEZERRA
NA CIDADE DO RECIFE



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

ALAN RAMOS DA SILVA LESSA

HUB DE MOBILIDADE: ANTEPROJETO PARA A ESTAÇÃO JOANA BEZERRA NA CIDADE DO RECIFE

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro de Artes e Comunicação da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Yara Baiardi

RECIFE

2025

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

Lessa, Alan Ramos da.

Hub de Mobilidade: Anteprojeto para a estação Joana Bezerra na cidade do Recife / Alan Ramos da Lessa. - Recife, 2025.

154 p. : il., tab.

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, 2025.

10.

Inclui referências, apêndices.

1. Mobilidade urbana. 2. Arquitetura. 3. Planejamento urbano. 4. Masterplan. 5. Estação . 6. Equipamento público. I. Baiardi, Yara Cristina Labronici . (Orientação). II. Título.

720 CDD (22.ed.)

ESTAÇÃO CENTRAL JOANA BEZERRA



AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, aos meus pais, **Viviana e Paulo**, pelo amor, suporte e confiança de que eu seria capaz de passar pelos desafios da graduação e do início da jornada profissional. Como meu pai sempre disse que eu seria “o melhor arquiteto que esse país já viu”, fui capaz de acreditar em suas palavras e utilizar como guia em todos os projetos da universidade. Também agradeço ao meu padrasto e à minha madrasta, **Jeff e Cecinha**, que viram no dia-a-dia o sufoco que o curso nos faz passar e estiveram sempre preocupados com o processo, o bem estar e fizeram de tudo para que essa finalização fosse confortável e saudável. Ao meu irmão, **Ruan**, obrigado por estar sempre presente e por se mostrar atento e preocupado à rotina do dia-a-dia, lhe amo demais. À minha avó, **Eliane**, minha “segunda mãe”, obrigado pelo apoio incondicional. Aos meus avô e avó, tios e tias, primos e primas, agradeço por me mostrarem que a família é, na verdade, o cantinho que voltamos quando mais precisamos, e isso é construído por momentos e ensinamentos que abraçarei para o resto da vida. Amo vocês.

Ao meu namorado, **Marconde**, meu arquiteto favorito, que me inspirou a procurar sempre o melhor e a querer ir além, obrigado por seu companheirismo de todos os dias e no suporte em todas as áreas da vida. Obrigado por me mostrar, em diversos momentos, que tudo daria certo no final e que a vida era muito mais além disso. Amo você.

Aos meus amigos da graduação, que ultrapassaram os limites da universidade e mostraram que nossa amizade não se restringe à profissão, mas sim para além dela. Obrigado à **Will, Yasmim, Nicole, Duda, Júlia e Hugo**, tenho certeza que estudar no CAC não teria sido o mesmo sem nossas risadas pelos corredores.

Aos meus amigos da vida, sou extremamente grato a todos vocês, por me lembrarem que existem outras coisas fora da faculdade e do trabalho, e especificamente, longe do TCC. **Juliana, Isadora, George, Bia Leal**, e a todos os meus amigos que me acompanham desde o ensino médio, amo vocês demais. Em especial, obrigado **Rhana**, por me ouvir e debater todos os dias sobre os problemas da vida, nos tornamos um diário online um para o outro.

À equipe docente do DAU, em especial à minha professora e orientadora **Yara**, que desde o início me incentivou, demonstrou a relevância do meu trabalho e me conduziu com maestria durante todo o processo do trabalho de conclusão, trazendo perspectivas, provocações e novos vieses durante todo o tempo trabalhado. Foi uma honra trabalhar com a senhora.

Por fim, agradeço aos amigos do trabalho, **Pontual Arquitetos**, por todos os ensinamentos, maturidade e companheirismo que foram de extrema importância tanto nos últimos períodos da faculdade, quanto no desenvolvimento do presente trabalho. Obrigado à **Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU)**, por disponibilizar materiais de extrema valia para que eu realizasse os estudos sobre o TIP e a Estação Joana Bezerra.

Obrigado a todos que cruzaram meu caminho.

“A curva é o caminho que a natureza escolheu para nos ensinar a não sermos retos” (Oscar Niemeyer).

RESUMO

O presente trabalho consiste na proposta de um anteprojeto para a Estação Joana Bezerra, no bairro Ilha Joana Bezerra, localizado no centro do Recife-PE. A motivação para a realização desse trabalho se baseia na ideia de que as estações têm um novo papel na sustentabilidade das cidades e, ainda que seja a grande estação central da região metropolitana do Recife (RMR), a estação Joana Bezerra é um local meramente funcional, temporário e perigoso, quando deveria ser um Lugar, o qual fosse uma extensão da cidade e funcionasse de forma ativa na transformação do entorno, a fim de integrar a mobilidade urbana de qualidade ao bairro e à cidade na lógica do século XXI. Assim, considerando a importância da ressignificação das estações frente à mobilidade no século XXI, o objetivo geral, então, é desenvolver o anteprojeto do Hub Joana Bezerra através da elaboração de um masterplan preliminar do bairro, buscando transformar físico-espacialmente a área da estação na lógica do século XXI. Para tal, o desenvolvimento da pesquisa parte de uma revisão bibliográfica acerca dos conceitos gerais de urbanismo, seguidos por uma análise de referências projetuais e pela elaboração e análise cartográfica da área de estudo, para então finalizar com um masterplan preliminar e o anteprojeto para Estação Joana Bezerra.

PALAVRAS-CHAVE: Estação; Arquitetura; Anteprojeto; Mobilidade urbana; Planejamento urbano; Masterplan; Equipamento público.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Vias. Brasília.	13	Figura 35: Deslocamento estacionamento Joana Bezerra/ Centro do Recife.	52
Figura 2: Limites. Maceió.	13	Figura 36: “Novo Recife” à voo de pássaro.	55
Figura 3: Bairros. São Paulo.	13	Figura 37: Proposta para a Ilha do Zeca, Moreira Lima Arquitetos	55
Figura 4: Pontos Nodais. Recife.	14	Figura 38: Diretrizes para o bairro Ilha Joana Bezerra.	56
Figura 5: Marcos. Rio de Janeiro.	14	Figura 39: Masterplan urbano-paisagístico da porção esquerda da Ilha Joana Bezerra.	56
Figura 6: Taxas de crescimento da população e taxa de urbanização no Brasil (1940-2010).	20	Figura 40: Masterplan urbano-paisagístico da porção direita da Ilha Joana Bezerra.	57
Figura 7: Cartilha/poster “quanto tempo você passa no ônibus?”	21	Figura 41: Redesenho da hierarquia viária para a porção central da Ilha Joana Bezerra.	57
Figura 8: Índice de vendas de veículos automotores no mercado nacional (1999-2013)	23	Figura 42: Ilha Joana Bezerra como pólo metropolitano.	57
Figura 9: Gastos per capita com transporte coletivo e individual nas nove principais RMs do Brasil por decil de renda (2009)	23	Figura 43: Mapa de zoneamento urbanístico do bairro Ilha Joana Bezerra.	60
Figura 10: Variação dos preços das tarifas de ônibus e metrô e insumos do transporte privado (Em %)	23	Figura 44: Mapa de densidade populacional do bairro Ilha Joana Bezerra.	62
Figura 11: Rede de nós e hubs, respectivamente.	25	Figura 45: Mapa de massas verdes e hídricas do bairro Ilha Joana Bezerra.	64
Figura 12: Alinhamento das escalas no âmbito do transporte, do urbano e do processo de planejamento para o desenvolvimento sustentável de um hub de mobilidade articulado ao hub urbano.	27	Figura 46: Mapa de cheios e vazios do bairro Ilha Joana Bezerra.	66
Figura 13: Vista aérea do Terminal de Transferência Central de Arnhem, UNStudio.	30	Figura 47: Mapa de itinerários de transporte público.	68
Figura 14: Vista a voo de pássaro do Terminal de Transferência Central de Arnhem, UNStudio.	30	Figura 48: Mapa de hierarquia viária.	70
Figura 15: Mapa de micro e macroacessibilidade e uso do solo do entorno do Terminal de Transferência Central de Arnhem.	31	Figura 49: Mapa de estrutura cicloviária do bairro Ilha Joana Bezerra.	72
Figura 16: Entrada do Terminal de Transferência Central de Arnhem, UNStudio.	31	Figura 50: Mapa de topografia.	74
Figura 17: Planta baixa do Terminal Central de Arnhem.	32	Figura 51: Mapa de barreiras.	75
Figura 18: Sala de transferência, Terminal Transferência Central de Arnhem, UNStudio.	33	Figura 52: Mapa síntese.	76
Figura 19: Plataforma de acesso ao trem.	33	Figura 53: Entrada da Estação Joana Bezerra, 2024.	77
Figura 20: Vista aérea da Estação Central de Utrecht, Países Baixos.	34	Figura 54: Estação Joana Bezerra, 2024.	77
Figura 21: Fotografia entrada oeste Estação Central de Utrecht, Países Baixos.	34	Figura 55: Planta baixa do pavimento térreo da Estação Joana Bezerra.	79
Figura 22: Mapa de macroacessibilidade e uso do solo do entorno da Estação Central de Utrecht.	36	Figura 56: Planta baixa do primeiro pavimento da Estação Joana Bezerra.	80
Figura 23: Mapa da Estação Central de Utrecht.	37	Figura 57: Percurso do ônibus até o TIP Joana Bezerra.	81
Figura 24: Diagrama da Estação Central de Utrecht.	38	Figura 58: Trecho de comunidade na quadra do TIP Joana Bezerra.	81
Figura 25: Pátio central da Estação Central de Utrecht.	38	Figura 59: Vista da rua para o TIP Joana Bezerra.	82
Figura 26: Os teleféricos (Metrocable) de Medellín.	39	Figura 60: Vista da rua para o TIP Joana Bezerra.	82
Figura 27: Evolução de Taxa de Homicídios em Medellín	39	Figura 61: Planta baixa do térreo do Terminal Integrado de Passageiros Joana Bezerra.	83
Figura 28: Mapa da região metropolitana de Medellín com seu sistema de transporte público e extensões propostas.	40	Figura 62: Área da Estação Joana Bezerra – quadrantes.	87
Figura 29: Unidades de Vida Articulada Los Sueños, em Medellín.	41	Figura 63: Mapa de diretrizes projetuais.	88
Figura 30: Parque Biblioteca Fernando Botero.	41	Figura 64: Masterplan preliminar (APÊNDICE A)	90
Figura 31: Inserção do Colégio Santo Domingo nas bordas da cidade.	42	Figura 65: Masterplan localizado.	91
Figura 32: Intervenção em meio a moradias locais e o “metrocable”, sistema de transporte de média capacidade que conecta bairros e se integra ao metrô.	42	Figura 66: Mapa de provocação para locação das Habitações de Interesse Social (HIS)	92
Figura 33: Propaganda de vendas de terrenos em Joana Bezerra.	51	Figura 67: Diagrama de fluxos até o Hub: pedestres.	93
Figura 34: Propaganda Construção do estádio Presidente Médici.	52	Figura 68: Diagrama de fluxos até o Hub: ônibus.	94
		Figura 69: Diagrama de fluxos até o Hub: bicicleta.	95
		Figura 70: Diagrama de fluxos até o Hub: automóvel	96
		Figura 71: Diagrama de drenagem urbana.	97
		Figura 72: Diagrama de localização da área de intervenção.	99
		Figura 73: Diagrama de condicionantes naturais.	99
		Figura 74: Croqui de centralidade a partir dos fluxos de pedestre.	101
		Figura 75: Croqui de corte da Estação.	101

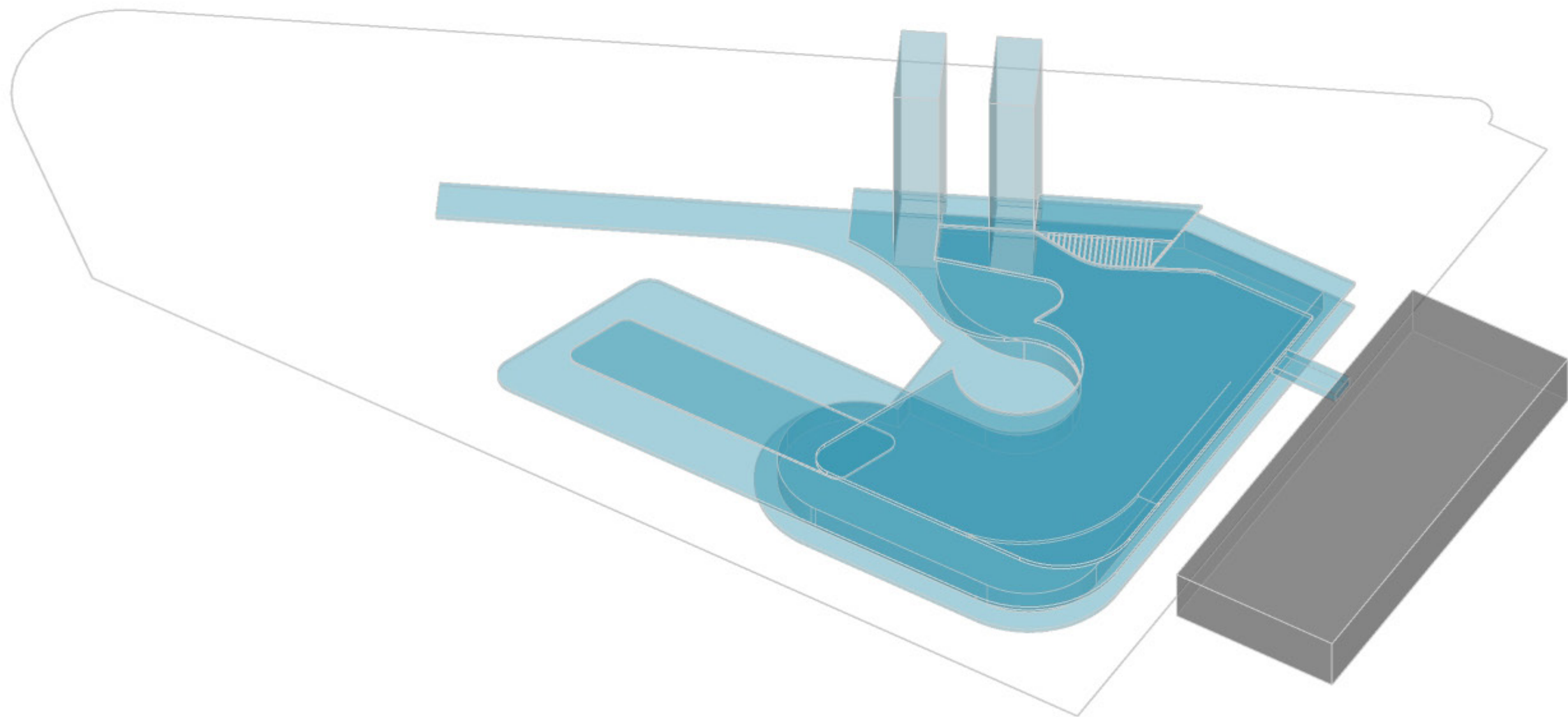
Figura 76: Diagrama de setorização.	102
Figura 77: Diagrama de volume.	103
Figura 78: Diagrama de volume explodido.	104
Figura 79: Diagrama de diretrizes para o paisagismo.	105
Figura 80: Implantação (APÊNDICE B)	106
Figura 81: Perspectiva.	107
Figura 82: Planta baixa pavimento térreo (APÊNDICE C)	108
Figura 83: Perspectiva.	109
Figura 84: Perspectiva.	110
Figura 85: Perspectiva.	110
Figura 86: Perspectiva.	110
Figura 87: Planta baixa pavimento térreo zoneada funcionalmente.	111
Figura 88: Ampliação 01 da planta baixa pavimento térreo.	112
Figura 89: Ampliação 02 da planta baixa pavimento térreo.	113
Figura 90: Perspectiva.	114
Figura 91: Perspectiva.	115
Figura 92: Planta baixa do mezanino (APÊNDICE D)	116
Figura 93: Ampliação da planta baixa do mezanino.	117
Figura 94: Planta baixa do primeiro pavimento (APÊNDICE E)	118
Figura 95: Ampliação 01 da planta baixa do primeiro pavimento.	119
Figura 96: Ampliação 02 da planta baixa do primeiro pavimento.	120
Figura 97: Perspectiva.	121
Figura 98: Perspectiva.	121
Figura 99: Perspectiva.	122
Figura 100: Perspectiva.	123
Figura 101: Planta baixa do pavimento semienterrado (APÊNDICE F)	124
Figura 102: Ampliação da planta do semi-enterrado.	125
Figura 103: Perspectiva.	126
Figura 104: Perspectiva.	127
Figura 105: Corte AA' (APÊNDICE G)	128
Figura 106: Corte BB' (APÊNDICE G)	128
Figura 107: Fachada Norte (APÊNDICE H)	129
Figura 108: Fachada Oeste (APÊNDICE H)	129
Figura 109: Perspectiva.	130
Figura 110: Perspectiva.	130
Figura 111: Perspectiva	131
Figura 112: Perspectiva.	132
Figura 113: Corte ampliado.	133
Figura 114: Diagrama sob perspectiva.	134

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Ficha Técnica Estação Central de Arnhem	30
Tabela 02: Ficha Técnica Estação Central de Utrecht	34
Tabela 03: Tabela de setorização e programa de necessidades.	100

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
CAPÍTULO 1: MOBILIDADE URBANA NA ATUALIDADE	12
1.1 CONCEITOS BÁSICOS	12
1.2 OS DESAFIOS DA MOBILIDADE URBANA NO BRASIL	20
1.3 A RESSIGNIFICAÇÃO DA ÁREA DA ESTAÇÃO	25
CAPÍTULO 2: REFERÊNCIAS PROJETUAIS	30
2.1 TERMINAL DE TRANSFERÊNCIA CENTRAL DE ARNHEM	30
2.2 A TRANSFORMAÇÃO DA ÁREA DA ESTAÇÃO DE UTRECHT	34
2.3 O MODELO MEDELLÍN: TRANSFORMAÇÃO URBANA E MOBILIDADE INTEGRADA	39
CAPÍTULO 3: A ÁREA DA ESTAÇÃO JOANA BEZERRA	44
3.1 DESAFIOS DE MOBILIDADE NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE (RMR)	44
3.2 O ENTORNO DA ESTAÇÃO	50
3.3 DIAGNÓSTICO	59
3.3.1 URBANO	59
3.3.2 ARQUITETÔNICO	77
CAPÍTULO 4: ESTUDO DE CASO: HUB JOANA BEZERRA	86
4.1 MASTERPLAN PRELIMINAR	86
4.2 PROGRAMA, PARTIDO, IMPLANTAÇÃO E VOLUMETRIA	99
4.3 ESTRUTURA, MATERIALIDADE E SUSTENTABILIDADE	133
CONSIDERAÇÕES FINAIS	135
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	137
APÊNDICES	140



INTRODUÇÃO

Péssimo, caro e perigoso. Com vocês, o sistema de transporte público por ônibus da Região Metropolitana do Recife, na avaliação de quem o utiliza. E com frequência. Não o mero passageiro, aquele que apenas passa. Mas o usuário fiel, de todos ou quase todos os dias. Esse é o diagnóstico do serviço a partir de levantamento realizado pelo Instituto de Pesquisas Uninassau. O transporte por ônibus é considerado péssimo porque o serviço deixa a desejar. Caro, porque o valor da tarifa não condiz com o que é oferecido. E perigoso, porque o medo está andando de ônibus. E não é de agora. (SOARES, 2017)

Na cidade contemporânea, a carência de equipamentos públicos que dialoguem com a cidade e com o espaço urbano constitui uma problemática que afeta, sobretudo, os escanteados das decisões acerca do desenvolvimento da cidade: o morador da periferia, o passageiro dos transportes públicos e o pedestre. Nesse parâmetro, a capital pernambucana se destaca na falta de infraestrutura urbana e de espaços públicos que exerçam sua função de transformação do entorno e de aprimoramento de um “Lugar”, principalmente quando ligados à mobilidade.

Atualmente, a arquitetura da maioria dos terminais integrados de ônibus e metrô refletem, essencialmente, sua funcionalidade de transporte, com um conjunto de espaços de transição que conduzem os usuários do acesso até o embarque e, em sentido inverso, às saídas (NANOGAKI e MARTIN, 2021, p.108). Assim, aos poucos, tais espaços tornam-se nocivos aos usuários, pois a falta de estímulos para que haja pessoas circulando no local acaba por gerar insegurança, abandono e falta de pertencimento pelos moradores do entorno. Com base nisso, novos usos vão sendo incrementados aos ambientes como forma de convidar o pedestre e o usuário das estações a passar um maior tempo nas estações, através da oferta de serviços, cultura, lazer e compras. Considerando a resignificação desses equipamentos, a exemplo de outras estações de transporte na Europa, como as Estações Centrais de Utrecht e Arnhem, nos Países Baixos, o projeto arquitetônico de uma estação parte do entendimento das relações entre o usuário dos transportes públicos, o morador da área da estação e a dinâmica de mobilidade urbana da cidade, utilizando o masterplan como mediador da mudança físico, social e espacial da cidade e transformando a área da estação em um Nó de transporte e Lugar (BAIARDI, 2018).

Dessa forma, esse trabalho se propõe a desenvolver um ensaio na cidade do Recife com a proposta de um **anteprojeto para o Hub Joana Bezerra**, no bairro Ilha Joana Bezerra, localizado no centro do Recife-PE. Logo, a **motivação** para a realização deste trabalho é que, ainda que seja a grande estação central da região metropolitana do Recife (RMR), a estação Joana Bezerra é um local meramente funcional, temporário e perigoso, quando deveria

ser um Lugar, o qual fosse uma extensão da cidade e funcionasse de forma ativa na transformação do entorno, a fim de integrar a mobilidade urbana de qualidade ao bairro e à cidade na lógica do século XXI.

O **objetivo geral**, então, é desenvolver o anteprojeto do hub Joana Bezerra através da elaboração de um masterplan preliminar do bairro, buscando transformar físico-espacialmente a área da estação na lógica do século XXI. Como **objetivos específicos** foram elencados:

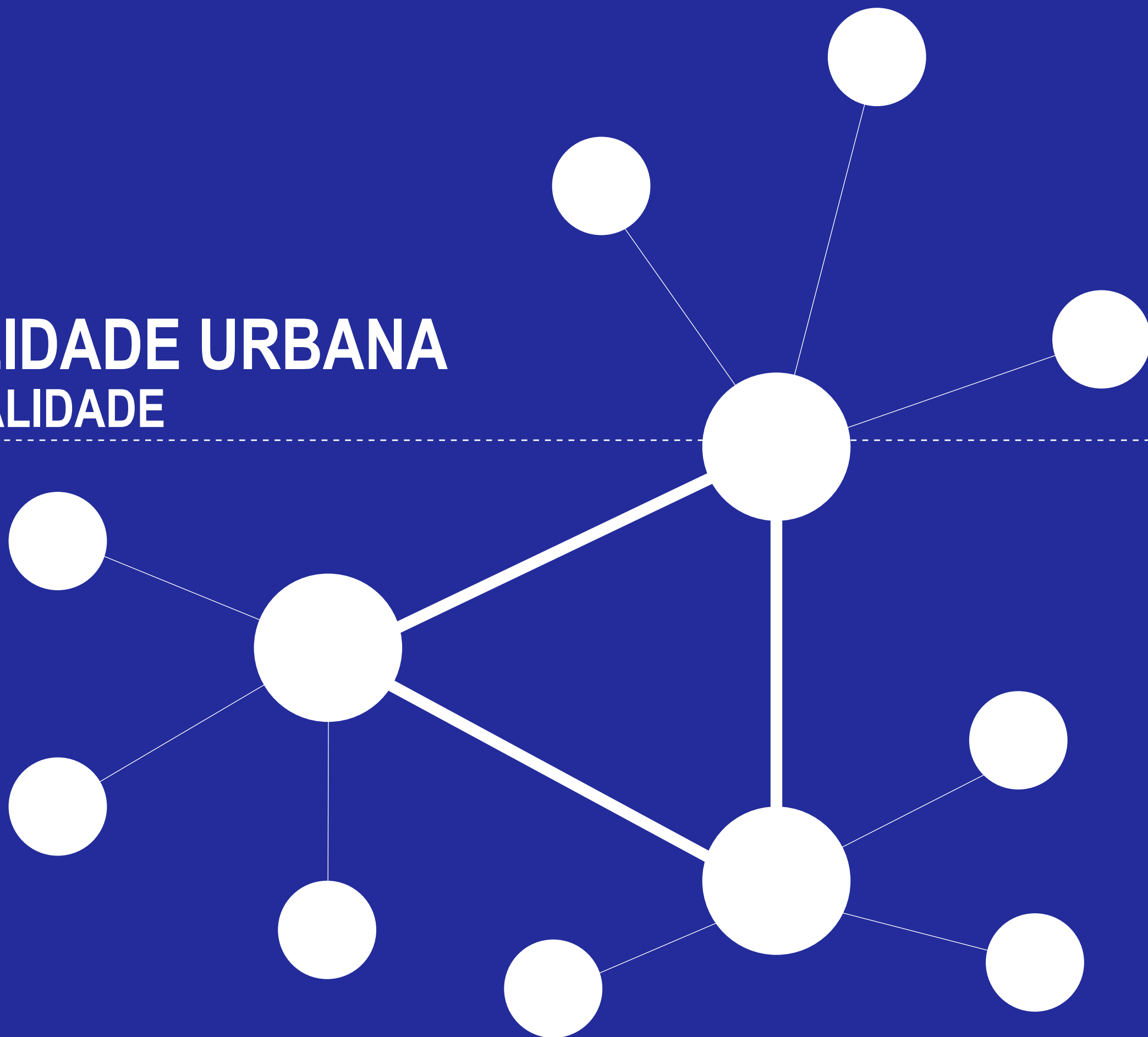
1. Compreender e pesquisar os conceitos inovadores mobilidade urbana no século XXI;
2. Compreender estratégias projetuais em áreas de estação;
3. Elaborar o diagnóstico da área, a fim de entender a dinâmica entre o bairro, a cidade e seus usuários;
4. Elaborar um masterplan preliminar e anteprojeto para a estação e área da estação Joana Bezerra.

Para tal, o trabalho foi dividido em 4 capítulos principais, sendo: no capítulo I: ‘Mobilidade urbana na atualidade’ Revisão bibliográfica do estado da arte sobre os conceitos básicos de urbanismo, os desafios da mobilidade urbana no Brasil e a resignificação da área da estação; já no capítulo II: ‘Referências projetuais’ é feita uma análise de 3 referências projetuais em micro, intermediária e macro escalas, indo da escala arquitetônica à urbana e de planejamento de transportes; no que tange ao capítulo III: ‘A ilha Joana Bezerra’, é elaborada uma análise cartográfica da área de estudo, como mapas de uso e ocupação do solo e de densidade populacional, além de estudar a formação da área para elaboração do diagnóstico da área; por fim, no capítulo IV: ‘Estudo de caso’ desenvolve-se o masterplan preliminar e anteprojeto para a estação e área da estação Joana Bezerra, transformando-a no protagonista do desenvolvimento urbano do bairro e um catalisador arquitetônico para tornar-se um referência da cidade. O estudo conclui-se com as considerações finais e as referências bibliográficas.

Espera-se, portanto, que a leitura e análise desse trabalho possa inflamar o interesse e a discussão acerca da transformação das áreas das estações para chegar à proposição de um Hub de Mobilidade, defendendo seu protagonismo no meio urbano, sobretudo através da inserção de todos os agentes no desenvolvimento do programa de necessidades como pontos-chave para atingir um projeto coeso do ponto de vista do desenho, integrado com o meio urbano e funcional para os moradores, pedestres e passageiros, seja na escala local ou metropolitana.

1

MOBILIDADE URBANA NA ATUALIDADE



CAPÍTULO 1: MOBILIDADE URBANA NA ATUALIDADE

No primeiro capítulo deste TCC almeja-se apresentar uma breve revisão bibliográfica do estado da arte dos temas que permeiam este TCC. Inicialmente, se aprofundará sobre os conceitos básicos de urbanismo, relacionando um quadro teórico sobre o tema base da pesquisa e entendendo o processo de desenvolvimento do conceito de urbanismo na linha do tempo; em seguida, discutem-se os desafios da mobilidade urbana no Brasil e quais os possíveis causadores para os problemas de mobilidade urbana no País, alinhando a discussão com os conceitos apresentados no capítulo 1; finalmente, o último tópico do capítulo articula-se aos dois anteriores, abrangendo a discussão para como as problemáticas discutidas podem ser solucionadas através da resignificação da área da estação, entrelaçando urbanismo, mobilidade e arquitetura em um caminho paralelo.

1.1 CONCEITOS BÁSICOS

O que é cidade? Segundo Santos (2006, p.04) a cidade “é o lugar para onde converge o fluxo de capital econômico, social e financeiro, advindo de várias localidades que estabelecem com ela relações sociais, políticas e econômicas, e enfim, onde se concentram os bens de reprodução do capital e a força de trabalho”. Isto demonstra o quão complexo e conturbado é a cidade, pois é nela que acontecem todas as relações sociais de troca e poder, e por isso é dinâmica; mutável; atemporal. É um ambiente que se transforma conforme o tempo passa e conforme os valores sociais são repensados, se comportando como um organismo vivo.

Os termos “urbanização” e “urbanismo” começam a ser utilizados com o sentido de planejamento urbano, sendo usados pela primeira vez na segunda metade do século XIX por Ildefonso Cerdá, em sua obra Teoria Geral da Urbanização (LIMA, 2002). Leopoldo Mazzaroli (LIMA, 2002) definiu o urbanismo como “a ciência que se preocupa com a sistematização e desenvolvimento da cidade, buscando determinar a melhor posição das ruas, dos edifícios e obras públicas, de habitação privada, de modo que a população possa gozar de uma situação sã, cômoda e estimada”. Ou seja: o termo urbanização cresce como a necessidade de regulamentar e ordenar o crescimento da cidade, gerando regras e normas que servem como guia para o desenho urbanístico.

Sendo assim, o urbanismo se apresenta a partir de um problema: a existência de um espaço com fatos e acontecimentos tidos como negativos, porém desconhecidos, e que se multiplicam de forma extremamente veloz. Inicialmente, de acordo com Ultramari (2009, p.174-175), os urbanistas utópicos abordaram esses problemas propondo a fuga das cidades existentes e a criação de novos espaços urbanos, refletindo um certo pessimismo, onde a solução não estava em corrigir as cidades, mas em abandoná-las. Com o passar do tempo, a percepção sobre as cidades oscilou entre otimismo, utopia e pessimismo, as quais, independente de qual fosse a predominante no momento, funcionaram como base para a consolidação do urbanismo, através da busca pela resolução dos problemas sociais na “folha” da cidade.

Figura 1: Vias. Brasília.



Fonte: Archaily.

Figura 2: Limites. Maceió.



Fonte: Brastock.

Figura 3: Bairros. São Paulo.



Fonte: Caio Piementa.

Essas dificuldades levantaram questões sobre como definir uma cidade ideal, para quem ela seria ideal e em que momento ela poderia ser visualizada. Essas perguntas permanecem implícitas, refletindo a contínua busca do urbanismo por soluções que atendam às necessidades e desafios das sociedades urbanas modernas que perduram até a atualidade, ou seja, a essência do urbanismo “é o estudo das relações entre sociedade e espaços em relação à forma urbana de sua ocupação, organização e intervenção” (NOVAES, 2020)

Dessa forma, pode-se afirmar que, com o crescimento das cidades através da história e o aumento da complexidade de suas relações com o espaço, sejam elas sociais, políticas ou econômicas, houve a necessidade de regulamentação e ordenamento do crescimento populacional (NOVAES, 2020). Ou seja, o urbanismo passa a ser redefinido de tempos em tempos de acordo com o contexto e as trocas humanas, sendo construído pelo planejamento e desenho urbano, os quais procuram propor soluções de melhorias urbanas para o espaço público. Segurança e legibilidade são conceitos que são trazidos nas análises do espaço público, conforme as autoras Baiardi e Alvim (2018),

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 (...) é o elemento ordenador que reforça a ligação entre o homem e o lugar. (BAIARDI e ALVIM, 2014)

Para Kevin Lynch (1960), agora que a cidade se torna objeto de estudo para o recente urbanismo, torna-se necessário entendermos o funcionamento desta e analisar sua forma. Assim, Lynch apresenta seu livro “A imagem da cidade”, no qual apresenta, descreve e exemplifica os elementos constituintes do que seria a imagem da cidade, partindo desde elementos físicos perceptíveis, até fatores psicológicos, como a memória e a função do lugar. Desse modo, para Moreira (2021), parafraseando Lynch, os elementos constituintes da imagem da cidade não seguem apenas uma linha de raciocínio única, mas podem ser interpretados de inúmeras maneiras, a depender do observador e do contexto em que são analisados, sendo eles: vias, limites, bairros, pontos nodais e marcos.

Primeiramente, as vias são os corredores de circulação que estruturam o movimento dentro da cidade. Elas incluem ruas, avenidas, calçadas, trilhas e qualquer outro tipo de caminho que facilite o deslocamento, seja ele qual for, além de não só orientam os fluxos de tráfego, mas também servirem como organizadores espaciais, conectando diferentes partes da cidade e influenciando o desenvolvimento urbano ao longo dessas rotas. Lynch (1960) destaca a importância das vias na orientação e acessibilidade dos indivíduos no meio urbano, sendo

elementos essenciais na legibilidade urbana. Em Brasília (figura 1), é possível observar o desenho das ruas como guias naturais do deslocamento de um ponto ao outro.

Já os limites são as barreiras ou bordas que definem, separam e delimitam áreas dentro do ambiente urbano. Podem ser elementos físicos, como muros, rios, ferrovias, ou mesmo transições perceptivas entre diferentes zonas. Limites funcionam como demarcações claras que ajudam na organização espacial e na orientação dos indivíduos. Eles podem tanto restringir quanto orientar o movimento, contribuindo para a estrutura cognitiva da cidade. “Dois exemplos distintos de limites são os muros ao redor de Lucca, na Itália, e os limites constituídos tanto pelo relevo montanhoso como pelo litoral na cidade de Antofagasta, no Chile” (MOREIRA, 2021). Em Maceió (figura 2), o limite da cidade é uma barreira natural: o mar.

Os bairros (figura 3) são áreas urbanas que possuem uma identidade distinta e homogênea, facilmente reconhecíveis pelos habitantes (LYNCH, 1960). Essas regiões são percebidas como unidades coesas, caracterizadas por uma combinação única de arquitetura, uso do solo, e cultura local. Bairros oferecem uma sensação de familiaridade e pertencimento, facilitando a identificação e a orientação dentro da cidade. Lynch observa que bairros são cruciais para a criação de um sentimento de comunidade e para a definição do caráter local de uma cidade.

Enquanto isso, pontos nodais são locais estratégicos e de convergência, onde as vias se cruzam ou onde ocorrem atividades significativas, como praças, cruzamentos ou grandes espaços públicos. Tais pontos funcionam como centros de atividade e orientação, sendo facilmente identificáveis e servindo como marcos de referência. A existência de pontos nodais eficazes é fundamental para a organização da mobilidade urbana e para a criação de uma rede funcional e coerente. Em Recife (figura 4), pode-se notar como o encontro das vias formam, naturalmente, um espaço que se destaca no tecido urbano, sendo um local estratégico para servir como uma referência do bairro e da cidade.

Por fim, os marcos são elementos físicos ou construções que se destacam no ambiente urbano, sendo facilmente identificáveis e servindo como pontos de orientação visual. Para Moreira, essa referência independe de sua escala, podendo ser desde placa de sinalização a torres e montanhas, uma vez que são símbolos culturais e históricos e contribuem para a memória coletiva da cidade. O Cristo Redentor, no Rio de Janeiro (figura 5), é um exemplo autoexplicativo disso.

É a partir da formalização desses conceitos e do modo como se entrelaçam que o urbanismo passa a ser discutido como uma ciência, tendo como objeto o espaço urbano, que é “protagonista de um processo de espacialização antrópica na quais a sociedade deixa de ser um elemento passivo na definição de espaços e

lugares” (ROMERO E SILVA, 2011). Ou seja, como explicado previamente, a cidade passa a ser um reflexo do que a sociedade discute acerca da espacialidade urbana.

Figura 4: Pontos Nodais. Recife.



Fonte: Pedro Magrod.

Figura 5: Marcos. Rio de Janeiro.



Fonte: Carles Allmon.

A cidade pós-industrial, por exemplo, foi caracterizada pelo urbanismo monofuncional, marcado pela ausência do conteúdo simbólico, pela perda do sentido socioespacial e da identidade entre o habitante e a cidade, explicitando a influência que o pensamento modernista e zoneador teve nesse período do tempo e da história, e como impactou no desenho das cidades. Assim, como explicita Romero e Silva (2011), o pedestre se via obrigado a percorrer longas distâncias, pois a ideia das “zonas” fazia com que a ocupação fosse dispersa, uma vez que escanteava os edifícios habitacionais das vias principais de alto fluxo, gerando insegurança, desconforto e desertificação dos espaços públicos, caracterizando o que Romero (2009) define como “tirania da geometria regular”. A rua se torna apenas uma via de escoamento, um local de transição, e não de permanência. Os comércios se tornam caixas isoladas dentro das construções, sem ter qualquer relação com o ambiente externo. A rua, que deveria ser um local de sociabilidade e segurança, se torna o oposto disso.

É nesse contexto que Jane Jacobs (1961) questiona tal modelo de planejamento e desenho urbano através de provocações acerca do funcionamento das cidades em busca de diretrizes coerentes para a projeção delas (GAVAZZA, 2013). A urbanista defende a posse da rua às pessoas, dissertando sobre a necessidade de espaços multifuncionais e de uso misto em todos os períodos do dia e da noite, dando vitalidade ao ambiente urbano. Para Jacobs, a diversidade dos bairros citadinos deve suprimir a monotonia, criticando exatamente a cidade pós-industrial moderna, a qual acabou se tornando “morta” e “rígida”, evidenciando a necessidade de aumentar a quantidade de pedestres nas ruas, como forma de combater os problemas supracitados. “O ambiente multifuncional é atrativo às pessoas, que são estimuladas pela diversidade, curiosidade e necessidade de reconhecer o que é novo, e desse vínculo espacial nasce o sentimento de pertença e se estimula a expressão cultural do lugar” (ROMERO, 2011).

Além de Jacobs, Gordon Cullen em “Paisagem Urbana” (1961) também abre uma ampla discussão acerca da relação entre os problemas urbanos e o desenho da cidade, explorando a estética e a percepção visual das cidades através da exaltação da importância do design urbano para a experiência cotidiana dos habitantes. De acordo com Pessoa (2016), essa vivência da cidade se dá através dos deslocamentos urbanos, conforme os cenários aparecem enquanto o pedestre caminha por ela, caracterizando o que Cullen (1961) chama de “visão serial”. Assim, o autor apoia o desenho urbano a partir da visão do pedestre, apoiando-se em aspectos sensitivos como a surpresa, prazer, emoção e identidade, uma vez que essas sensações enfatizam a relação entre o observador e o espaço construído, entre a vista e a memória visual, defendendo que a organização espacial e a composição dos elementos urbanos devem ser projetadas para criar ambientes atraentes e funcionais.

Sendo assim, qual seria a crítica de Cullen ao urbanismo moderno? Ao relacionar a obra “Paisagem urbana” com o contexto do urbanismo moderno, pode-se perceber que Cullen tece críticas à tendência de se criar ambientes urbanos monótonos e desumanizados, focados exclusivamente na funcionalidade e eficiência, em

detrimento da experiência visual e emocional dos habitantes. Ele argumenta que esse tipo de urbanismo ignora a importância da estética e do design na criação de espaços atraentes e diversos que promovem a interação social e a identidade local ao invés de desenvolver um planejamento urbano que valorize a complexidade visual e a continuidade histórica, proporcionando uma experiência rica e variada para os usuários da cidade.

Ou seja, ao entrelaçar os argumentos e teorias de ambos urbanistas, é possível notar como suas críticas se complementam entre si e acabam por dialogar em torno de um objeto em comum: o pedestre. Ambos teóricos defendem que é a partir do ponto de vista desse observador que as decisões a cerca da cidade devem ser tomadas, seja no momento de planejar a distribuição dos usos da cidade para garantir os “olhos para a rua” (JACOBS, 1961), seja para realizar um desenho urbano imprevisível, sensível e entrelaçado com a memória do morador da cidade (CULLEN, 1961), afinal, ambos autores acabam discorrendo sobre um conceito apresentado tardiamente: a mobilidade urbana.

Mobilidade urbana é um conceito que abrange a capacidade de deslocamento das pessoas dentro das cidades, utilizando diferentes modos de transporte. Segundo Vasconcellos (2012), a mobilidade urbana não se refere apenas à infraestrutura disponível, mas também à acessibilidade e à qualidade dos serviços de transporte, uma vez que é um direito dos cidadãos que envolve a garantia de deslocamento eficiente, seguro e acessível para todos os indivíduos, independentemente de sua condição econômica ou física.

Quando Jacobs (1961) e Cullen (1961) dissertam sobre o desenho da cidade e a necessidade do olhar dela a partir do ponto de vista do pedestre, é de mobilidade urbana que eles falam. É sobre a necessidade de garantir que as pessoas possam se deslocar de um ponto a outro com segurança, qualidade e velocidade, independente do meio de transporte que estiver sendo utilizado. Relacionando com o discurso de Jacobs, pode-se notar uma preocupação com a mobilidade pedonal, na qual existam “olhos para a rua”, criando uma sensação de segurança maior para aqueles que se deslocam, além de prover condições para que a vida urbana floresça. Segundo Jacobs (1961), “ruas e calçadas são os principais espaços públicos de uma cidade, e a forma como são utilizadas determina a vitalidade e a segurança urbana”, ou seja, defendendo a existência de bairros que incentivassem a caminhada, a interação social e o uso misto dos espaços, contribuindo para uma mobilidade mais sustentável e humanizada. Já para Cullen (1961), muito alinhado ao pensamento de Jacobs, a mobilidade urbana não se continha apenas no transporte, mas no prazer visual e legibilidade do ambiente que deve haver nesse movimento entre pontos, partindo sempre da escala humana. Assim, a necessidade de espaços públicos acessíveis e convidativos vem disso: eles enfatizam a necessidade de ruas e praças que promovam encontros e atividades comunitárias.

Para os urbanistas a mobilidade está ligada diretamente à complexidade urbana como um ‘fenômeno multifacetado, com dimensões diferenciadas, em nível social, econômico e político e as especificidades de sua inserção nas diversas esferas que o urbano oferece’. Ainda nesse sentido, Meyer, Grostein e Biderman definem mobilidade como sendo ‘o conjunto e deslocamentos da população no território’, e estabelecem a relação sutil entre população e a função urbana contida em um lugar. (BAIARDI, 2018)

Desse modo, pode-se notar que o conceito de mobilidade urbana não paira apenas sobre o uso do automóvel, mas sim sobre o uso-fruto do conjunto de todos os modais, desde o andar do pedestre ao uso do trem, ônibus, motocicleta e também do carro, como uma forma de facilitar o deslocamento de maiores distâncias em tempos menores, além de estender o conceito de mobilidade para além do pensamento quantitativo e aproximá-lo de uma dimensão qualitativa (BAIARDI, 2012). Segundo a autora, é impossível tratar de mobilidade sem pensar em acessibilidade, uma vez que, citando Meyer, Grostein e Biderman, tal conceito é definido como a “possibilidade física de realização desses deslocamentos”, abrangendo desde a micro escala, na qual trata-se do acesso pedonal do entorno imediato das estruturas arquitetônicas ou das ruas e do deslocamento pedonal, até a macroescala, na qual se entende como funciona o acesso potencial à esses equipamentos disponíveis, lidando com o planejamento urbano. Ou seja, ambos conceitos caminham de forma paralela, se não sobrepostas, uma vez que devem ser articulados entre si e pensados através da multiplicidade de usos e rede de espaços públicos.

Mas qual a importância da acessibilidade para a mobilidade urbana? Toda. Ao cruzar os conceitos, pode-se tornar que um não existe sem o outro, uma vez que o caminho a ser feito de ônibus, metrô, carro, bicicleta, patinete ou até a pé deve ser tangível de adaptabilidade às exigências do cidadão (BAIARDI E ALVIM, 2014), ou seja, a acessibilidade deve servir como um facilitador entre o usuário e os diferentes modais de transporte. De acordo com Baiardi e Alvim (2014),

quando alguém pega um ônibus, o importante para aquele indivíduo naquele momento é o acesso a esse meio de transporte, ele deseja que o ônibus esteja próximo tanto da sua origem quanto do seu destino, assim como a conveniência de ter vias exclusivas de circulação para os ônibus. Já quando essa mesma pessoa está no papel de motorista em um carro individual, o objetivo inverte-se, pois agora ela espera ter o máximo de vias disponíveis a esse veículo, visando o aumento da fluidez. (BAIARDI E ALVIM, 2014).

Logo, conclui-se que o planejamento urbano, como supracitado, teria como objetivo articular todos os agentes da sociedade à uma solução e desenho urbano que seja comumente agradável aos usuários de todos os modais de transporte, uma vez que o crescimento da população urbana tem como consequência um aumento da necessidade por mobilidade e para satisfazer esta demanda não será possível aumentar a infra-estrutura, mas haverá, também, a necessidade de se implantar estratégias que reduzem a demanda de viagens, principalmente por transporte individual, fazendo uma “oferta inteligente de transporte”, ou seja, atrair demanda para um sistema coletivo que atenda as necessidades da população (CAMPOS, 2006).

O desenvolvimento consciente dos modais de transporte e dos serviços oferecidos pela cidade associados ao planejamento urbano e às necessidades da população converge no conceito de desenvolvimento sustentável. Segundo Campos (2006),

(...) o conceito de desenvolvimento sustentável em que se procura, de uma forma geral, definir estratégias dentro de uma visão conjunta das questões: sociais, econômicas e ambientais. Além disso, deve-se ter em mente o princípio mais comumente conhecido do desenvolvimento sustentável definido como uma forma de desenvolvimento que vai de encontro às necessidades da geração atual sem comprometer a possibilidade (ou capacidade) das gerações futuras em satisfazer as suas necessidades. (CAMPOS, 2006. p.99)

Ou seja, o conceito parte do preceito de considerar os impactos das atividades humanas numa perspectiva ambiental, de coesão social e de desenvolvimento social, sendo seus impactos avaliados de forma específica e direta (CAMPOS, 2006). Quando, finalmente, entrelaça-se tais premissas com os conceitos de mobilidade, acessibilidade e planejamento urbano, o mesmo autor chega a uma conclusão simples: *transporte = equidade social = desenvolvimento sustentável*. Assim sendo, a mobilidade urbana sustentável é alcançada quando o planejamento urbano das cidades viam o desenvolvimento citadino orientado ao transporte, com oferta adequada à demanda do transporte público, com segurança para circulação de pedestres e ciclistas e restrição ao uso do automóvel (CAMPOS, 2006). É desse modo, associado ao desenho urbano e ao plano de uso do solo, que uma cidade consegue se desenvolver não apenas de forma sustentável, mas com planejamento para que todas as camadas da sociedade tenham as mesmas oportunidades no que tange aos direitos básicos de locomoção, através do uso da mobilidade como amarração para a diminuição da desigualdade social.

“(…) a mobilidade urbana deve ainda procurar ser sustentável – entendida aqui como a busca de um equilíbrio entre os diferentes modos de transporte; do incentivo ao uso de modos não motorizados; do uso eficiente de recursos energéticos; da promoção e implementação contínua de nova tecnologias; e da melhoria da equação do uso e ocupação do solo e da demanda dos deslocamentos” (BAIARDI E ALVIM, 2012).

A partir dos conceitos supracitados, pode-se entender, portanto, que o urbanismo se desenvolveu a partir de uma necessidade de regulamentar e organizar o crescimento das cidades, enfrentando problemas sociais e espaciais, problemas estes criticados fortemente por Jacobs e Cullen, ambos em busca de um planejamento urbano que privilegie a experiência humana e a mobilidade. A mobilidade urbana mostra-se um conceito crucial para garantir que os cidadãos possam se deslocar com eficiência, segurança e qualidade, através da amarração dos diferentes modais de transporte.

Por fim, entende-se que o planejamento urbano deve ser orientado para criar um equilíbrio entre os diferentes modais de transporte, incentivando o uso de meios não motorizados e promovendo tecnologias sustentáveis. A cidade ideal é aquela que consegue integrar os conceitos de mobilidade, acessibilidade e desenvolvimento sustentável, garantindo que todos os cidadãos tenham as mesmas oportunidades de locomoção e contribuindo para a redução das desigualdades sociais, além de serem desenvolvidos de forma qualitativa. Em suma, o estudo do urbanismo e da mobilidade urbana revela a complexidade e a importância de um planejamento urbano bem estruturado, que deve ser continuamente adaptado às mudanças sociais, culturais e tecnológicas, buscando oferecer o serviço de maior qualidade à população, garantindo o transporte de um local ao outro seja sempre positivo, independente da distância. E o entorno de áreas de estações estratégicas na cidade tem papel significativo nesta discussão.

1.2 OS DESAFIOS DA MOBILIDADE URBANA NO BRASIL

A mobilidade urbana no Brasil enfrenta uma série de desafios que impactam profundamente a qualidade de vida nas cidades, principalmente nas metrópoles brasileiras, onde os moradores sofrem com congestionamentos frequentes, um transporte público sobrecarregado e uma infraestrutura deteriorada para o crescente número de veículos e a expansão urbana desordenada (VASCONCELLOS, 2013). Tais consequências são adversidades diretas do processo de urbanização de países como o Brasil, assim como afirma Boareto (2008):

O processo de urbanização verificado nos países em desenvolvimento (...) resultou em grandes concentrações populacionais em um número reduzido de cidades, tornando explícito o conflito existente entre as pessoas de diferentes níveis de renda pela apropriação e o uso de espaços públicos. O aumento da motorização da população, traduzido na ampliação da frota de automóveis e motos resulta em uma crise que diariamente é ilustrada pelos congestionamentos e na disputa pelo uso da rua entre os vários modos de transporte, motorizados ou não, seja para a promoção da acessibilidade das pessoas ou para o transporte e distribuição de mercadorias e a prestação de serviços. (BOARETO, 2008, p. 73)

Ou seja, desde o período de urbanização das metrópoles brasileiras até a atualidade, houve um crescimento desenfreado da população que não é proporcional aos investimentos na infraestrutura urbana, fazendo com que os problemas de mobilidade urbana permaneçam os mesmos em basicamente todas as áreas, ainda que haja melhorias em um ou outro setor, mas que acabam tornando-se ínfimas quando comparadas com a gama de problemáticas que ainda existem. Isso pode ser melhor visualizado através de uma pesquisa publicada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), com dados baseados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apresentado na figura 6.

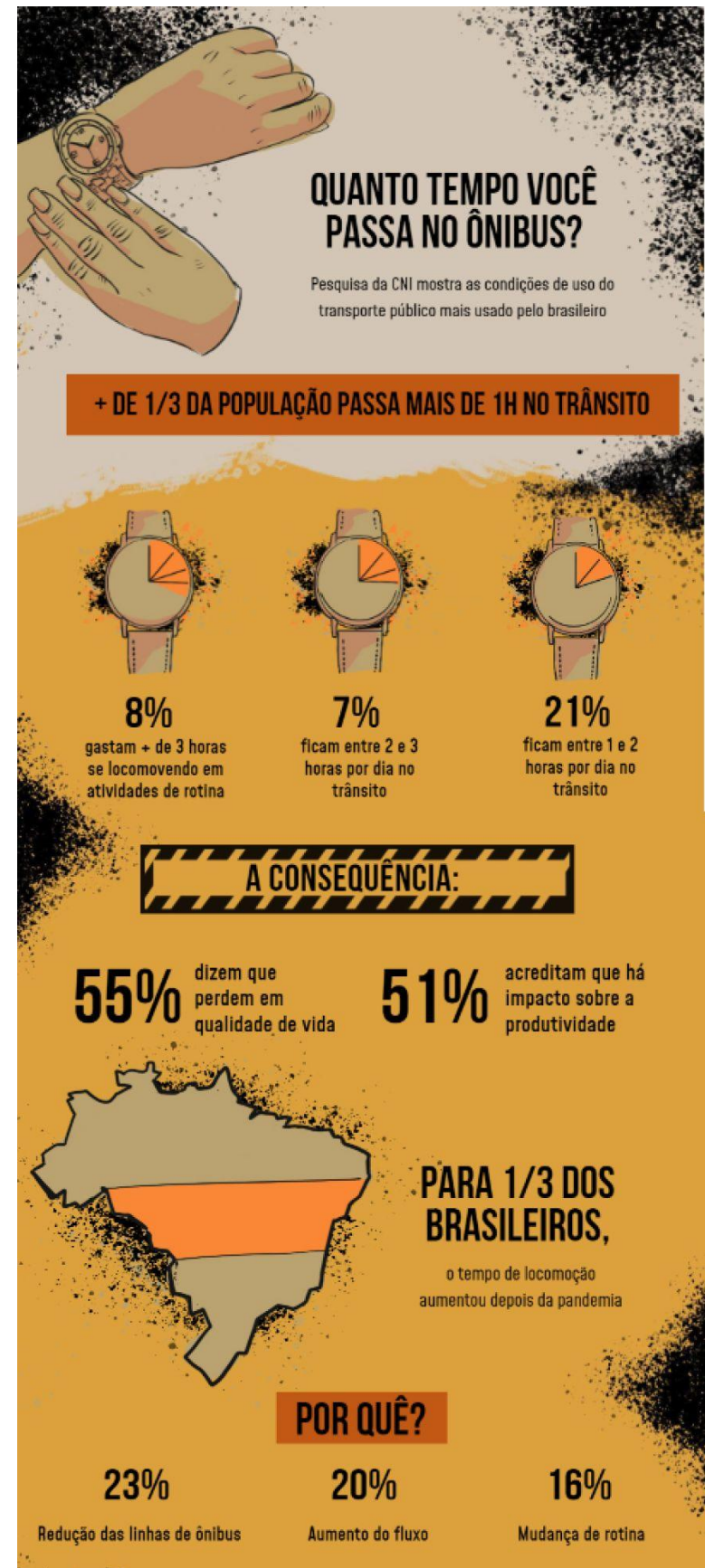
Ainda, para o autor, os problemas da mobilidade urbana são frutos de falhas que se encontram em diversos setores da política e administração nacional: o objeto de estudo é analisado de forma fragmentada, dissociando cada modo de transporte um do outro, sem planejamento de mobilidade urbana único. Isso quer dizer que os sistemas de transporte se preocupam exclusivamente com sua operação; os responsáveis pelo trânsito, por conseguinte, se concentram apenas na fluidez dos veículos, na expansão viária e na segurança. E, por fim, o uso e ocupação do solo são pensados apenas em uma lógica de mercado, já que a terra urbana deve ter função social garantida.

Figura 6: Taxas de crescimento da população e taxa de urbanização no Brasil (1940-2010).

Décadas	Crescimento populacional total (%)	Crescimento populacional urbano (%)	Taxa ¹ de urbanização (%)	Cidades ² com população maior que 500 mil habitantes
40-50	25,9	72,8	26,4	2
50-60	36,7	72,0	36,2	3
60-70	33,1	66,1	45,5	6
70-80	28,2	55,4	56,8	9
80-90	21,3	35,8	68,9	14
90-00	15,6	21,8	77,1	-
00-10	12,3	16,4	81,3	-
10-20		-	84,2	36

Fonte: CARVALHO, p.09, 2016.

Figura 7: Cartilha/poster “quanto tempo você passa no ônibus?”



Fonte: Confederação Nacional da Indústria (CNI)

Assim, tudo é feito, basicamente, de forma isolada, inclusive porque ao mesmo tempo que há uma parcela de investimento no transporte público, o governo prioriza e investe muito mais na expansão do viário direcionado ao automóvel, em obras que são feitas por outros órgãos, sem relação de planejamento urbano de mobilidade algum, e tudo isso influencia no uso e ocupação do solo, haja vista que os bairros residenciais acabam ficando mais longes do trabalho e do lazer, com menos opções de transporte público. Esses investimentos em trânsito reforçam o modelo de mobilidade atual, os quais visam uma cidade construída para o transporte individual e suas necessidades, o que gera maior exclusão e, conseqüentemente, gentrificação (MARICATO, 2008). Ademais, o autor cita as obras no sistema viário de São Paulo, na gestão do ex-governador Paulo Maluf (1979-1982), que investiu 3 bilhões de reais em 15 obras viárias, dentre elas viadutos que não permitem o tráfego de ônibus, e, ainda assim, só gerou mais congestionamento por não se ter um plano urbano-viário a ser seguido e por não ter investido no transporte de massas.

Assim, o transporte público, que deveria atuar como uma alternativa eficiente ao uso de carros particulares, frequentemente não atende às necessidades da população. Em muitas cidades do País, os ônibus, trens e metrô são insuficientes, mal conservados e superlotados, tornando o deslocamento diário um desafio para os usuários (MARICATO, 2001). Em adendo à isso, a infraestrutura para que a população tenha acesso ao transporte público é mais precária e perigosa que as unidades móveis, uma vez que a falta de investimento em infraestrutura acaba deixando tais locais sucateados, abandonados e sem policiamento, fazendo com que a falta de pessoas circulando no espaço, e conseqüente falta de pertencimento para com os moradores do entorno, torne-se a causa das problemáticas existentes nesse espaço.

A integração entre diferentes modos de transporte é outra área problemática que acaba tendo a mesma causa do problema supracitado. A falta de coordenação entre os sistemas de ônibus, metrô, trens, ciclovias e acessos para pedestres resulta em viagens mais longas e complicadas, desestimulando o uso combinado desses meios de transporte (SANTOS E SANTOS, 2022). Essa falta de integração reflete a ausência de um planejamento urbano adequado, que considere as necessidades de mobilidade dos cidadãos de forma holística, o que significa que a população acaba recorrendo ao transporte individual não por vontade própria, e sim por necessidade, quase como uma obrigação para enfrentar as longas distâncias da cidade contemporânea atual de forma minimamente agradável e desestressante, adjetivos utilizados comumente pelos usuários dos transportes públicos. Ainda conforme Boareto (2008), essas cidades que priorizam apenas o transporte individual “constituem uma linha de vanguarda do atraso”. Logo, ambas problemáticas são conseqüências de uma mesma causa: da falta do planejamento urbano de mobilidade como masterplan não apenas para as obras urbanas, mas para a expansão, desenvolvimento e aperfeiçoamento da malha viária de transportes públicos nacionais.

Para além disso, as políticas públicas para a mobilidade urbana no Brasil têm sido limitadas tanto em alcance quanto em eficácia. Isso porque a Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei 12.587º, 2012) – que é responsável pela integração entre os diferentes modos de transporte, pela melhoria da acessibilidade e pela mobilidade das pessoas e cargas nas cidades–, divulgou uma pesquisa feita em 2023 que diz que dos 1.912 municípios que deveriam ser obrigados a elaborar e aprovar um Plano de Mobilidade Urbana (municípios com mais de 20 mil habitantes), apenas 30% declararam ter aprovado o plano em alguma instância, seja em formato de lei, seja na elaboração do plano de fato (Ministério das Cidades, 2023). Ou seja, ainda que haja uma tentativa de adequação e planejamento da mobilidade urbana no Brasil, há falhas em sua fiscalização e real intenção de desenvolvimento, principalmente quando relacionam-se os dados dos locais que aprovaram tais planos e como estes foram colocados em prática. Afinal,

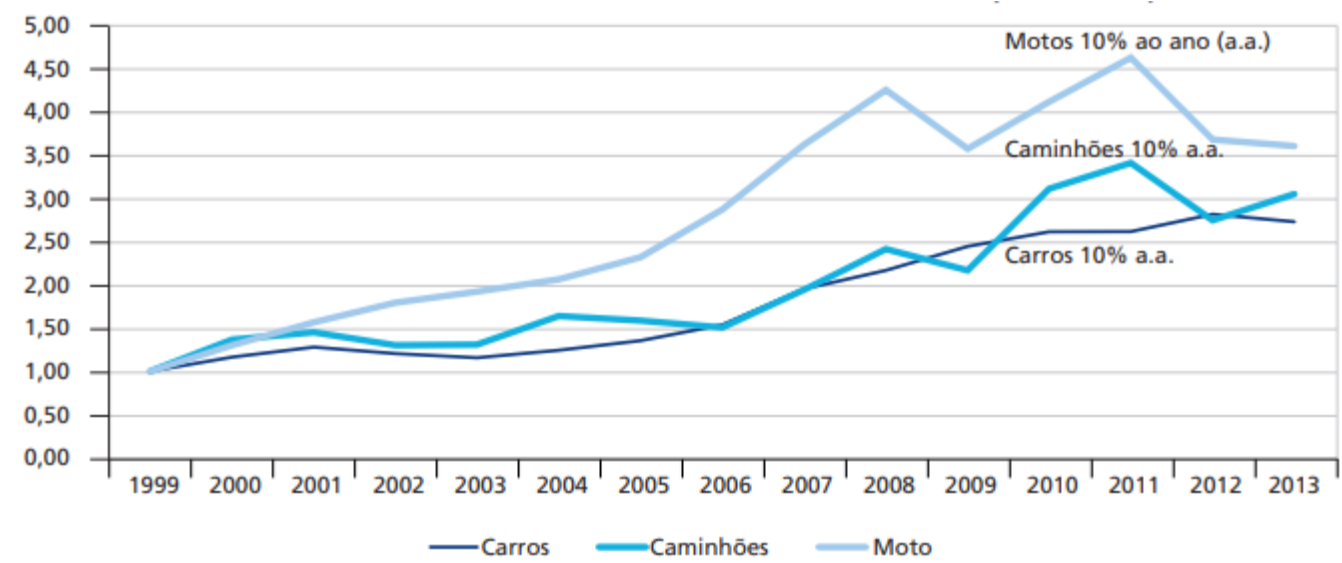
Uma estrutura organizacional definida para uma boa gestão consiste na soma das ações do governo, da colaboração das administrações públicas, do fortalecimento institucional, das implicações dos agentes socioeconômicos e da participação da sociedade. (Apud SEABRA, TACO, DOMINGUEZ, 2013 in GUELL, 1997)

Dessa forma, ainda que, sim, o governo tenha tido a iniciativa e criar e lançar o programa Mobilidade Urbana com recursos do orçamento da União (BREUS, Thiago, 2024), objetivando a elaboração de planos de mobilidade, de projetos executivos e do financiamento de Estados e Municípios para a melhorar o ir e vir da população em geral, falta fiscalização na forma como tal investimento está sendo aplicado, se é que de fato está, uma vez que além de existir o senso comum popular de que o transporte público é ruim, ineficaz e sem qualidade, há dados que comprovaram essa deterioração conforme seguem os anos: de acordo com a Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (NTU), o número de passageiros de ônibus urbanos caiu de 33 milhões para 25 milhões, entre 2019 e 2022.

(...) nos planos estratégicos de desenvolvimento urbano, a miséria é estrategicamente definida como problema paisagístico ou ambiental e que, assim, partes de nossas cidades podem ser classificadas como “não cidades”, pois as periferias contam apenas com transporte precário e ausência de abastecimento de luz e água. (BOARETO, no. 37, p.81, 2008)

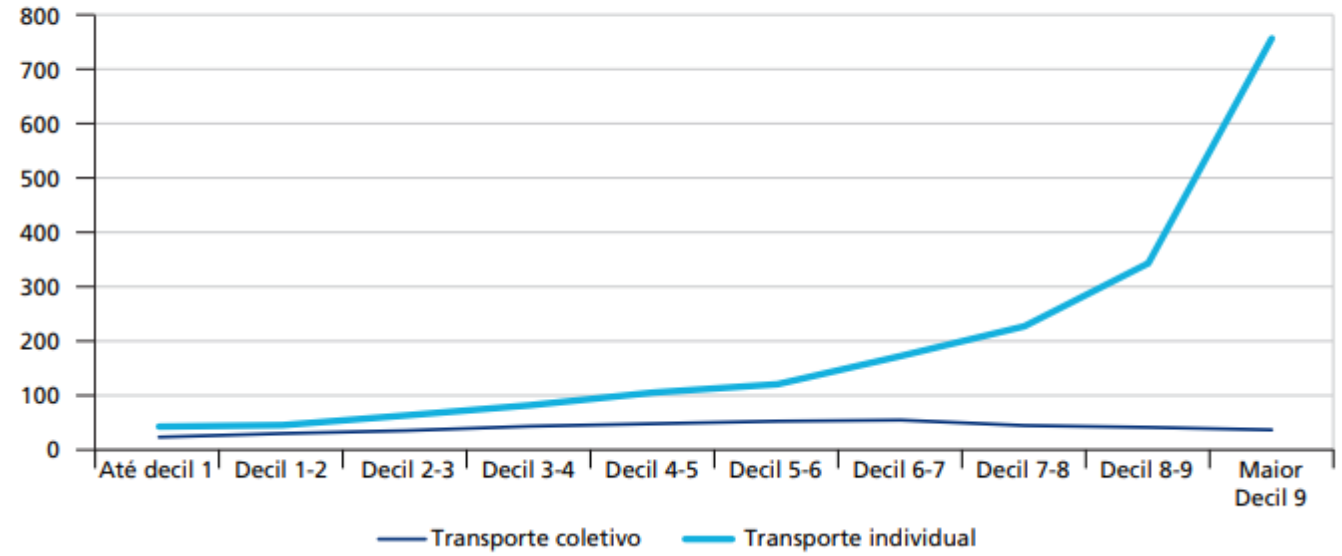
Em contrapartida, é importante mencionar que, ainda assim, há muitos benefícios para a indústria automobilística. A título de exemplo, pode-se mencionar o Programa Mobilidade Verde e Inovação (Mover), lançado em 2024 pelo governo federal, o qual prevê benefícios fiscais e tributários concedidos às montadoras que

Figura 8: Índice de vendas de veículos automotores no mercado nacional (1999-2013)



Fonte: Carvalho, p.15, 2016.

Figura 9: Gastos per capita com transporte coletivo e individual nas nove principais RMs do Brasil por decil de renda (2009)



Fonte: Carvalho, p.16, 2016.

Figura 10: Variação dos preços das tarifas de ônibus e metrô e insumos do transporte privado (Em %)

Período	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)	Tarifa de ônibus	Tarifa de metrô	Preço do carro	Peças e acessórios	Pneu	Preço da moto	Gasolina
Jan./2002 a jun./2006	42,0	62,0	41,3	20,3	46,0	81,5	22,9	44,8
Jul./2006 a dez./2011	32,2	38,7	34,3	-7,9	24,0	15,2	-7,7	9,6
Jan./2012 a mar./2014	14,5	7,3	3,4	-0,5	8,5	8,1	-1,0	7,5
Acumulado jan./2002 a mar./2014	115,1	141,0	96,3	10,2	96,5	126,1	12,3	70,5

Fonte: Carvalho, p. 17, 2016.

investirem em descarbonização, ou seja, na produção de automóveis que reduzem as emissões de gases de efeito estufa, como híbridos e elétricos. Isto é, será que é melhor fazer um programa de financiamento em automóveis que são menos poluentes do que investir no transporte público que, por si só, é mais sustentável? Esse é o pensamento que a distribuição de verbas no governo brasileiro deixa a entender.

À complementar, “o aumento do transporte individual motorizado e consequente redução das viagens do transporte público vêm contribuindo para a deterioração das condições de mobilidade da população dos grandes centros urbanos, principalmente em função do crescimento dos acidentes de trânsito com vítimas” (CARVALHO, p.05, 2016). O senso comum é de que esse cenário irá permanecer crescendo por muitos anos, justamente em função da falta de investimento governamental supracitado, sendo isso comprovado, por exemplo, pelo aumento da taxa de mortalidade no trânsito brasileiro com mais de 30 mil óbitos em acidentes por meios de transportes terrestres, representando 30% dos casos fatais registrados em 2023 (IPEA, 2023). Ademais, o estudo explicita que houve um aumento maior quando se refere às rodovias federais, em função, justamente, das políticas de controle de velocidade.

Por último, toda essa falta de investimento no transporte público, valorização do automóvel e da expansão do sistema viário acaba por esmagar o espaço público e áreas verdes destinados ao pedestre, visando a ampliação das vias para circulação e estacionamento de veículos (BAIARDI, 2012). Assim, a mobilidade urbana, que também é traduzida em acessibilidade, torna-se mais um problema da sociedade brasileira, uma vez que obstáculos passam a impedir a locomoção da população pela cidade, aos menos a pé, desestimulando o transporte pedonal e gerando novos problemas urbanos, como a falta de segurança, de pertencimento e o abandono dos centros públicos – assim como estudado com Jacobs (1960).

(...) do aumento da segregação espacial, em virtude de vias expressas monofuncionais e/ou de vias de alta velocidade sem conectividade com os lotes lindeiros. As calçadas, espaços públicos por excelência e símbolos da vida urbana, nem sempre são organizadas nos diferentes níveis no tempo e no espaço; não oferecendo garantias de uma acessibilidade sem obstáculos ao ambiente urbano, tampouco a construção de um espaço urbano atrelado ao câmbio e à integração entre os diversos modos de transporte prejudicando direta e indiretamente a qualidade de vida dos cidadãos. (BAIARDI E ALVIM, p.04, 2014).

Isto é, do mesmo modo que as ruas são adaptadas, alargadas, desenhadas para que facilite a locomoção dos veículos, o mesmo deveria ocorrer com as calçadas, buscando uma circulação mais flexível para o pedestre e que exerça sua função de facilitar a acessibilidade aos diferentes modais de transporte.

Vasconcellos argumenta que uma boa microacessibilidade para o passageiro de ônibus significa, por exemplo, ter o ponto próximo ao conjunto de escritórios em que o passageiro trabalha, enquanto para um motorista pode significar ter facilidade de estacionamento junto às lojas em que deseja comprar. (Apud BAIARDI, p.13, 2012 in VASCONCELLOS, 1999)

Assim, chama-se atenção para o fato de que todos os problemas supracitados estão, sim, mencionados nas políticas de mobilidade urbana nacionais, entretanto, permanecem sendo falhas das cidades brasileiras, com o descuido, falta de fiscalização e prioridade por parte dos governos. Desse modo, essa questão torna-se algo questionável, uma vez que são problemas que podem ser controlados (VASCONCELLOS, p. 180, 2018), haja vista que são problemas não apenas de mobilidade, mas também de urbanismo, política e de saúde. Afinal, o projeto urbano sustentável é aquele que lida com todos os âmbitos da sociedade, do ambiental e cultural, ao político e socioeconômico.

Portanto, a mobilidade urbana no Brasil permanece como um desafio complexo que requer uma abordagem integrada e investimentos robustos, através de políticas públicas mais eficazes e uma infraestrutura melhor planejada para melhorar a qualidade de vida nas cidades brasileiras e garantir deslocamentos mais eficientes e menos estressantes para a população.

1.3 A RESSIGNIFICAÇÃO DA ÁREA DA ESTAÇÃO

Com os dados alarmantes sobre o congestionamento e a insuficiência do transporte público nas grandes cidades, nota-se de forma gritante a necessidade da criação de zonas urbanas que favoreçam a intermodalidade e estejam alinhados aos conceitos de urbanismo supracitados se tornam preceitos fundamentais no enfrentamento dos desafios de mobilidade urbana no Brasil. Nesse contexto, a área das estações são locais ideais para se transformarem em lugares, os quais expandem a mudança para o bairro que as abraçam e contribuem significativamente para a reconfiguração do tecido urbano, o que garante a metamorfose social e promove o senso de pertencimento e interação entre os cidadãos.

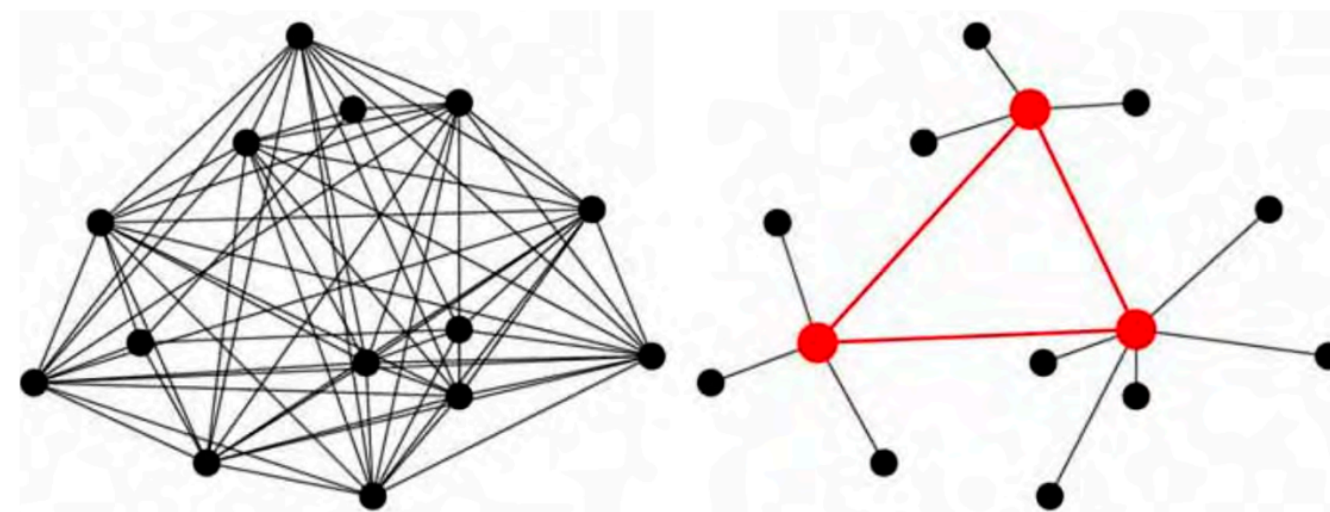
A resignificação da área da estação emerge como uma resposta estratégica às transformações contemporâneas do território urbano e à complexidade crescente das demandas por mobilidade eficiente e integrada. Baseado nas reflexões sobre a prática urbanística, o conceito de Hub Urbano de Mobilidade (HUM) transcende a mera função de intersecção de redes de transporte, evoluindo para um ponto crucial que articula diversas escalas urbanas e que se configura como um epicentro de atividades econômicas, sociais e culturais.

(Pontos nodais) são pontos estratégicos presentes na cidade, onde o observador pode entrar, e que são importantes focos para onde se vai e de onde se vem. Variam em função da escala em que se está analisando a imagem da cidade: podem ser esquinas, praças, bairros ou mesmo uma cidade inteira, caso a análise seja feita em nível regional. (LYNCH, 1960)

O urbanismo, como destacado por Baiardi (2018), se ocupa das transformações do território e dos sujeitos que as promovem, revelando-se em práticas que produzem resultados concretos na conformação dos espaços urbanos. Nesse contexto, o conceito de hub, tradicionalmente associado à eficiência logística e à concentração de fluxos em pontos estratégicos, adquire uma nova dimensão ao ser aplicado às cidades, especialmente quando se considera a necessidade de uma redefinição interna fundamental da mobilidade urbana. Amar, citado pela autora, sugere que as áreas de estações, ou hubs, devem ser entendidas como complexos de intercâmbio urbano, onde a função de transporte se entrelaça com outras atividades urbanas, criando espaços que são mais do que simples pontos de passagem, isto é, deve ser visto como um nó de interconexão que, além de concentrar diferentes modos de transporte, se integra ao tecido urbano, promovendo uma alta intensificação de usos e atividades ao seu redor.

Para além disso, é importante destacar que no desenvolvimento da área da estação a escala é uma questão inerentemente maior e mais complexa do que apenas um ponto de ônibus, que exerce, nada mais, nada menos, que sua função de existência. Enquanto o ponto de ônibus serve apenas como um local de embarque e desembarque de passageiros para deslocamentos de curta distância, a Estação integra diferentes modos de

Figura 11: Rede de nós e hubs, respectivamente.



Fonte: Apud BAIARDI, p.111, 2018 in SMETS, 2011.

transporte, conectando escalas que vão do nível local ao metropolitano, e até global. Baiardi (2018), ainda, ressalta que o Hub é o núcleo articulador de diferentes redes, o que o torna essencial para a conectividade dentro de uma cidade e entre cidades.

Dessa forma, tal importância se manifesta na capacidade de concentrar e distribuir fluxos de pessoas, mercadorias e serviços em várias direções e por diferentes meios de transporte, incluindo transporte público de alta capacidade, bicicletas, veículos particulares, e sistemas de transporte de alta velocidade. Isso não apenas otimiza a mobilidade, mas também influencia diretamente a organização espacial e a funcionalidade das áreas urbanas adjacentes, promovendo uma intensificação do uso do solo e uma maior vitalidade urbana. Ademais, a área da estação é desenhada para ser mais do que um simples ponto de trânsito. Ela é planejada para ser um espaço multifuncional, onde a mobilidade se entrelaça com outras atividades urbanas. Segundo Baiardi (2018), esses hubs são locais de intensa concentração de atividades, desde comerciais e recreativas, até culturais e sociais. Isso contrasta fortemente com um ponto de ônibus comum, que raramente se desenvolve para além da função de transporte, sendo um espaço de curta permanência e com pouca integração ao tecido urbano circundante.

Smets, também citado pela autora, destaca o dilema entre a eficiência do transporte e o significado urbano dos hubs, sugerindo que esses espaços devem ser concebidos como lugares que não apenas facilitam o movimento, mas que também contribuem para a construção de uma identidade local e para a criação de um ambiente cívico significativo. Assim, a centralidade se configura como um espaço que transcende a função técnica de conexão entre redes de transporte, tornando-se um lugar que promove a experiência urbana, onde as pessoas não apenas transitam, mas também vivenciam o ambiente de forma integrada e significativa. A proposta para os Hubs, conforme articulada por Baiardi (2018), é a de um espaço que aglutina diversas funções urbanas e que se desenvolve como um núcleo articulador entre diferentes escalas urbanas, desde a local até a metropolitana, e potencialmente até a escala global. Este hub não é apenas um ponto de convergência de linhas de transporte, como é convencionalmente planejado, mas sim um espaço onde as funções de habitar, trabalhar, consumir e se divertir se interconectam, gerando uma dinâmica urbana intensa e diversificada.

Por isso que Urbano é um conceito mais importante num Hub de Mobilidade, é o todo a ser constantemente transformado ao longo do tempo. O Hub Urbano de Mobilidade (HUM) é a combinação da função urbana e da função de transporte por meio de instrumentos urbanos inovadores entre as três escalas urbanas, são funções que se somam e se agregam nos espaços dos fluxos, espaços da passagem e permanência; das trocas econômicas e sociais; do acessar, habitar, do

"entre" que se intercomunicam intensamente num corpo único. (BAIARDI, p.116, 2018)

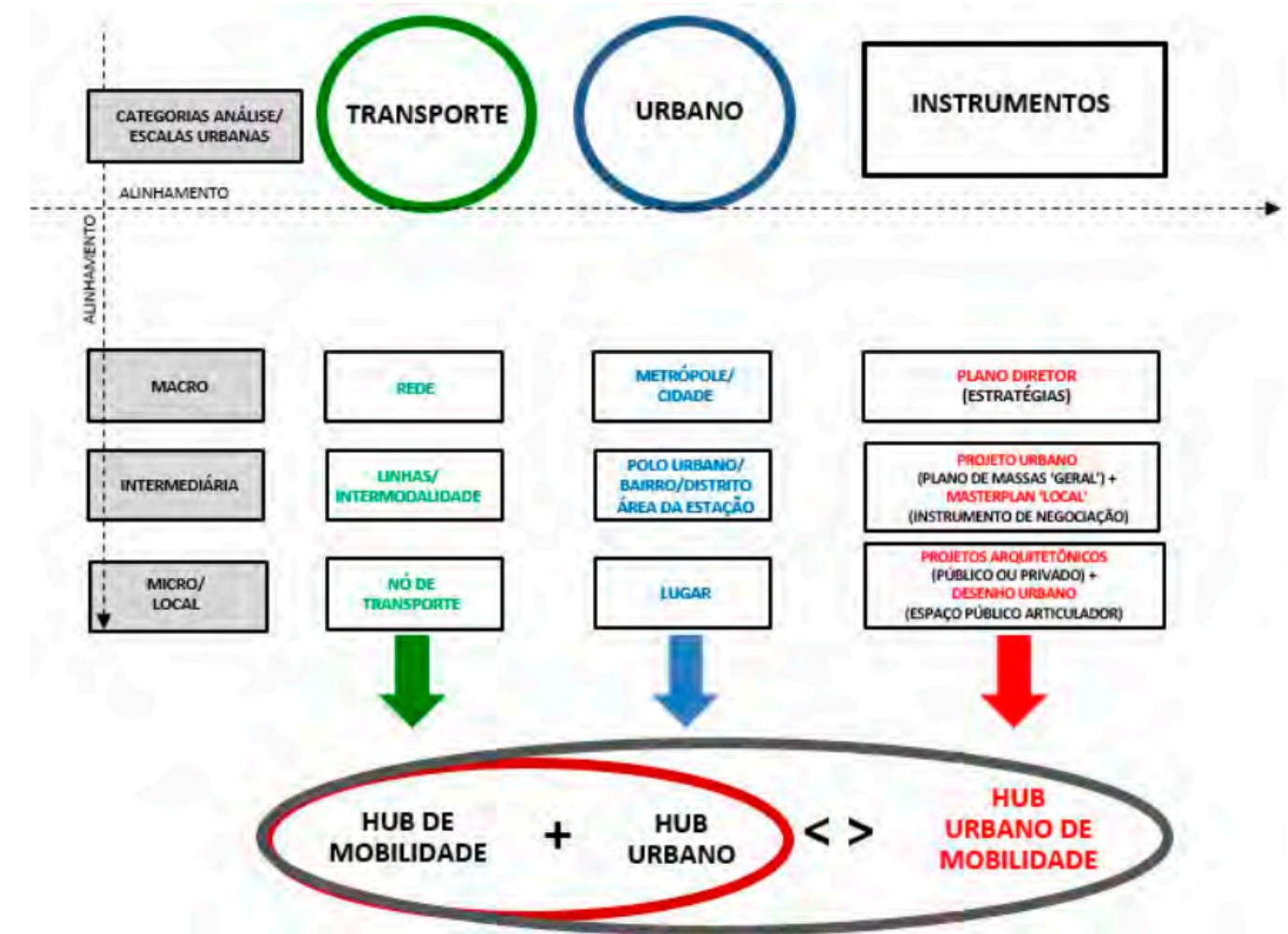
Para tal, pode-se notar que a área da estação passa a ser ressignificada com parâmetros baseados no urbanismo sustentável, uma vez que este busca criar cidades que sejam ambientalmente responsáveis, socialmente inclusivas e economicamente viáveis, e o HUM acaba por se tornar o elemento central na realização desses objetivos (CAMPOS, 2006). A integração dos princípios de sustentabilidade no planejamento e na operação de HUMs é crucial para promover cidades mais resilientes e equilibradas, que respondem de maneira eficaz às demandas contemporâneas por mobilidade e qualidade de vida, uma vez que *'transporte = equidade social = desenvolvimento sustentável'*. Além disso, Campos (2006) defende para que haja um bom programa de políticas de atuação urbana, faz-se necessário desenvolver um plano de uso do solo que dê suporte à necessidade por novas moradias próximas às áreas centrais, em cidades satélites ou ao longo de corredores bem servidos de transporte público, além da crescente necessidade e oportunidade de utilizar o transporte público.

Podemos, assim, identificar como estratégias para alcançar a mobilidade sustentável no contexto sócio-econômico, aquelas que visem: o desenvolvimento urbano orientado ao transporte; o incentivo a deslocamentos de curta distância; restrições ao uso do automóvel; a oferta adequada de transporte público; uma tarifa adequada a demanda e a oferta do transporte público; a segurança para circulação de pedestres, ciclistas e pessoas de mobilidade reduzida; a segurança no transporte público. (CAMPOS, p.104, 2006)

Com base nisso, entende-se que o planejamento da área de uma estação dentro de um HUM deve estar intimamente ligado ao projeto modal do bairro em que está inserida, para que seja um elemento que potencialize o desenvolvimento e a coesão do bairro, respeitando suas características específicas e promovendo uma mobilidade mais eficiente e inclusiva. Tal conexão começa com o reconhecimento das necessidades e particularidades do entorno urbano, haja vista que cada bairro possui uma dinâmica própria, seja em termos de densidade populacional, perfil socioeconômico, tipos de atividades predominantes ou mesmo características geográficas (BAIARDI, 2018). Esses fatores devem ser considerados no planejamento da área da estação, para que ela não se torne um elemento isolado, mas sim uma peça chave na organização espacial do bairro.

Em vista disso, o Hub Urbano de Mobilidade deve ser entendido como um elemento chave no planejamento urbano contemporâneo, capaz de promover uma intensificação urbana de modo qualitativo, onde a mobilidade e a urbanidade se fundem, criando espaços que são simultaneamente eficientes em termos de transporte e vibrantes em termos de vida urbana. A articulação entre mobilidade e urbanidade no HUM representa

Figura 12: Alinhamento das escalas no âmbito do transporte, do urbano e do processo de planejamento para o desenvolvimento sustentável de um hub de mobilidade articulado ao hub urbano.



Fonte: BAIARDI, p.37, 2018.

um avanço significativo na concepção de espaços urbanos, reafirmando a centralidade do urbano nas transformações territoriais e a necessidade de uma abordagem integrada e multidimensional no planejamento das cidades, assumindo um papel central na articulação entre as diversas escalas urbanas, principalmente quando refere-se à abrangência e impacto que esses elementos têm sobre o entorno.

Assim, no contexto das crescentes demandas por uma mobilidade urbana eficiente e sustentável no Brasil, a resignificação da área da estação emerge como uma solução promissora para abordar tanto os desafios enfrentados nas grandes cidades quanto os princípios fundamentais do urbanismo. Dessa forma, pode-se notar como as áreas adjacentes às estações de transporte, muitas vezes negligenciadas e subutilizadas, podem ser transformadas em espaços multifuncionais que promovem a acessibilidade e o convívio social, integrando diferentes modos de transporte e oferecendo serviços essenciais. Essa resignificação não apenas contribui para a revitalização urbana e a melhoria da qualidade de vida, mas também se alinha aos conceitos de urbanismo sustentável, os quais enfatizam a importância de um planejamento urbano coeso e integrado, além de evidenciar como a transformação dessas áreas pode facilitar deslocamentos mais ágeis e eficientes, incentivando a utilização de meios de transporte coletivo e alternativos, e, assim, promover um modelo de cidade mais inclusivo e sustentável. Logo, para o presente trabalho, pretende-se fazer a proposição de um Hub de Mobilidade, mas que, através da apresentação do masterplan preliminar e do futuro aprofundamento dele para além dessa pesquisa, a área da estação venha a se tornar um Hub Urbano de Mobilidade na Ilha Joana Bezerra, no Recife-PE.

2

REFERÊNCIAS PROJETUAIS



CAPÍTULO 2: REFERÊNCIAS PROJETOAIS

O capítulo dois se debruça em análises de estratégias que visem entender como a área da estação pode ser ressignificada ao ponto de traçar caminhos para a resolução dos desafios de mobilidade urbana no Brasil, alinhado aos conceitos dos urbanistas previamente estudados. Assim, é feita a análise de três referências projetuais, transitando desde a escala arquitetônica, à urbanística e, por fim, à de planejamento de transportes, em busca de entender como transformar um local em um Hub Urbano de mobilidade através de instrumentos urbanos e arquitetônicos inovadores. A priori, é necessário citar que as três referências partem de mudanças de paradigmas, por meio do enfrentamento do preconceito ao transporte público e de inovações no contexto da mobilidade urbana como transformação urbana, motivos esses que explicitam o motivo de não existir uma referência brasileira nos autos, isto é: o Brasil permanece atrasado, constantemente retrocedente, e, por isso, não há referências na mobilidade urbana nacionais para a temática deste trabalho.

2.1 TERMINAL DE TRANSFERÊNCIA CENTRAL DE ARNHEM

Iniciado em 1996 pelo UNStudio, a Estação Central de Arnhem é “um grande plano de desenvolvimento que consiste em vários programas que, juntos, foram um Hub de mobilidade”. Em suma, o projeto, que, inicialmente, consistia no desenvolvimento apenas de uma estação de trem, foi transformada e expandida em função do intenso fluxo de passageiros para se criar uma “máquina de transferência”, ou seja, uma estrutura capaz de incorporar todos os modais de transporte público, atendendo às demandas de deslocamento do século XXI. Para isso, o grupo de arquitetos desenvolveu um masterplan da área da estação, através da incorporação de um programa complexo que perpassa apenas necessário para uma estação intermodal, como escritórios, lojas, unidades habitacionais, plataformas para ferrovia, carros, bicicletas e, principalmente, a priorização do pedestre em todo o desenho urbano-arquitetônico. Assim sendo, a obra arquitetônica sai de sua individualidade e se integra à paisagem urbana, transformando tanto seu interior, quanto o exterior, tendo conexões com o centro da cidade e com as cidades vizinhas.

Tabela 01: Ficha Técnica Estação Central de Arnhem

Ficha Técnica	
Obra:	Terminal de Transferência Central de Arnhem
Local:	Arnhem, Países Baixos
Ano do projeto:	2015
Área do projeto:	21.750m²
Arquitetura:	UNStudio

Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

Figura 13: Vista aérea do Terminal de Transferência Central de Arnhem, UNStudio.



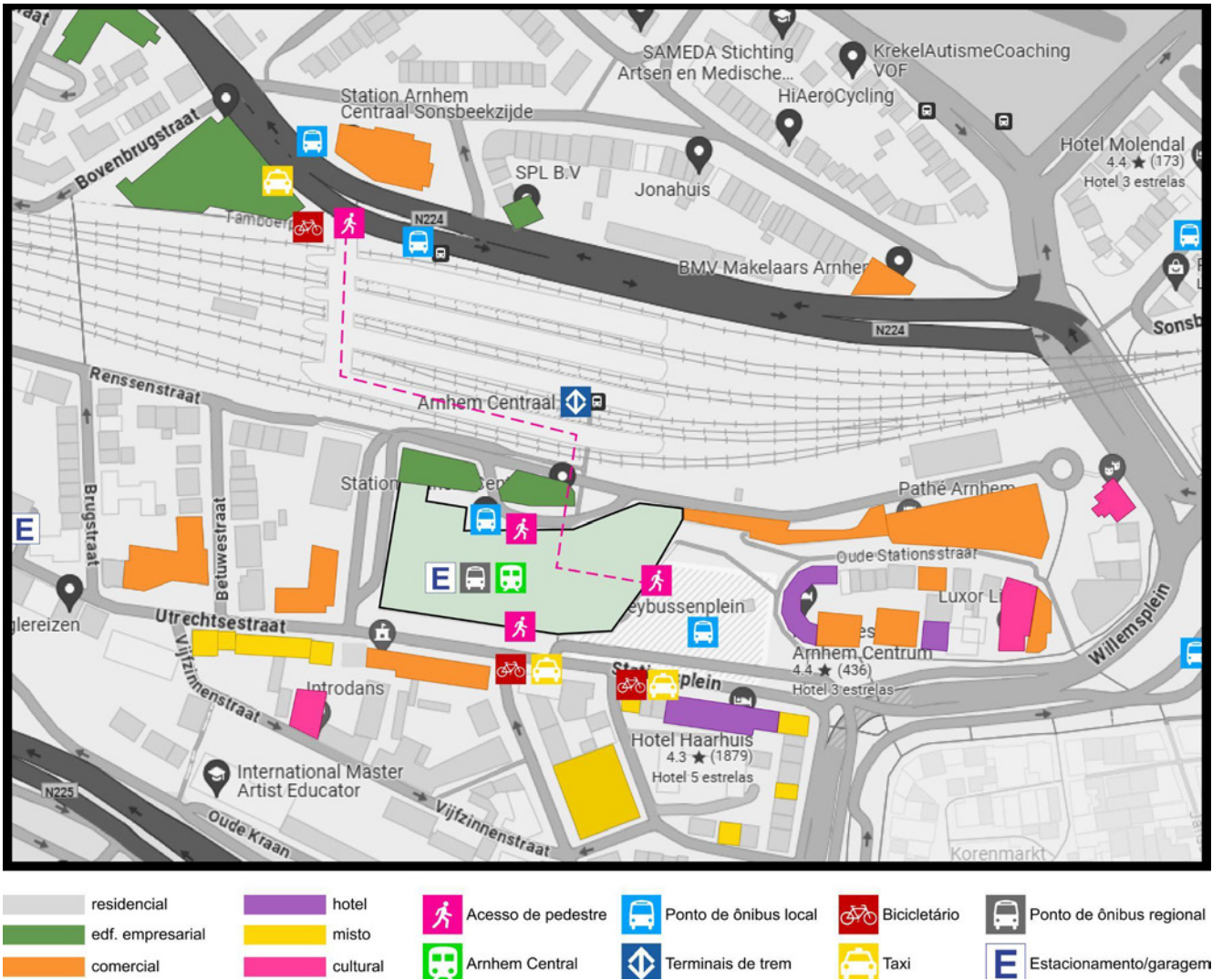
Fonte: Google Earth, adaptado pelo autor, 2025.

Figura 14: Vista a voos de pássaro do Terminal de Transferência Central de Arnhem, UNStudio.



Fonte: Archdaily

Figura 15: Mapa de micro e macroacessibilidade e uso do solo do entorno do Terminal de Transferência Central de Arnhem.



Fonte: Google Maps, adaptado pelo autor, 2025.

Figura 16: Entrada do Terminal de Transferência Central de Arnhem, UNStudio.



Fonte: Archdaily

Arnhem Central já não é apenas uma estação de trem. Ela transformou-se em um centro de transferência. Queríamos dar um novo e vital impulso ao projeto da estação, já que ao invés de simplesmente projetar a estação ao redor das atividades e fluxos de pessoas já existentes, a arquitetura ampliada do novo terminal dirige e determina como as pessoas usam o espaço e como se movem ao redor do edifício. (BEN BERKEL, UNStudio).

Com o propósito de desenvolver um projeto para a estação central que tivesse um impacto positivo em seu entorno e garantisse que o local se tornasse um “lugar”, sendo, assim, uma centralidade da cidade, o escritório UNStudio fez, através do estudo do masterplan, um plano não apenas de macroacessibilidade para o Terminal, mas todo o planejamento pensado na articulação entre os diferentes tipos de modais (figura x). Com isso, é a partir do pedestre que todas as conexões são pensadas. A pé, você chega ao terminal e se depara com um grande pátio em sua frente, que também serve como ponto de ônibus local e direciona o caminhar para tal ou para o interior do construído, no qual pode-se trocar o modal para ônibus regional, para os terminais da estação de trem ou apenas para atravessar para a margem superior das linhas de trem –caminho que é feito atravessando a estação no subsolo e indo pelas plataformas de acesso do trem. Nota-se, também, a preocupação com a forma em que o usuário pode entrar e sair da estação para realizar tal troca: com pontos de táxi, estacionamento para automóveis e bicicletários no entorno imediato da estação, o que facilita a locomoção na área e garante que todos tenham acesso ao terminal de incontáveis formas, eliminando a possibilidade de algum setor da sociedade ser excluído ou não ter seu direito garantido, sendo a estação uma materialização daquilo que deve ser: livre e para todos. Assim, a estação deixa de ser apenas uma estação para ser um *Terminal de Transferência* de modais.

Para além da acessibilidade dos usuários, o mapa (figura x) estampa uma preocupação enviesada no projeto urbanístico: o planejamento do uso do solo como forma de atração urbana. Afinal, assim como Cullen (1961) defende, o projeto arquitetônico não deve se desvencilhar do urbano, uma vez que os espaços não podem focar apenas em sua funcionalidade, mas em sua eficiência para o desenvolvimento da cidade e para a criação de espaços atraentes e diversos que busquem promover interação social. Logo, o projeto transporta isso para a prática: ao entorno imediato da estação são alocados as torres Park e Rijn, que alojam muitas funções do poder público, além de ser uma torre de uso empresarial cujos térreos mesclam-se ao projeto completo da estação, inclusive na acessibilidade ao pedestre e ao ponto de ônibus. Ademais, nota-se, também, usos que permeiam o urbano e diversificam a utilização do bairro no dia a dia, com edifícios completamente comerciais, que abrigam lojas, restaurantes e serviços, construções de uso hoteleiro, cultural (como o *Luxor Live*) e o mais importante: o adensamento de edifícios residenciais, garantindo que o bairro seja vivenciado e que os pedestres estejam sempre

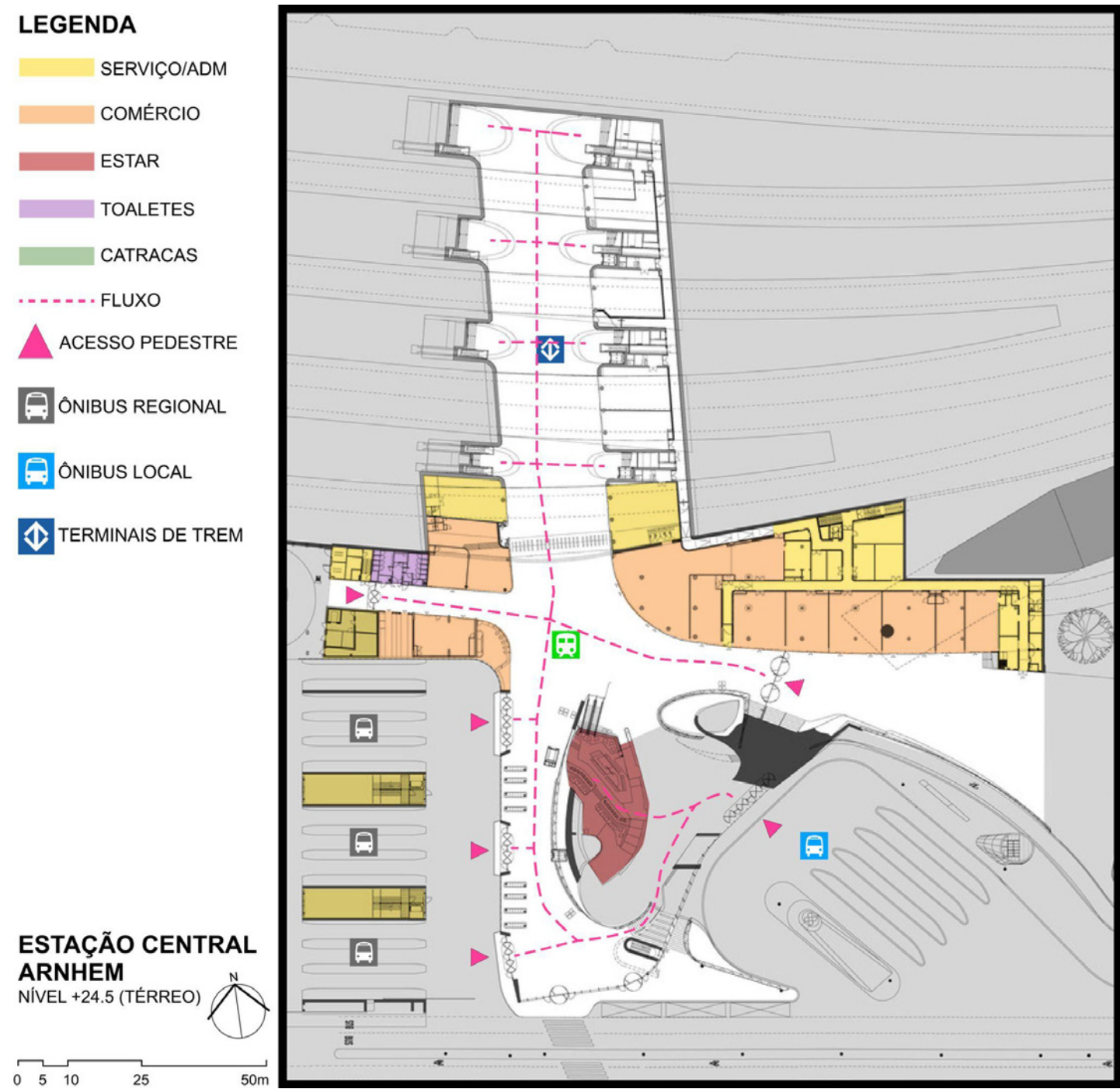
presentes ali, transportando usabilidade, segurança e pertencimento. Isso mostra a preocupação do planejamento não apenas para os turistas, mas também para os moradores, objetivando a longevidade do projeto.

Contudo, o terminal não se destaca apenas por sua inclusão intraurbana. Sua arquitetura é marcada por uma geometria dramática, com uma estrutura de cobertura torcida que permite vãos de até 60 metros na entrada do edifício. Inspirada na garrafa de Klein, a estação desconstrói a distinção entre espaços internos e externos, formando uma expressão arquitetônica como forma de guiar o caminhar dentro de um ambiente livre de pilares e interrupções, quase como uma continuidade entre a rua e o interior do terminal, uma extensão do espaço urbano. A utilização de aço leve, em substituição ao concreto, e técnicas de construção naval em larga escala, foram essenciais para viabilizar essa estrutura complexa, uma vez que os métodos e materiais tradicionais foram abandonados para atingir técnicas inovadoras.

Outrossim, nota-se a distribuição como o programa de necessidades do projeto foi distribuído na elaboração da planta baixa, uma vez que com um projeto bastante integrado ao ambiente urbano, a permeabilidade torna-se o ponto chave de toda a arquitetura. Assim, o caminho feito pelo pedestre é guiado e planejado – todas as entradas da estação têm estabelecimentos comerciais próximos, sejam eles lojas, lanchonetes ou serviços. Dessa forma, o terminal de passageiros deixa de ser apenas um local funcional, de uso exclusivo para a transposição de modais, mas passa a ser uma estrutura de uso misto, no qual as pessoas as utilizam para além de sua função, tornando-se um local vivo, seguro e integrado ao entorno –além de também funcionar como uma fonte de renda para a estação, sendo uma forma de “retroalimentação”, uma vez que o capital investido em tais comércios retorna em forma de aluguel para o terminal, que, por sua vez, direciona-se para que este funcione diariamente. Ademais, o programa também abriga locais de permanência ao longo do projeto, o que fortalece, ainda mais, o discurso anterior. Para além disso, é possível notar a forma como os fluxos foram organizados para que haja a troca dos modais de transporte de forma fluida, sem congestionamentos de pessoas, além de ser um único fluxo que interliga vários usos – como a travessia para a margem superior dos trilhos de trem, que ocorre pelo corredor de acesso às plataformas. Por fim, os blocos de serviço e administrativos são postos de forma estratégica, com entradas discretas ao lado dos blocos comerciais ou nas entradas da construção, uma vez que devem comportar bilheteria, banheiros, administração, etc.

Cabe citar, ainda, que o Terminal de Arnhem funciona como “um catalisador para a renovação urbana e o crescimento econômico”, prevendo o aumento do número de passageiros e usuários dos transportes públicos na cidade e na área circundante, inclusive em função da revitalização do entorno imediato com 160.000 metros quadrados de escritórios, lojas e um complexo de cinema.

Figura 17: Planta baixa do Terminal Central de Arnhem.



Fonte: Archdaily, modificado pelo autor, 2025.

Figura 18: Sala de transferência, Terminal Transferência Central de Arnhem, UNStudio.



Fonte: UNStudio.

Figura 19: Plataforma de acesso ao trem.



Fonte: UNStudio.

Por fim, o Terminal de Transferência Central de Arnhem representa uma referência de projeto de arquitetura, urbanismo e de mobilidade no que tange à multiplicidade de usos integrados em um mesmo espaço, o uso inovador de materiais e técnicas de construção e a relação entre a obra construída e a área da estação, uma vez que catalisa o uso do bairro de forma viva e diária não apenas daqueles que visitam, mas também daqueles que habitam o local. Ademais, a escala do projeto, a implantação e os edifícios governamentais que acompanham a obra final da Estação foram pilares importantes nessa análise e estudo, tendo como lição final que o projeto permeia a ideia de que a arquitetura pode não apenas responder às necessidades de mobilidade, mas também impulsionar o desenvolvimento urbano e econômico de uma área de uma cidade.

2.2 A TRANSFORMAÇÃO DA ÁREA DA ESTAÇÃO DE UTRECHT

Localizada no coração dos Países Baixos, a cidade de Utrecht é uma das mais antigas e historicamente relevantes do país. Com uma população atual de mais de 350 mil habitantes, Utrecht é a quarta maior cidade do país e um centro econômico, cultural e educacional pulsante. Devido a sua região estratégica, desempenha um papel crucial como ponto de confluência de várias rotas de transporte, conectando diferentes cidades e regiões.

Tabela 02: Ficha Técnica Estação Central de Utrecht

Ficha Técnica	
Obra:	Estação Central de Utrecht
Local:	3511 CA Utrecht, Países Baixos
Ano do projeto:	2016
Área do projeto:	26.030 m²
Arquitetura:	Bentham Crouwel Architects

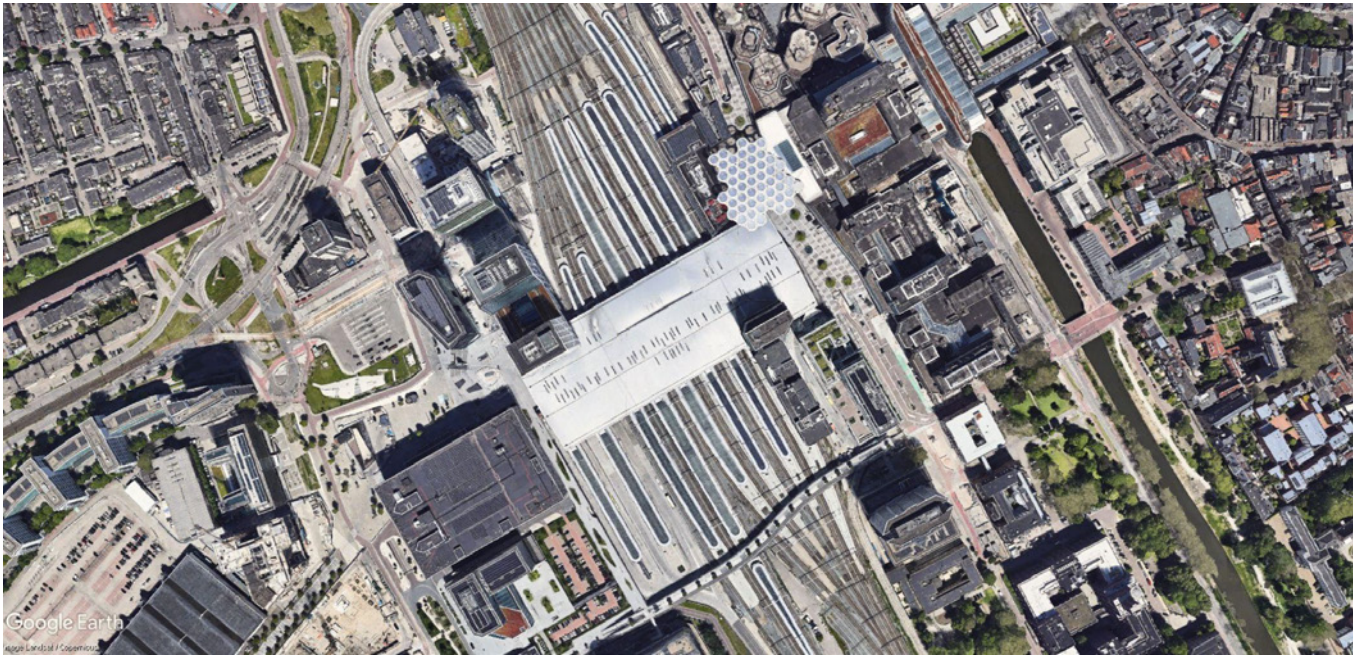
Fonte: Elaborado pelo autor, 2025.

Com sua construção datada no início do século XX, a estação central de Utrecht é a maior estação ferroviária da Holanda, estando localizada em uma área central que favorece as conexões tanto intra urbanas, quanto com o aeroporto Schiphol e as cidades vizinhas, como Roterdã e Haia. A estação sofreu grandes transformações durante o período pós guerra, principalmente entre as décadas de 1960 e 1970, período no qual uma nova estação e um shopping center (Hoog Catharijne) foram construídos, acompanhados pela destruição de edifícios históricos e o enterramento do canal medieval para implementar um grande anel viário. Este desenvolvimento modernista, motivado por um investidor focado apenas no retorno financeiro, desconsiderou o patrimônio histórico e as necessidades locais, entrando em desacordo com a sociedade.

Além disso, conforme Baiardi e Alvim (2022), o controverso projeto de transformação de Utrecht ainda envolvia uma difícil ligação entre o shopping center e a estação, o que obrigava os passageiros a atravessarem o centro de compras para acessar a estação. Esse descaso com o patrimônio histórico-cultural e as demandas da população resultaram em múltiplas manifestações contra a imposição desse projeto no tecido urbano da cidade. Apesar da resistência dos manifestantes, em 1968, a construção do HC teve início, e, em 1973, a principal parte do complexo foi inaugurada.

Em função da sua localização entre a estação e o centro medieval, o HC obrigava os fluxos de pedestres a passarem pelo labirinto de lojas do shopping e por um intenso trânsito de automóveis. Esse contexto urbano

Figura 20: Vista aérea da Estação Central de Utrecht, Países Baixos.



Fonte: Google Earth, adaptado pelo autor, 2025.

Figura 21: Fotografia entrada oeste Estação Central de Utrecht, Países Baixos.



Fonte: Bentham Crouwel Architects/Jannes Linders, 2016.

longo dos anos criou um paradoxo de difícil resolução: alta concentração de pessoas e funções, demanda por transportes cada vez maior, em detrimento da habitabilidade e harmonia espacial no entorno da estação. (BAIARDI E ALVIM, 2022)

Há de se acrescentar que, ao longo do tempo, o local foi ocupado por muitos moradores de rua e usuários de drogas à procura de abrigo, tornando-se inseguro e hostil, se tornando um ambiente no qual as pessoas buscavam evitar a passagem, indo de contra ao que um hub de mobilidade deveria refletir, uma vez que os moradores e usuários não se apropriaram do espaço.

A busca por um consenso, após décadas de turbulência, emerge como a chave para o início de uma nova era de transformação urbana, iniciando uma nova fase na consolidação da transformação de Utrecht (BAIARDI E ALVIM, 2022). Muitas foram as tentativas de acordo entre agentes públicos e privados, o que levou o município a lançar o Utrecht City Project (UCP) em 1986, buscando mitigar a separação entre a estação e o tecido urbano. Contudo, as autoras explicam que apenas em 1996 um consenso foi alcançado através do Solutions Guidelines, que desenvolveu para além da estrutura arquitetônica uma abordagem financeira e um plano de desenvolvimento colaborativo, com a proposta de um masterplan visando a transformação do espaço público de forma qualitativa, além de prever edifícios habitacionais como forma de mitigar os problemas urbanos e sociais da área. Evidencia-se, portanto, que frente às necessidades de desenvolvimento urbano do município, Utrecht percebeu que não bastaria apenas expandir o Nó de Transporte estratégico, como fizera em 1994. Percebeu a necessidade de melhoria da habitabilidade do espaço público, da modernização da estação e do entorno. (BAIARDI E ALVIM, 2022)

Assim, um plano diretor concluído para o projeto CU2030 foi desenvolvido em 2003. O projeto, que começou em 2012, tem como objetivo melhorar o espaço público, reconectar a estação ao centro histórico da cidade, restaurar o canal antigo e expandir a estação para atender a todos os tipos de transporte, promovendo a densificação do solo sem estimular a expansão descontrolada da cidade, destacando, portanto, a importância do masterplan como mediador da mudança físico-espacial da cidade.

Com base nisso, nasce um programa de necessidades robusto, que inclui habitação, escritórios, lojas, lazer, cultura, hotel e hospitalidade, tudo para que fosse um local com conexões diretas entre os diferentes modais de transporte, um terminal único, isto é, um nó de acesso (BAIARDI, 2018). A iniciar pelo caminho daquele que caminha, o pedestre, pode-se notar uma preocupação com a acessibilidade de leste a oeste, ligando justamente as duas fases de desenvolvimento da cidade, com a cidade nova, à oeste, e a antiga, com o shopping, à leste – a qual rompe com os acessos antigos, os quais só eram possíveis de serem acessados por meio do acesso do portão do

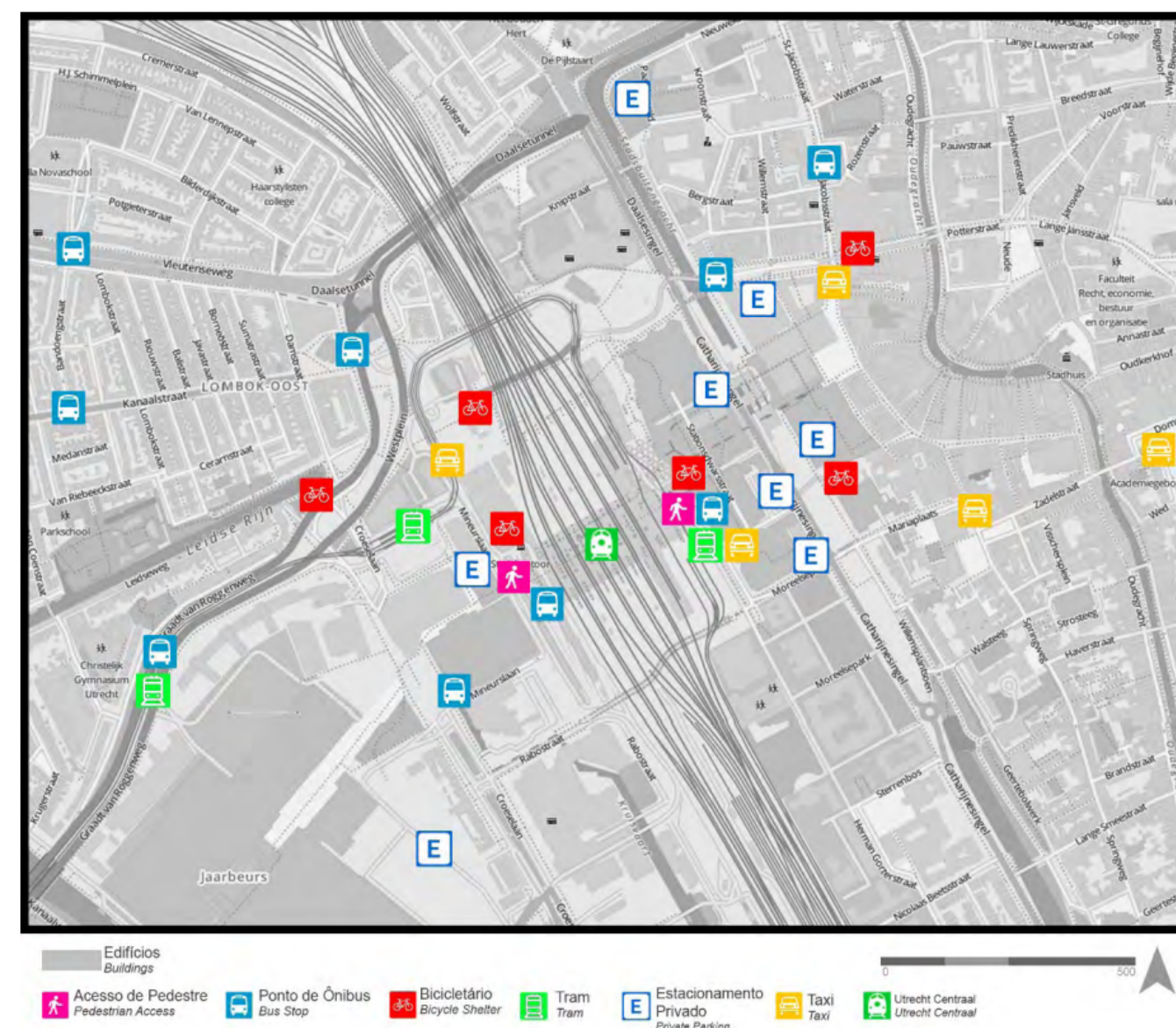
shopping. Assim, para que exista tais conexões de leste à oeste, há a existência de passarelas tanto sobre trilhos, quanto sobre trilhos, além da possibilidade de passagem por dentro da própria estação, que se torna um grande edifício-passagem (BAIARDI, 2018). Para além do transporte pedonal, a chegada e saída das pessoas na estação ocorre de modo pensado na intermodalidade: não apenas há ciclovias bem sinalizadas no entorno da estação, mas também bicicletários distribuídos nos arredores e, também, um grande bicicletário na própria estação, que é o maior do mundo na atualidade. De forma complementar, há um ponto de táxi em cada orientação do Terminal, de modo a colaborar com a circulação de civis e tentar diminuir a necessidade dos moradores saírem de casa com seus próprios automóveis.

Conforme supracitado na base teórica, a ideia um terminal intermodal – ainda que o termo seja, de certa forma, repetitivo – não deve se basear na exclusão, uma vez que o investimento no transporte coletivo não deve visar a exclusão no individual, e sim estimular o uso consciente deste, e, ainda, que não seja o único valorizado e priorizado pelo planejamento urbano. Assim, com maestria, o masterplan de Utrecht e consequente projeto arquitetônico já traz como programa a necessidade de estacionamento para automóveis na própria estação, visto que as pessoas podem ir dirigindo, estacionar seu carro e trocar o modal para outro – ou, ainda, ir ao trabalho nos arredores da estação.

Por último, mas não menos importante, os pontos de ônibus, tanto locais, quanto regionais, se localizam nas extremidades da estação, logo nas saídas de cada orientação. Isso fortalece a troca de modal com os demais, seja para o trem, bicicleta ou até o carro. Logo, nota-se a preocupação do projeto para com sua relação intraurbana, ou seja, um projeto pensado na implantação por meio do masterplan e da microacessibilidade, não da pequena escala do projeto arquitetônico, mas sim da grande escala, pensando a estação como um verdadeiro centro urbano.

Já quando diminui-se a escala, chegando mais próximo da estação e da sua distribuição espacial em planta baixa, pode-se notar como o programa inicial foi distribuído no espaço. Com supermercados, lanchonetes, cafés, restaurantes, lojas e serviços, a planta fica extremamente diversa, compondo aquilo que já foi citado e que era uma das premissas do projeto base da estação central de Utrecht: a arquitetura como uma extensão da cidade, nos quais seus usos internos são ativos, de uso dos moradores do entorno e de todo o bairro, fazendo com que o que antes era uma estrutura obsoleta e vazia, se torne viva, com pessoas circulando o tempo inteiro. Ademais, nota-se um zoneamento muito direto dos locais sociais para onde há a troca de modal, fazendo com que a estrutura seja muito “lógica” em suas subdivisões, além do uso da catraca como separação do espaço público para o privado.

Figura 22: Mapa de macroacessibilidade e uso do solo do entorno da Estação Central de Utrecht.



Fonte: BAIARDI, 2018

Figura 23: Mapa da Estação Central de Utrecht.



Fonte: Mapa da Estação Central de Utrecht, modificado pelo autor, 2025.

Ademais, tem algo que também chama atenção da implantação da estação: a interconectividade da estrutura com o seu entorno, visto que há edifícios empresariais, da prefeitura, shoppings e as próprias passarelas que interligam tais instrumentos. Na realidade brasileira, normalmente temos estruturas isoladas, sem relação com seu entorno e muito menos com tanta urbanidade próxima de si. A existência de um edifício como o da prefeitura da cidade próximo da estação central da cidade é a mensagem de que aquele órgão trata da mobilidade urbana com gosto, mostra justamente uma situação na qual os modais participam da vida urbana e estão em sua centralidade.

Dessa forma, o projeto arquitetônico da estação resultou em um terminal de transporte integrado que abriga plataformas de trem, ônibus e bonde sob um telhado ondulado distintivo. Essa cobertura apenas oferece uma estética dinâmica e fluida, mas também funciona como um guia natural para os usuários, com três ondulações principais que correspondem à distribuição funcional das áreas de transporte: a mais alta sobre a estação ferroviária e as mais baixas para as estações de bonde e ônibus (BENTHEM CROUWEL ARCHITECTS, 2016). O design enfatiza a entrada de luz natural através de claraboias de vidro, que também atuam como escotilhas de fumaça, e o uso de iluminação LED contínua no teto realça o movimento ondulante. Segundo os arquitetos, a Estação foi expandida para três vezes o seu tamanho original, incorporando duas novas praças nas entradas, conectando o complexo ao Jaarbeurs e à cidade. Estas praças, juntamente com a maior garagem de bicicletas do mundo, prevista para abrigar 12.500 bicicletas, promovem a acessibilidade e incentivam o uso de meios de transporte sustentáveis.

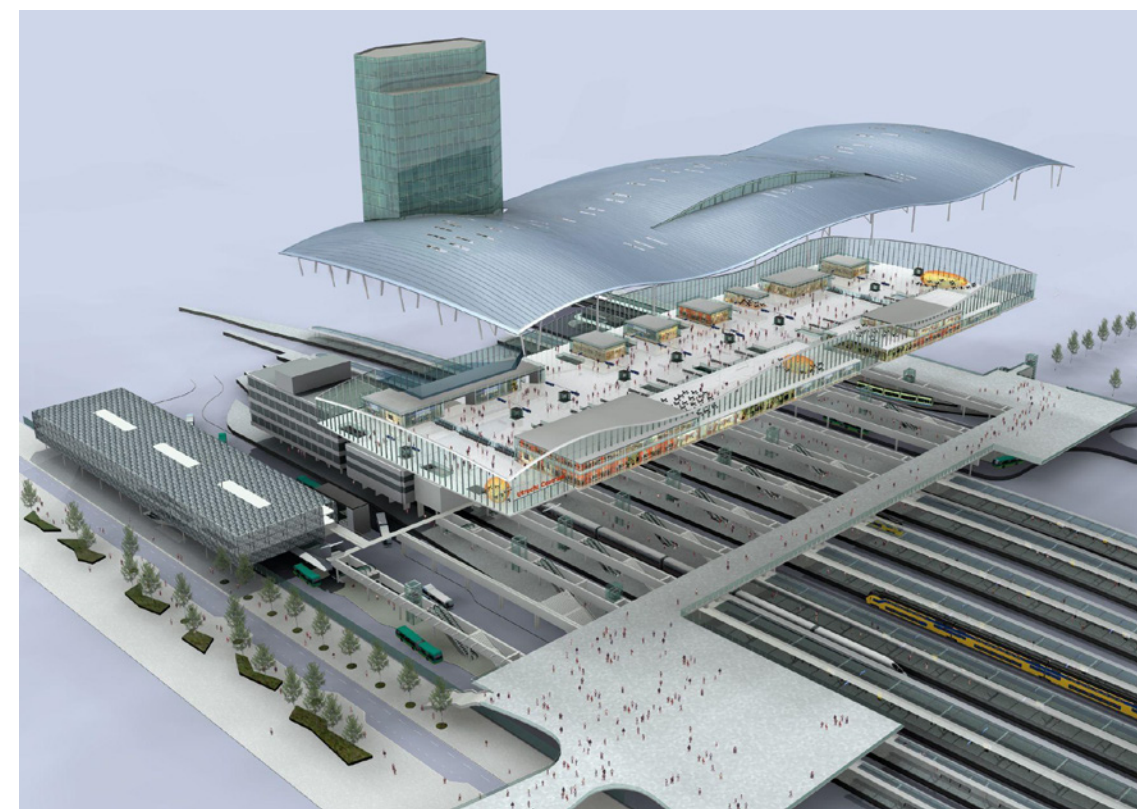
Ainda de acordo com os arquitetos, a estação possui um calçadão público que atravessa os trilhos, permitindo o deslocamento de oeste para leste sem barreiras, e oferecendo uma experiência similar a caminhar por uma rua da cidade, com lojas, restaurantes e potencial para um mercado. Os arquitetos Jan Benthem e Mels Crouwel buscaram criar um espaço que não só acomodasse o volume crescente de passageiros, mas que também atuasse como um catalisador para a revitalização urbana.

Fica evidente, portanto, como a abordagem integrada entre a estação e seu entorno fortaleceu a identidade e vitalidade da cidade, transformando a estação em uma estrutura que perpassa as premissas de ser apenas mais um edifício construído no centro da cidade, mas de um projeto arquitetônico aliado ao desenho urbano sustentável que busca moldar e melhorar a experiência do pedestre, promovendo conectividade e acolhimento. Assim a estação intermodal se torna um local de encontro de passageiros, usuários e moradores, sendo, verdadeiramente, um *lugar*.

Logo, a transformação da área da estação de Utrecht se mostra como uma referência de projeto não apenas arquitetônico, mas principalmente de planejamento urbano, uma vez que mostra a importância do

masterplan para que o mecanismo de mobilidade funcione de forma coesa, com todos os acessos à estação funcionando de forma plena e direta, seja ele de ônibus, automóvel, bicicleta, trem ou pedonal. Além disso, mostra a arquitetura como papel fundamental na amarração de todo o pré-projeto urbano, uma vez que torna o deslocamento fluido e amarrado, inclusive com a inserção de edifícios empresariais e estruturas construtivas que tornam o aspecto visual da estação aberto ao exterior, alavancando a área da estação de forma sustentável.

Figura 24: Diagrama da Estação Central de Utrecht.



Fonte: Benthem Crouwel Architects.

Figura 25: Pátio central da Estação Central de Utrecht.



Fonte: Benthem Crouwel Architects/Jannes Linders, 2016.

2.3 O MODELO MEDELLÍN: TRANSFORMAÇÃO URBANA E MOBILIDADE INTEGRADA

Medellín, localizada na Colômbia, é a capital da província de Antioquia. Com uma população de mais de 2,5 milhões de habitantes, possui uma localização estratégica servindo como ponto focal, reforçado pela facilidade de acesso a outras partes do país, além de ser um importante centro logístico e comercial. De acordo com Antonucci e Bueno (2018), entre 1980 e 1990, Medellín era considerada uma das cidades mais inseguras do mundo, com aproximadamente 395 homicídios por 100 mil pessoas. As causas desse alto índice de violência vinham do tráfico de drogas e dos conflitos armados, o que prejudicou sua reputação e qualidade de vida. Além disso, o crescimento desordenado da população e a rápida urbanização causaram problemas significativos, uma vez que muitas pessoas se estabeleceram em locais de difícil acesso, com infraestrutura precária e falta de serviços básicos, o que acabou tendo como consequência o aumento da pobreza e da marginalização agregados às desigualdades sociais e espaciais, dificultando o crescimento urbano sustentável.

Segundo os autores, o início dos anos 2000 foi marcado pelo início da transformação de Medellín, através de várias iniciativas sociais, urbanas e de infraestrutura que mudaram a cidade de maneira significativa. Impulsionados pelo exemplo de Bogotá, que atravessou duras transformações urbanas entre 1996 e 2005, foi durante o mandato de Sergio Fajardo como prefeito de Medellín (de 2004 à 2007) que houve um marco inicial na revitalização da cidade. O "Compromisso de toda a cidadania", criado por Fajardo, se concentrou em políticas intersetoriais para ajudar as áreas mais vulneráveis da cidade. O governo do prefeito criou uma nova filosofia de "dar o melhor para os mais pobres", enfatizando a qualidade, ética e estilo nas obras públicas, além de associar todos os projetos com projetos de mobilidade urbana, o que colocou Medellín no mapa mundial como exemplo de inovação urbana e inclusão social. Os prefeitos posteriores a Fajardo permaneceram comprometidos com a mesma causa, o que assegurou a continuidade e a expansão dos projetos, permitindo que as intervenções alcançassem um impacto duradouro, além de colaborar na diminuição da criminalidade e consequente aumento da segurança.

Dentre os inúmeros projetos desenvolvidos no processo de transformação da capital, a criação do sistema de teleféricos Metrocable foi fundamental para essa mudança. Esse sistema transformou completamente o modo de transporte em áreas montanhosas de difícil acesso, além de conectar tais áreas à rede de transporte principal, como ao metrô da cidade, o que facilitou e acelerou o acesso dos residentes de comunidades vulneráveis a oportunidades de trabalho, educação e serviços essenciais no centro da cidade, desenvolvendo um sistema de modalidade todo entrelaçado. O Metrocable, para além da infraestrutura de transporte, ajudou a revitalizar a cidade, haja vista que as estações do teleférico são mais do que apenas pontos de embarque e desembarque; são verdadeiros centros intermodais com bibliotecas, centros culturais e locais comunitários (ANTONUCCI E BUENO, 2018). As estações ganharam um senso de pertencimento e comunidade por causa desse modelo de integração,

que as transformou em pontos de encontro e convivência, evidenciando como a implementação de equipamentos públicos integrados com sistemas de mobilidade podem transformar a vivência de um local urbano.

Figura 26: Os teleféricos (Metrocable) de Medellín.



Fonte: ARCHDAILY; The Gondola Project, 2019.

Figura 27: Evolução de Taxa de Homicídios em Medellín



Fonte: Antonucci e Bueno, 2018.

Figura 28: Mapa da região metropolitana de Medellín com seu sistema de transporte público e extensões propostas.



Eleito como o projeto de “pagamento da dívida social com as regiões esquecidas pelo estado por anos”, e com o slogan “Medellín a mais educada”, buscou elaborar projetos urbanos que integrassem os componentes físicos, culturais e sociais a fim de:

- (1) reduzir os impactos ambientais em áreas sensíveis, por meio de remoções de assentamentos informais em áreas de risco, realocando a população para conjuntos habitacionais;
- (2) significar o espaço e o edifício público como novos lugares de encontro e convivência, apostando em programas de educação e cultura, fortalecendo as centralidades dos bairros, além de implantar centros integrais em torno a educação, cultura, esportes e recreação;
- (3) utilizar o Sistema Integrado de Transporte Metropolitano como estruturador da mobilidade da cidade e, por fim;
- (4) elaborar projetos urbanos junto à comunidade que buscassem atender a problemas de desigualdade e de violência, tendo como premissa o cuidado com o meio ambiente. (ANTONUCCI E BUENO, 2018)

Assim, a estrutura suspensa não assusta, pelo contrário, se integra bem à comunidade.

Já o conceito de Projetos Urbanos Integrais (PUIs), veio para combinar melhorias na infraestrutura de transporte com desenvolvimento social e físico. O objetivo dos PUIs era estabelecer uma rede coesa de espaços públicos onde a mobilidade fosse fundamental para a inclusão social. Para melhorar a paisagem urbana e melhorar a qualidade de vida dos moradores, parques, bibliotecas-parque e centros comunitários foram criados em áreas que antes eram marginalizadas. Essa abordagem também investia em calçadas, ciclovias e escadas rolantes ao ar livre para melhorar a mobilidade não motorizada e a acessibilidade em áreas íngremes e densamente povoadas (ANTONUCCI E BUENO, 2018).

Os PUI são provavelmente a contribuição mais importante do experimento de Medellín no campo do melhoramento de assentamentos informais. Representam um compêndio de ações de planejamento, gerenciamento e desenho, cuidadosamente coordenados para criar sinergia e impulsionar essas comunidades para aumentar sua qualidade de vida. (ANTONUCCI E BUENO, 2018).

Ademais, as políticas de habitação complementam essas iniciativas. Dentre elas estavam incluídas a construção de novas casas e a realocação de famílias que viviam em áreas de risco, principalmente nas margens dos rios. Além de melhorar as condições de vida das pessoas, essas medidas foram incorporadas aos projetos de transporte para fornecer acesso à rede de transporte público e aos serviços essenciais.

Como complemento, os autores também explicitam a forma como Medellín usufruiu do desenho urbano associado aos espaços públicos ambientais. O projeto “Jardin Circunvalar” são parques localizados nos setores rurais da capital, delimitando e orientando o crescimento urbano no eixo longitudinal e impedindo a ocupação de assentamentos em encostas e córregos, consolidando-se como uma resposta do governo ao urbanismo sustentável, além de seguir as mesmas propostas dos projetos supracitados no que se refere à conexão com o transporte de massa. Além dele, outro exemplo são os Parques do Rio Medellín, que “se propõem a ser um projeto integral de transformação urbana que consiste em intervir nas margens do Rio Medellín com obras de infraestrutura, paisagismo, dotação e readequação da vegetação, para que, além de se manter como principal eixo do transporte da cidade possa ser utilizado para o encontro cidadão”.

Logo, quando se faz um paralelo com a situação brasileira, no caso do teleférico do Rio de Janeiro, é perceptível que a diferença de financiamento e planejamento na manutenção dessas estruturas funcionou de forma completamente diferente. Enquanto na Colômbia houve uma preocupação com o planejamento urbano, fazendo com que a rede do Metrocable tivesse conexão com os demais planos de mobilidade da cidade, criando, justamente, a possibilidade de mudança de modal em um mesmo local; do carro ao ônibus, do ônibus ao metrocable, do metrocable à residência, e por aí vai. Entretanto, no Rio de Janeiro, ainda que o teleférico seja extremamente útil, pois encurta longas distâncias para a população que mora nos morros, tal interconectividade não aconteceu, visto que o modal foi pensado de forma isolada, sem que suas estações estivessem relação com as estações de metrô e terminais de ônibus, atrasando um sistema que poderia ser muito mais rápido caso houvesse um plano de mobilidade bem pensado.

Assim, Medellín torna-se um exemplo da importância do Masterplan para o planejamento urbano, incluindo arquitetura, urbanismo, paisagismo, mobilidade, cultura, educação e gestão em um único projeto. Com o uso de projetos de espaços públicos associados à mobilidade em comunidades, pôde-se promover melhor segurança, educação e senso de bem-comum, coisa que antes não existia na cidade, além da criação dos parques ecológicos – os quais se mostraram uma ótima alternativa para frear a urbanização em áreas de risco e margens de rios e encostas. Assim, para além da intersecção entre tais esferas de desenvolvimento, também torna-se vital a participação da comunidade no processo de criação e crescimento dos projetos, uma vez que os usuários vão se sentir pertencidos à causa e, de fato, abraçá-la como sua, sendo isso provado pela baixa nos índices de criminalidade e aumento das taxas de escolaridade, desenvolvimento e empregabilidade.

Figura 29: Unidades de Vida Articulada Los Sueños, em Medellín.



Fonte: ARCHDAILY, 2019; Portal de Aprendiz.

Figura 30: Parque Biblioteca Fernando Botero.



Fonte: ARCHDAILY; ORLANDO GARCIA, 2017.

Figura 31: Inserção do Colégio Santo Domingo nas bordas da cidade.



Fonte: ARCHDAILY; MARIANA MORAIS, 2021.

Figura 32: Intervenção em meio a moradias locais e o “metrocab”, sistema de transporte de média capacidade que conecta bairros e se integra ao metrô.



Fonte: ARCHDAILY; MARIANA MORAIS, 2021.

A referência, portanto, se mostra vital para o projeto por ser um plano de urbanidade em uma cidade lotada por comunidades extremamente adensadas e em áreas de risco e que, inicialmente, eram escanteadas dos projetos de urbanização e mobilidade da cidade, caso semelhante ao bairro Ilha Joana Bezerra. Medellín mostra que é possível incluir esses locais à paisagem sem excluí-los, utilizando um sistema de mobilidade urbana relacionado aos espaços públicos como forma de transformação físico-espacial do entorno, tratando o morador da periferia como prioritários e utilizando de sua relação com a infraestrutura público-urbana como partido do projeto arquitetônico e urbanístico. Medellín é, assim, um exemplo de que com investimentos estratégicos em infraestrutura e transporte, é possível promover uma grande renovação urbana.

Desse modo, considerando as distintas referências projetuais de Arnhem, em escala micro e arquitetônica; de Utrecht, em escala intermediária de arquitetura e urbanismo; e de Medellín, em escala macro de planejamento urbano e de mobilidade, pode-se seguir para aproximação da área de intervenção do projeto a ser discutido, levando em conta os ensinamentos estudados e analisados em cada um dos casos supracitados.

3

A ÁREA DA ESTAÇÃO JOANA BEZERRA



CAPÍTULO 3: A ÁREA DA ESTAÇÃO JOANA BEZERRA

O capítulo três faz a abertura do estudo da área do projeto a ser desenvolvido, buscando entender o cenário no qual se encontra a estação de Joana Bezerra e até que ponto deve-se promover mudanças para a área da estação, isto é, o entorno imediato. Desse modo, é estudado, primeiramente, o contexto da mobilidade urbana na região metropolitana do Recife (RMR) em todas as esferas do que se entende como mobilidade, para, em seguida, estudar um breve histórico dos bairros Ilha Joana Bezerra e Coque, como modo de entender a trajetória desses locais e por quais mudanças urbanas e sociais passaram; e, por fim, em busca de fazer uma análise aprofundada acerca das características físico-espaciais da área, um diagnóstico cartográfico da área de estudo.

3.1 DESAFIOS DE MOBILIDADE NA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE (RMR)

Recife, capital do estado de Pernambuco, no nordeste brasileiro, é uma cidade portuária conhecida por sua importância histórica, cultural e econômica. Fundada em 1537, é uma das cidades mais antigas do Brasil, com uma rica herança colonial marcada pela presença de portugueses e holandeses, tendo, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), uma população de aproximadamente 1.488.920 habitantes (2022) e PIB de R\$ 33.094,37 (2021).

Dessa forma, de acordo com Nunes (2015), a capital pernambucana, até o final da década de 1970, possuía uma forte tradição de planejamento urbano, que se destacava por diversos planos desde a década de 1930, cujos planos iniciais seguiam uma linha higienista e de embelezamento, características comuns no final do século XIX e início do século XX. Contudo, em 1951, o estudo de Antônio Bezerra Baltar rompeu com essa tradição ao propor diretrizes baseadas no uso dos recursos naturais e urbanos, bem como na lógica metropolitana. Outro marco foi o estudo do Padre Lebre, em 1955, que abordou o desenvolvimento industrial e a necessidade de um planejamento para o Recife e sua área metropolitana.

Já nos anos 1960 e 1970, o Brasil, inclusive Recife, viveu uma fase de planejamento urbano regulatório, centralizado e autoritário, características do regime militar. O planejamento buscava organizar o território físico, mas também pretendia abranger áreas econômicas e sociais, consolidando-se com a institucionalização das regiões metropolitanas, ou seja, era um planejamento mais técnico, sendo nesse contexto que, em 1973, por meio de legislação, foram criadas as regiões metropolitanas no país, e em 1975, a Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife (FIDEM) foi instituída.

Ainda de acordo com a autora, durante a década de 1980 o Recife revisou seu Plano Diretor, que foi elaborado com participação popular, apesar de um governo conservador. Contudo, o processo foi marcado pela subestimação das contradições sociais e pela superestimação da importância das leis e dos planos urbanísticos quanto à criação de novos consensos territoriais, o que resultou na descaracterização do projeto original e teve que revisar toda a legislação urbanística na gestão de 1993-1996 (NUNES, 2015; SOUZA, 2001, p. 63). Assim, o PDCR explicitava que havia falhas na implementação desses planos, de forma que as ações para tal eram feitas “de forma dispersa e desigual pelo território (...) assim, o plano não logrou consequências além da já referida legislação urbanística”.

Enquanto na gestão 1993-1996 apenas se ensaiavam os passos para o planejamento estratégico, a gestão 1997-2000 assume essa corrente de planejamento quando elabora o Plano Estratégico do Recife – Projeto Capital. De acordo com Bitoun (2001, s/n), ‘O Projeto Capital, [...] expressa uma adesão sem restrição à globalização e à inserção competitiva do País’. Sem vinculação ao plano diretor vigente, o Projeto Capital pretendeu reproduzir o modelo adotado no Rio de Janeiro, que havia elaborado seu plano estratégico, com a consultoria dos urbanistas catalães, responsáveis pelo plano de Barcelona. O Projeto Capital, que não chegou a ser implantado, indicava, entre suas propostas, áreas de importância para a cidade (NUNES, p. 84, 2015).

Na década de 1990, dessa forma, o planejamento urbano no Recife passou a adotar uma abordagem estratégica, com a gestão 1997-2000 focando na globalização e no empreendedorismo urbano, assim, o Plano de Regularização das Zonas Especiais de Interesse Social (PREZEIS), uma iniciativa que surgiu como resposta às demandas dos movimentos sociais por direitos urbanos, criada em 1987, viria a se tornar um exemplo de como a mobilização popular influenciou o planejamento urbano, ainda que tenha sido enfraquecida em gestões posteriores.

Conforme as políticas públicas vão aumentando e vão estendendo suas atuações, ainda que de forma mais teórica que prática, visto que um plano urbanístico e de mobilidade urbana poderia ter sido desenvolvido nesse momento, a malha urbana passa a se expandir cada vez mais, e a gentrificação atua como nunca para tirar a classe trabalhadora das centralidades recifenses, conforme afirma Miranda (p. 133, 2012):

O modelo centro-periférico assume características diversificadas: a resistência de populações pobres para se manterem em áreas centrais e a impossibilidade para muitas famílias de se habilitarem aos requisitos de

renda para ter acesso à habitação subsidiada conservaram práticas de autoconstrução em ocupações irregulares em áreas centrais.

Dessa forma, pode-se entender que a expansão da malha urbana no Recife, sem a devida integração entre planejamento e execução, resultou em uma urbanização desigual e dispersa, com uma fragmentação do espaço que foi agravada pela gentrificação, expulsando as populações de baixa renda para áreas periféricas, o que aumenta a demanda por um sistema de transporte eficiente que conecte essas regiões aos centros de atividade econômica. Entretanto, a falta de continuidade em projetos estratégicos de urbanização, como supracitado, dificultou a implementação de políticas públicas de mobilidade, tendo, na realidade, agravado ainda mais uma das principais problemáticas relacionadas à mobilidade urbana em Recife: a falta de conexão da malha urbana no espaço físico da cidade.

Nesse contexto, a região metropolitana do Recife passava por um problema enraizado: a mobilidade urbana se traduzir em desorganização, com muitas linhas sobrepostas, visto que, na época, “existiam 157 linhas de ônibus, operadas por 66 empresas, que tinham uma frota de 1.281 coletivos” (GRANDE RECIFE CONSÓRCIO), os quais funcionavam em um sistema de concorrência e com atendimento limitado a horários de pico. Assim, em 1979, é criada a EMTU/Recife, com o intuito de estruturar, gerenciar e fiscalizar o transporte público da região e procurando um planejamento mais eficiente e centralizado. A primeira grande mudança no sistema foi a reorganização das linhas e das áreas de atuação das empresas operadoras, dividindo a RMR em zonas específicas, o que resultou em um melhor atendimento ao público, além da implantação de corredores e faixas exclusivas de ônibus e de abrigos e paradas seletivas, otimizando o fluxo de passageiros e reduzindo os congestionamentos.

Com a instituição do Sistema de Transporte Público de Passageiros da Região Metropolitana do Recife – STPP/RMR, gerenciado pela EMTU, esse quadro começou a mudar significativamente. Foi definido um zoneamento da RMR e as empresas (algumas em consórcio) passaram a operar em áreas específicas, através de termo de permissão. Foram criadas novas linhas; implantados corredores e faixas exclusivas de ônibus, além de abrigos e paradas seletivas; estabelecidos anéis tarifários; instituído o Sistema de Informações Gerenciais de Transporte por ônibus; e estruturada uma equipe de fiscalização (GRANDE RECIFE CONSÓRCIO DE TRANSPORTE).

Entretanto, esse sistema ainda era funcional, uma vez que necessitava da reorganização viária da região metropolitana, de modo que o transporte fosse pensado em formato de uma malha urbana e seguido uma lógica na qual facilitasse a transposição de uma linha para outra, sem que houvesse a sobreposição destas, como citado anteriormente (informação verbal)¹. Desse modo, é criado o Sistema Estrutural Integral (SEI), “uma rede de transporte público composta de linhas de ônibus e metrô (na qual) todas estas linhas são integradas através de terminais especialmente construídos, o que possibilita uma multiplicidade de ligações de origem-destino, através de viagens modais ou multi-modais”. Assim, foi criada um ordenamento de transporte de massas constituídas por eixos radiais e perimetrais, formados por linhas alimentadoras, trocais, perimetrais, e circulares, possibilitando o transporte de qualquer lugar da RMR para onde o usuário desejar (GRANDE RECIFE CONSÓRCIO).

Esse sistema de mobilidade tornou-se um marco no transporte metropolitano, integrando diversos modais e oferecendo aos usuários a possibilidade de realizar viagens de modo mais rápido, lógico e com o pagamento de uma única tarifa, permitindo, inclusive, o deslocamento de maiores distâncias. Isto é, a implementação do SEI permitiu uma maior eficiência na operação das linhas, além da modernização, para a época, dos terminais, que foram acompanhadas de melhorias tecnológicas da EMTU, o que garantiu mais segurança e conforto aos usuários.

O desenvolvimento histórico do sistema de transporte metropolitano da RMR, gerido pela EMTU, evidencia um esforço contínuo de modernização e de adaptação às necessidades da população. A introdução de novas tecnologias, o foco na integração de modais e a preocupação com a acessibilidade foram fundamentais para a melhoria da qualidade do serviço. Entretanto, tal sistema não foi atualizado, permanecendo, nos anos 2020, com uma lógica agora antiquada, visto que a malha deveria ser continuamente alimentada e expandida para que não caísse em desuso funcional, visto que, atualmente, o sistema de transporte público da RMR sofre, ainda, com a superlotação dos transportes públicos, falta de integração entre os diferentes modais de transporte (ônibus, metrô, bicicleta e pedonal) e com a inadequação da infraestrutura dos terminais de ônibus – os quais encontram-se abandonados, sem relação com seu entorno e sem preencher os requisitos associados às demandas do século XXI.

Acompanhando essa dinâmica, cabe citar que a falta de atualização do planejamento não é apenas por descaso, mas também por falta de investimento no transporte público e na mobilidade urbana em geral. De acordo com a Companhia Brasileira de Transportes Urbanos (CBTU) o metrô consegue economizar, para o estado, um total de R\$246,30M em 2023, entretanto, no mesmo ano, recebeu menos de 40% do investimento que havia sido aprovado para o ano, sendo um orçamento apenas para manutenção e funcionamento do sistema, sem a possibilidade de expansão. Isso mostra que, ainda que haja planos de expansão da malha metroviária no Recife pela CBTU (informação verbal)², não há interesse ou prioridade por parte do governo, fazendo com que o sistema

funcione quase de forma isolada em relação aos demais modais, ainda que seja um transporte muito mais rápido que os demais, e poderia conectar toda a região metropolitana de forma ativa, veloz e com qualidade¹.

Tudo isso evidencia a principal problemática da mobilidade urbana na Região Metropolitana do Recife: não adianta de nada ter inúmeros planos de transporte se a execução deles é, na maior parte das vezes, deixada de lado. Um exemplo disso é destacado por Daniel Valença, coordenador da Ameciclo – organização da sociedade civil que luta pelo direito à cidade no Recife através da bicicleta –, quando diz que o governo não desenvolve o sistema cicloviário da RMR de forma planejada, ainda que exista o Plano Diretor Cicloviário do Recife (PDC, 2014), uma vez que executa as as ciclofaixas de formas isoladas em ruas paralelas às de alto fluxo, ameaçando a segurança do ciclista e do morador das vias locais. De acordo com a Ameciclo (2024), o plano de mobilidade previa a implantação de 265 km de estrutura cicloviária na cidade de 2014-2017, mas foram implantados 191,5 km de 2014-2024, e, mesmo assim, destes, apenas 75 km estavam previstos e haviam sido estudados no PDC.

Ou seja, apenas 28% da rede que estava projetada no PDC foi implementada efetivamente. E estamos falando, basicamente, de ciclofaixas, que são estruturas que não protegem o ciclista como as ciclovias. E a maioria delas, com poucas exceções, colocadas em ruas que têm menos tráfego de veículos. Por isso que agora a nossa luta tem sido pela infraestrutura nas avenidas para facilitar o deslocamento de quem pedala, alertou Bárbara Barbosa (SOARES, Roberta, 2024).

Essa realidade escancara a falta de compromisso com a implementação de uma mobilidade urbana eficiente e integrada na Região Metropolitana do Recife. Embora existam planos, tanto para o transporte público quanto para o cicloviário, a execução dessas iniciativas é falha e limitada, comprometendo a segurança e a eficiência dos deslocamentos. O foco restrito à manutenção mínima e à implantação de infraestruturas de forma fragmentada reforça a ausência de uma visão a longo prazo para solucionar os problemas estruturais da mobilidade na RMR.

Já quando se fala em mobilidade a pé no Recife, o cenário também é preocupante. Apesar de ser uma das formas mais democráticas de deslocamento, a infraestrutura voltada para os pedestres é frequentemente negligenciada, uma vez que o crescimento desordenado da cidade, aliado à falta de investimento em calçadas, sinalização adequada e acessibilidade, torna o ato de caminhar um desafio diário para a população. Desse modo, ainda em áreas que atraem turistas, como o bairro do Recife e Boa Viagem, a infraestrutura urbana escancara suas

¹ Apresentação de Arthur Vasconcelos, coordenador operacional da CBTU, na mesa redonda da Semana da Mobilidade, UFPE, em 10 set. 2024.

deficiências, com calçadas que, em geral, são irregulares, estreitas e frequentemente obstruídas por postes, barracas ou entulhos, tornando o deslocamento perigoso e desconfortável, ainda mais para pessoas com mobilidade reduzida.

Outro problema significativo é a falta de segurança do pedestre, que desestimula a mobilidade a pé, especialmente em horários noturnos. A falta de iluminação adequada e a recorrência de roubos e furtos em alguns locais da capital criam uma sensação de vulnerabilidade para o transeunte. Para além disso, a ausência de arborização em muitas vias contribui para um desconforto térmico que é acentuado pelo clima quente e úmido da cidade, fazendo com que o pedestre acabe utilizando o automóvel até para ir à esquina, ainda que seja um trajeto de menos de 5 minutos.

Em síntese, a mobilidade urbana na RMR enfrenta sérios desafios que refletem a ausência de um planejamento estratégico eficaz e a execução precária das políticas públicas existentes. A fragmentação da malha urbana, a falta de integração entre os modais de transporte e a negligência em relação à mobilidade ativa, como o deslocamento pedonal e o uso de bicicletas, revelam um cenário de desorganização e ineficiência. Embora iniciativas como o Sistema Estrutural Integrado (SEI) e o Plano Diretor Ciclovitário tenham apresentado propostas promissoras, sua implantação parcial e descontada compromete o alcance de seus objetivos. Para além disso, a falta de infraestrutura urbana intensifica as desigualdades e limita o acesso ao direito à cidade, exemplificado pela precariedade das calçadas, pela insegurança e pela falta de arborização. Desse modo, é imprescindível o investimento na atualização e execução dos planos de mobilidade urbana para a cidade, priorizando a integração entre os diferentes modais, a ampliação da infraestrutura ciclovitária e a qualificação dos espaços destinados aos pedestres, objetivando que apenas uma visão de longo prazo e uma gestão comprometida será capaz de reverter o quadro atual da capital pernambucana.

3.2 O ENTORNO DA ESTAÇÃO

Com todo o entendimento no que se refere à mobilidade urbana no contexto da cidade do Recife, pode-se fazer um recorte para sua realidade no que se refere aos bairros da capital pernambucana, na qual o bairro Ilha Joana Bezerra, no centro da cidade, se destaca por sua localização estratégica e com o Terminal Integrado de Passageiros (TIP) e Estação Joana Bezerra como núcleos de mobilidade de ônibus e metrô. Segundo a Prefeitura do Recife, o bairro Ilha Joana Bezerra é localizado a apenas 2,89 km do Marco Zero do Recife, ocupando uma área territorial de 87 hectares, inserida na Região Político-Administrativa 1 (RPA 1) e na microrregião 1.3. Com uma população residente de 12.629 habitantes, o bairro reflete as complexidades de um espaço urbano densamente ocupado, apresentando uma densidade demográfica de 144,85 habitantes por hectare e uma média de 3,5 moradores por domicílio.

Assim, a população é predominantemente composta por pessoas pardas (58,22%), seguidas por brancos (24,62%) e pretos (16,17%), revelando uma diversidade racial significativa. A maior parte dos residentes está na faixa etária ativa entre 25 e 59 anos (42,53%), enquanto as crianças e jovens de até 14 anos representam 30,92% da população. No entanto, o bairro enfrenta desafios econômicos e sociais, como uma taxa de alfabetização de 83,2% e um rendimento nominal médio mensal domiciliar de apenas R\$705,83, abaixo da média da cidade. Para além disso, com 57,31% dos domicílios tendo mulheres como responsáveis e parte do bairro reconhecida como Zona Especial de Interesse Social (Zeis), a Ilha Joana Bezerra se destaca como um território onde as questões de vulnerabilidade e resiliência se encontram.

Desse modo, é importante entender como ocorreu a formação histórica e geográfica do bairro em paralelo ao crescimento da capital pernambucana. Assim, a formação do bairro se inicia no século XX, quando a cidade do Recife se desprendia da ideia de Vila construída em volta do porto do Marco Zero, momento no qual se inicia a reforma sanitária e a cidade passa a se expandir em direção ao subúrbios (BLOG MOBILIDADE E TRANSPORTE, 2020). Nesse contexto, um comerciante resolveu doar suas terras para a expansão da cidade:

O senhor Belchior e sua esposa Joana Bezerra doaram uma das ilhas do Rio Capibaribe, na qual a maré subia e descia ao sabor das horas e de onde os moradores tiravam seu sustento com os peixes e frutos do mar (BLOG MOBILIDADE E TRANSPORTE, 2020).

Assim, a ilha é uma porção de terra cercada pela até então água limpa e cristalina do Rio Capibaribe, rio esse que servia como sustento e mobilidade para os moradores que trabalhavam nos bairros próximos, como o bairro de Afogados e o Bairro de São José, sendo essa porção de terra um facilitador para tal, visto que estava cercada por água e ligada a outros bairros pelas pontes e viadutos.

Figura 33: Propaganda de vendas de terrenos em Joana Bezerra.



FONTE: BLOG MOBILIDADE E TRANSPORTE, 2020.

Nesse contexto, o autor do blog evidencia que o local passou por um processo de desenvolvimento e crescimento demográfico, sendo elevado à categoria de bairro, com o nome oficial de Ilha de Joana Bezerra, em homenagem à esposa do Senhor Belchior Álvares Camelo, Joana Bezerra. Atualmente, o bairro é popularmente conhecido como comunidade do coque, denominação que surge a partir da atividade dos primeiros moradores, os quais dedicavam-se à extração do carvão mineral conhecido como “coque” e que era encontrado com abundância na região.

Assim, na década de 60, o terreno até então pouco habitado, que pertencia anteriormente ao Ministério da Marinha, foi adquirido pela empresa de terrenos e Construções S.A e posteriormente teve seus lotes parcelados e colocados à venda em anúncios publicitários. Devido a proximidade com o centro do Recife, a ilha era um atrativo aos compradores “endinheirados” que visavam comprar os lotes para posterior venda em lotes menores (figura 33). Já no ano de 1963, surge um projeto para ilha que detinha da união de diversos serviços voltados para o setor automobilístico; denominado “Big Service”, o empreendimento iria ocupar uma área de aproximadamente 3,3Km² e comportaria os seguintes serviços: oficina elétrica, áreas de estacionamento, lanchonetes e salões de beleza. Esse empreendimento funcionaria como uma associação para que os moradores pudessem utilizar de todos os serviços ofertados (BLOG MOBILIDADE E TRANSPORTE, 2020).

No ano de 1964, a ilha passou a ser vista como uma área de expansão urbana natural. Além de ser ocupada por Mocambos, havia interesse da gestão de desenvolver um novo plano urbanístico para que a área fosse palco para a instalação de duas novas estações, uma ferroviária e uma rodoviária, o que acentua o valor do local como um ponto de importância intermodal dentro da cidade do Recife. No período de 1968, a região era cobiçada para servir como localidade para a construção do estádio de Pernambuco, porém, pelo seu nível de desenvolvimento demográfico, tal possibilidade foi descartada. Já no ano de 1970, o clube de futebol Sport cobiçava a área para a construção de um novo estádio de futebol chamado Presidente Médici, projetado pelo renomado arquiteto Oscar Niemeyer (figura 34), cuja a obra chegou a ser iniciada, contudo, por fatores externos e falta de financiamento, a construção foi paralisada. Em seguida, no ano de 1971, foi inaugurada a ponte que ligava a Ilha do Retiro ao bairro de Joana Bezerra.

No ano de 1974, foi inaugurado o viaduto que ligava a Ilha ao Paissandu, construção essa que consolidou a criação da primeira perimetral do Recife, garantindo a valorização das terras do bairro no mercado imobiliário. Por conseguinte, em 1975, o Recife passou por uma grande cheia e, em função disso, a região ganhou o primeiro projeto para urbanização para que fossem evitados danos mais confluentes caso houvesse novas enchentes. Desse modo, em 1975 a Ilha apresentava os seguintes indicadores: área de 120 hectares, alagados em grande parte, ocupada por 1.100 mocambos, o que fez com que houvesse maior interesse pela Autarquia de Urbanização do Recife (URB) na prospecção de um projeto de desenvolvimento e expansão urbana para ocupação do bairro,

visando o crescimento exponencial da região e a expansão do projeto para diversas áreas menores do bairro, com a implementação de diversos serviços, como restaurantes, um shopping center, áreas para estacionamento e áreas residenciais.

Já no ano de 1977, a região, por sua posição estratégica foi novamente alvo da URB para receber até então a maior obra viária do Nordeste. O viaduto que ligaria o Viaduto do Cabanga à primeira perimetral permitiria ir de Olinda à Boa Viagem sem recorrer ao eixo central do Recife, assim desafogando o trânsito da área histórica. Com a conclusão da iniciativa, o viaduto do Cabanga, como assim é chamado, somado à ponte sobre o rio Capibaribe iria consolidar a primeira perimetral do Recife. Embora o viaduto tenha, de fato, cumprido sua função de conectar diferentes pontos da cidade e facilitar a circulação de veículos, sua construção se deu de forma bastante impessoal e dissociada das questões sociais e urbanísticas do entorno imediato. A dimensão plástica e material da obra, imponente e dominante, não levou em consideração o impacto sobre os bairros próximos, especialmente no que se refere à segregação social e à marginalização de áreas habitadas por populações mais vulneráveis. A escolha por um modelo de infraestrutura "vertical" e segregadora, sem integração com os fluxos e as dinâmicas locais, fez com que o viaduto não fosse apenas um meio de conexão, mas também uma barreira urbana, exacerbando a fragmentação do espaço urbano e isolando ainda mais as comunidades que viviam nas suas proximidades.

Nesse contexto, para permitir a criação da ponte do Pina, foi necessário que o prédio do Detran, que funcionava na cabeceira da ponte, fosse demolido. Essa mudança representava a materialização de um projeto que visava, em grande parte, a melhoria da mobilidade urbana e a ampliação do sistema viário da cidade. Em 26 de abril de 1978, o complexo viário foi finalmente inaugurado com um grande evento, incluindo um show pirotécnico e apresentações artísticas, marcando um momento de celebração para os gestores e autoridades da época. No entanto, é preciso olhar criticamente para a implementação do viaduto e entender seus efeitos sobre a paisagem urbana e a vida das pessoas nas áreas adjacentes.

Já no ano de 1980, a partir da desapropriação de aproximadamente 130 lotes, foi inaugurado o segundo estacionamento periférico. Dessa forma, tal estacionamento era responsável por abrigar os veículos particulares que deixavam seus carros e seguiam para o Centro do Recife em ônibus da URB, com suas saídas sendo iniciadas à cada 5 minutos, a capacidade do estacionamento suportava 1700 veículos e os usuários faziam o seguinte percurso (figura 34).

Figura 34: Propaganda Construção do estádio Presidente Médici.



FONTE: BLOG MOBILIDADE E TRANSPORTE, 2020

Figura 35: Deslocamento estacionamento Joana Bezerra/ Centro do Recife.



FONTE: BLOG MOBILIDADE E TRANSPORTE, 2020 EDITADO PELO AUTOR

Em julho de 1980 , o estacionamento periférico serviu para abrigar a missa do Papa João Paulo II , um evento que mobilizou toda a cidade , mais de 400 mil pessoas acompanharam o pontífice.’ Em **1981** o periférico sediou uma prova de automobilismo, lotando mais uma vez as dependências do estacionamento. Com a baixa demanda de utilização do estacionamento periférico, o espaço foi transformado em autódromo e inaugurado em setembro de 81. Em fevereiro de 82 o periférico fechou definitivamente. O autódromo funcionou até 1990. A área foi então discutida por vários anos sobre o que viria a ser construído no local, um shopping, um Ceasa e outras opções foram dadas pelos vereadores da época, até que se decidiu construir o hoje existente Fórum Joana Bezerra. (BLOG MOBILIDADE E TRANSPORTE, 2020).

Em paralelo a esse desenvolvimento durante as décadas de 50, 60 e 70, durante o regime militar a comunidade do Coque também se expandia completamente dissociada de um planejamento urbano consciente. Nesse viés, os manguezais do Recife sempre foram ocupados pelas comunidades carentes por ser uma área com baixo interesse imobiliário, nos quais os moradores dos “mocambos”, como assim eram chamados, consolidaram-se nessas áreas marginais criando seus próprios terrenos, fazendo, assim, com que surgissem diversas comunidades na Região metropolitana do Recife, como o Coque, o bairro dos Coelho e a Ilha do Joaneiro (SOUZA, 2002, p.138).

Em relação ao surgimento do Coque, existem diversos relatos. De acordo com Freitas (2005), a região começou a ser densamente povoada, com a construção de mocambos, no final do século XIX – à época da abolição da escravatura – com picos mais acelerados no início dos anos 1940-50 e 1970-80. A área era revestida de mangues e árvores, tendo passado por aterros sucessivos feitos pelos próprios moradores (apud. FREITAS, 2005; in MENEZES, 2014).

A partir do processo de ocupação da região, o poder público da época considerava a ocupação por mocambos não só da comunidade do Coque, como outras comunidades da RMR, abominações que dificultavam o processo de desenvolvimento e que, portanto, deveriam ser extintas, processo esse que perdurou por décadas e no qual muitos mocambos foram destruídos e deslocados para novas regiões. Desse modo, é a partir desse cenário que começaram a haver os primeiros movimentos reacionários:

As comunidades do Recife começaram a se mobilizar a partir de 1931, e a comunidade do Coque esteve inserida nessa rede de mobilização desde o princípio. A partir das décadas de 1970/80, começam a surgir as principais associações da comunidade que, com assessoria de ONGs externas, lutavam pelo direito de permanência. Em conjunto com as lutas de outras comunidades tradicionais, como Brasília Teimosa, na zona sul da cidade, foram dados os primeiros passos para o reconhecimento oficial dos direitos de permanência da população (apud. FREITAS, 2005; in MENEZES, 2014).

É, então, a partir da década de 70 que tais mobilizações têm resultados práticos, com a utilização de instrumentos governamentais que vinham mitigar e consolidar o direito à terra desse tipo de ocupação. Logo, no ano de 1983 a prefeitura do Recife sancionou a Lei 14.511 de Uso e Ocupação do Solo (LUOS), na qual se reconhecia a existência de 27 Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS). Já o plano de Regularização de zonas de interesse social (PREZEIS) era responsável por destrinchar as formas de atuação governamentais para mitigar as questões decorrentes da regularização fundiária e da urbanização das áreas de (ZEIS). No ano de 1987, esse processo foi aprovado pela câmara municipal e incorporado à Lei Orgânica Municipal. Atualmente a Região metropolitana do Recife conta com 66 ZEIS, dentre elas a ZEIS do Coque (MENEZES, 2014).

Apesar da implementação desses artifícios, o efetivo não foi alcançado, visto que, durante as intervenções anteriormente citadas que ocorreram durante o Regime Militar, o bairro do Coque tornou-se uma área altamente valorizada em função de localização privilegiada no centro da cidade, às margens do Rio Capibaribe, próximo ao polo médico e em uma rota estratégica para as áreas nobres da zona sul, é nesse viés que muitas famílias foram deslocadas para áreas remanescentes para dar espaço às construções e reformas citadas. Além disso, a própria LUOS se mostrava relativamente contraditória quando comparada ao Plano Diretor do Recife, uma vez que, enquanto em um o bairro estava locado em uma área de pequenas modificações (ZEIS), no outro estava locado em uma área de desenvolvimento sustentável e incentivo ao crescimento urbano (Zona Centro), como acontece até os dias atuais (2025).

Com a consolidação das intervenções urbanas, o território do Coque não alcançou sua integração com as áreas circundantes, justamente por suas contradições urbanísticas. Apesar de ser atravessado por importantes eixos centrais, a área habitacional remanescente permaneceu isolada do restante da cidade, sem investimentos e manutenção do espaço público. Ademais, a maioria dos moradores da região não utiliza os equipamentos urbanos implementados, assim, o que deveria funcionar como uma conexão com a cidade, acabou por acentuar a segregação da região do Coque.

Figura 36: “Novo Recife” à voos de pássaro.



Fonte: ARCHDAILY; Redesenho. Image via Diário de Pernambuco

Figura 37: Proposta para a Ilha do Zeca, Moreira Lima Arquitetos



Fonte: <https://www.moreiralima.arq.br/>. Acesso em 12 Jan. 2024.

Embora o bairro tenha se consolidado como um ponto estratégico de mobilidade intermodal, a ausência de um planejamento inclusivo desencadeou um processo de marginalização social, no qual as populações locais foram negligenciadas em favor de interesses econômicos e investimentos pontuais, sem pensar em como funcionaria, de fato, o realojamento da população daquele local, e, por muitas vezes, “jogando” as pessoas para bairros distantes do centro da cidade (MENEZES, 2014). Isso evidencia como o crescimento urbano, quando desconectado das necessidades das comunidades, pode gerar a perda de identidade cultural e aprofundar as desigualdades sociais.

Entre as ações destacadas, está a proposta do Polo Jurídico no Coque, que previa a construção de oito grandes edifícios em uma ZEIS, violando normas de proteção, ocupando espaços de lazer e desconsiderando as necessidades da comunidade local. Outro exemplo é o projeto Novo Recife, no Cais José Estelita, e o decreto que retirou a proteção ambiental da Ilha do Zeca, permitindo construções privadas de grande porte. Ambos os exemplos citados localizam-se no entorno imediato da Ilha de Joana Bezerra e consequentemente da comunidade do Coque.

As obras de mobilidade para a Copa do Mundo de 2014 também agravaram a situação, com desapropriações e despejos no Coque para ampliação do Terminal Integrado Joana Bezerra. Apesar da resistência da comunidade e de propostas alternativas de arquitetos, muitas famílias ainda enfrentam ameaças de remoção, sofrendo com a perda de suas casas, redes de vizinhança e investimentos pessoais (MENEZES, 2014).

Além do Polo Jurídico, as obras de mobilidade voltadas para a Copa do Mundo de 2014 provocaram desapropriações devido à ampliação do Terminal Integrado (TI) Joana Bezerra, localizado no Coque. Para ampliação do sistema viário de acesso ao TI, 58 famílias foram ameaçadas de desapropriação. Algumas famílias receberam cartas de despejo, mas se recusaram a sair de suas moradias. (MENEZES, 2014).

Essas ações não apenas fragilizam a proteção das ZEIS e áreas de preservação ambiental, mas também acentuam a exclusão social e a fragmentação urbana do Recife. A evidência de tais projetos megalomânicos sem seguir sequer um planejamento urbano para que o bairro tenha capacidade de acomodar tamanha implementação, acaba gerando empreendimentos isolados do espaço urbano, com espaços “públicos” que, na verdade, são privados, porque são segregados dos moradores do entorno imediato. A situação evidencia a necessidade de repensar a forma como as cidades são planejadas e desenvolvidas, buscando um modelo urbano que assegure a integração social, a qualidade de vida e a preservação de suas características históricas e ambientais.

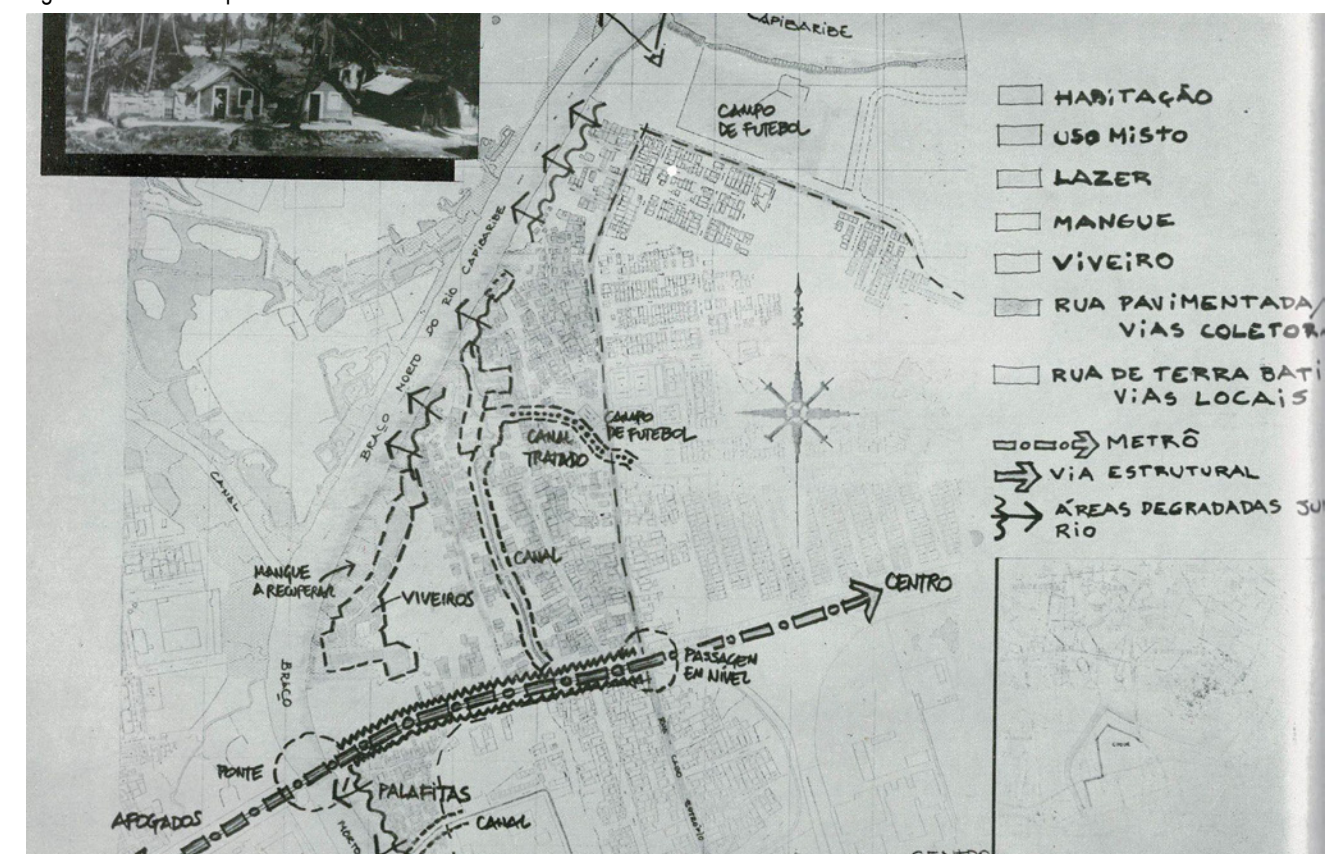
Dito isso, em 1992 a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo de Pernambuco realizou um workshop de desenho urbano para a cidade do Recife, intitulado “Recife: Utopia Viva”, com o objetivo de desenvolver experiências inéditas e soluções inovadoras para a capital pernambucana, visando a melhoria da qualidade de vida da população através do projeto urbanístico-paisagístico e arquitetônico, através do desenvolvimento de espaços públicos e privados que se relacionassem à um masterplan urbano. A ideia, basicamente, se traduz num processo de “se sonhar a cidade, permanentemente, induz à melhoria do cenário do nosso Recife, através de propostas como as que se colocam, inteligentemente, neste trabalho” (NEWTON LYRA, Recife: Utopia Viva, p.8, 1992).

Desse modo, o workshop, posteriormente publicado como livro-documentário, teve como produto final o desenvolvimento de diretrizes de planejamento urbano para a cidade do Recife, traduzindo as necessidades da cidade na escala vivencial da cidade, ou seja, aquela que o cidadão comum experimenta diariamente ao se deslocar de um lado ao outro no seu cotidiano. Assim, a diretriz principal do evento, que ocorreu através da junção de arquitetos renomados e conhecidos nacionalmente, foi a de contribuir com soluções criativas para a atualização e aperfeiçoamento da legislação urbanística existente, desenvolvendo resultados funcionais e ideais para os bairros da capital pernambucana.

Assim, a cidade foi separada em setores, sendo eles: o setor ecológico, o setor eco-urbano e o setor eco-comunitário – no qual se encontra o bairro Ilha Joana Bezerra. Assim, as diretrizes para o bairro (figura 38) partem da recuperação das margens da ilha, que são exacerbadamente preenchidas com ocupações irregulares em área de risco, através de uma delimitação de uma faixa de 50m a partir da faixa do rio para formar um esticado parque linear, com a inserção, neste, de infraestrutura urbana e paisagística para uso dos moradores do entorno e da inserção do modal de transporte hidroviário como forma dar funcionalidade aos rios que cortam a cidade do Recife, e, principalmente, da Ilha Joana Bezerra.

Ainda, pode-se notar o redesenho das vias do bairro (figura 39), tomando como partido o canal existente a ser tratado, e as demais vias locais partindo desse pressuposto. Assim, houve uma estruturação melhor do desenho urbano do bairro, com qualidade urbanística, paisagística e também arquitetônica, usufruindo da localidade central do bairro como potência em mobilidade urbana, haja vista que a estação de metrô, as ciclovias e o transporte hidroviários são ressaltados no desenho da ilha (figura 40). Ademais, todo o desenho é pensado de forma a ser retroalimentado, ou seja, todo o desenho novo também dá espaço para habitacionais a serem construídos no próprio bairro, para que os moradores permaneçam ali, no centro do Recife, e não sejam expulsos para outras localidades.

Figura 38: Diretrizes para o bairro Ilha Joana Bezerra.



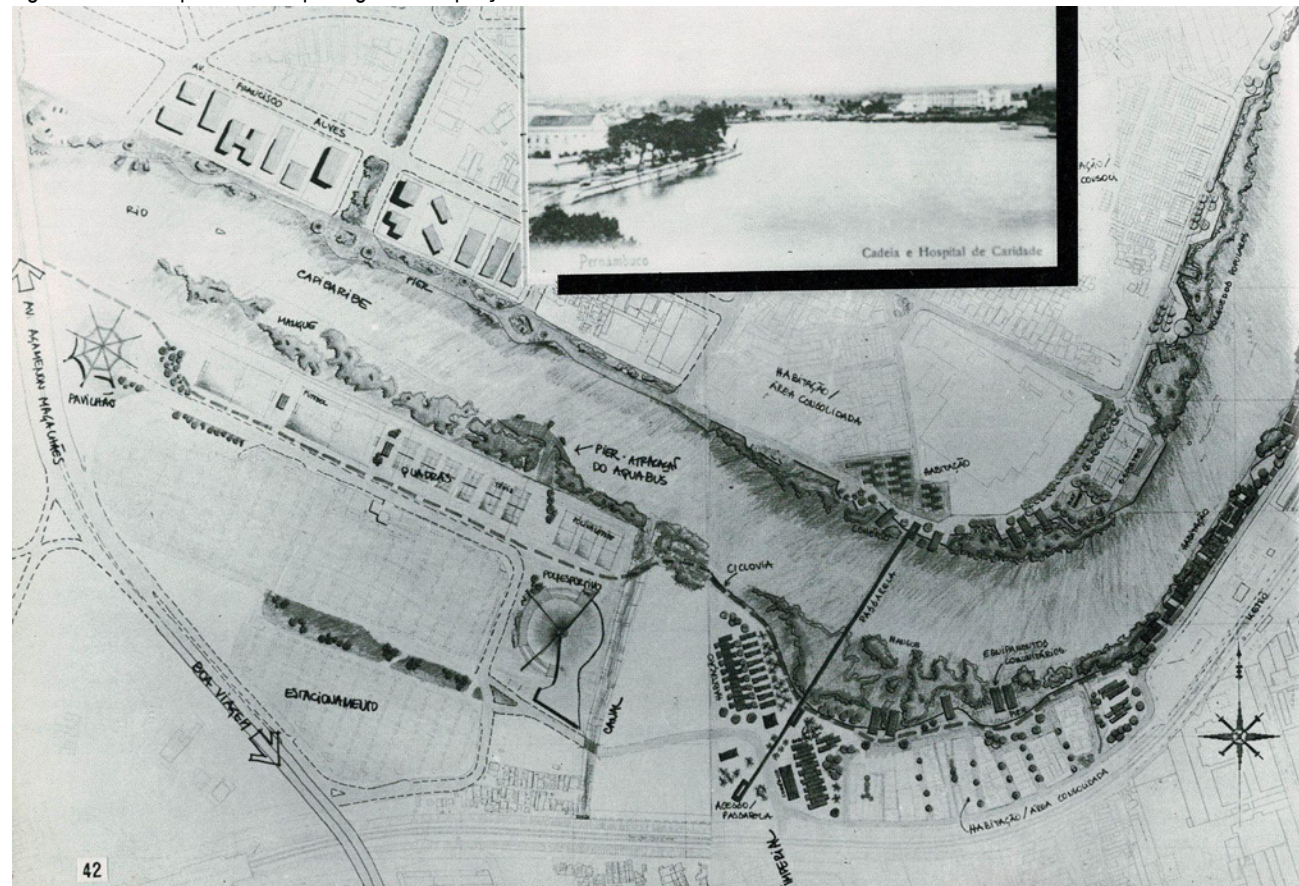
Fonte: Recife: Utopia Viva, p. 38, 1992.

Figura 39: Masterplan urbano-paisagístico da porção esquerda da Ilha Joana Bezerra.



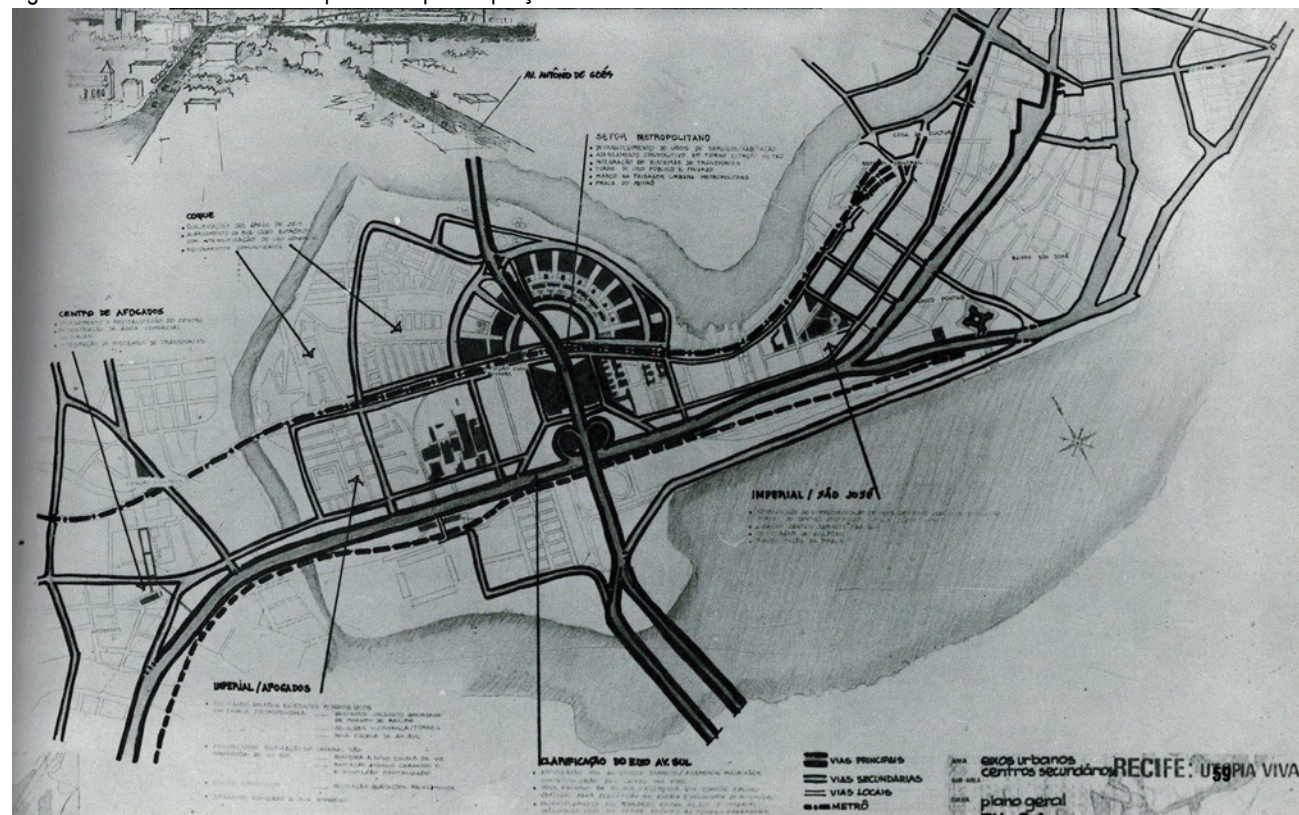
Fonte: Recife: Utopia Viva, p. 39, 1992.

Figura 40: Masterplan urbano-paisagístico da porção direita da Ilha Joana Bezerra.



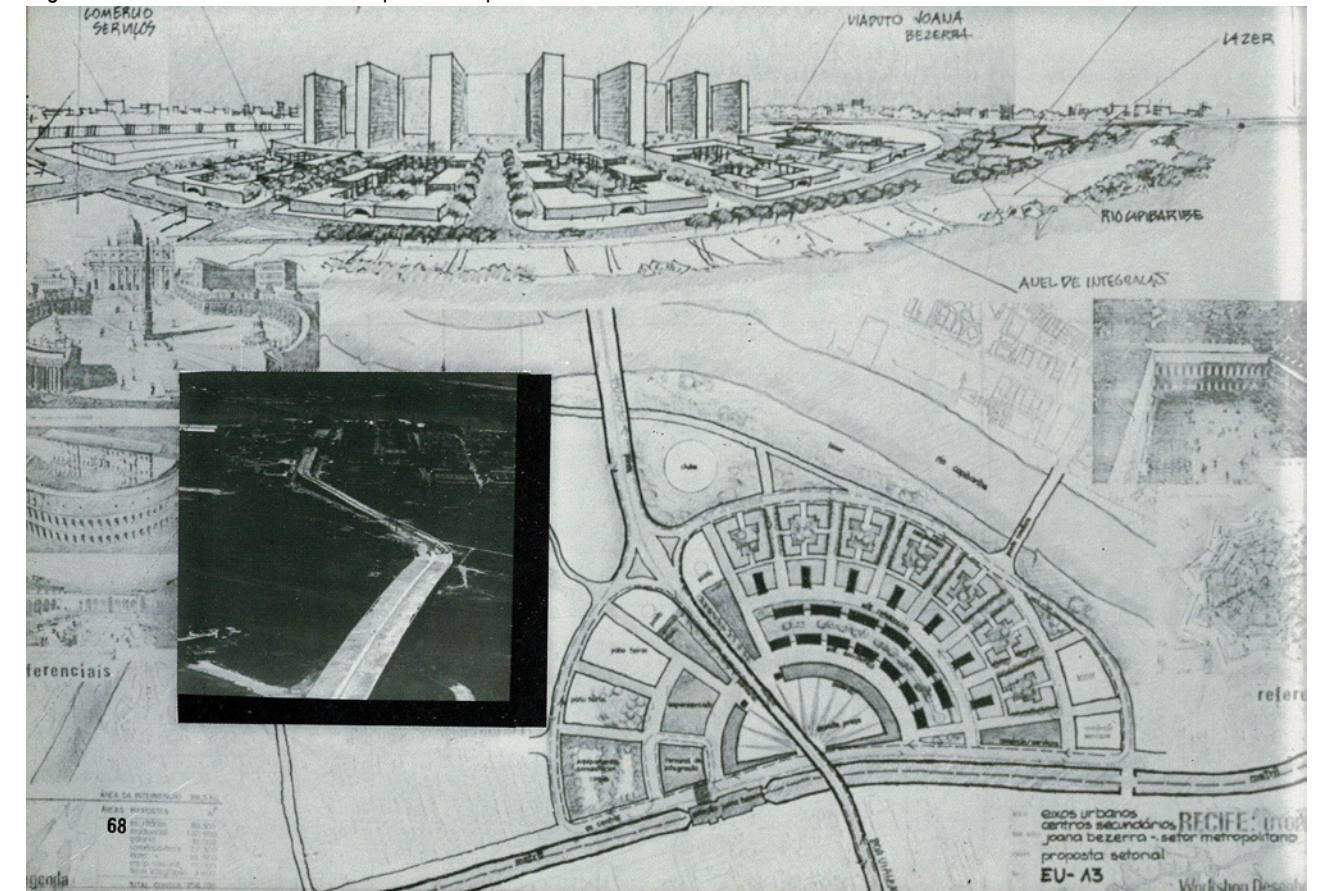
Fonte: Recife: Utopia Viva, p. 42, 1992.

Figura 41: Redesenho da hierarquia viária para a porção central da Ilha Joana Bezerra.



Fonte: Recife: Utopia Viva, p. 59, 1992.

Figura 42: Ilha Joana Bezerra como pólo metropolitano.



Fonte: Recife: Utopia Viva, p. 68, 1992.

Para além das margens e do desenvolvimento urbano-sustentável, a produção também focou na potência do bairro como eixo de desenvolvimento urbano, uma vez que a Ilha interliga as porções norte e sul da capital pernambucana. Assim, o workshop dá mão à inovação do tecido urbano, redesenhando suas ruas de forma que se forme um grande polo comercial, jurídico e de habitação, com equipamentos de natureza metropolitana, através da criação de uma hierarquia e vias para fluxos maiores e menores, pensando em formas de mitigar o trânsito automobilístico que já era um problema na época. Assim, se desenvolve, sobre um eixo marcante da capital já existente, um grande centro com o objetivo de atender às demandas do setor quaternário, abrigando empresas de serviços modernos, bem como áreas públicas destinadas à recreação, lazer e cultura (figuras 41 e 42).

É possível, sim, ver que o workshop tem como produção final resultados com vertentes diferentes, mas que evidenciam um mesmo ponto: a centralidade da Ilha Joana Bezerra. Seja com um desenvolvimento mais ameno, mas como desenho urbano de qualidade e com instrumentos públicos marcantes; seja com desenhos completos do tecido urbano, com prédios utópicos e extremamente monumentais, todas as vertentes destacam a capacidade que o bairro tem de crescer, expandir e conectar a cidade, deixando de ser um “vazio”, sem projetos, sem manutenção e esquecido pelo poder público, assim como seus moradores, que são tratados como meras “peças de xadrez”.

Nesse cenário, portanto, o bairro Ilha Joana Bezerra, incluindo a comunidade do Coque, exemplifica as contradições de uma cidade que se expandiu de forma desordenada, sem priorizar um planejamento urbano que atendesse às necessidades de sua população mais vulnerável. Apesar dos inúmeros projetos e intervenções planejados para a área nas décadas de 1950, 1960 e 1970, nenhum deles demonstrou um compromisso real com os interesses e demandas dos moradores, sendo apenas projetos isolados, nem planejamento urbano, que acabaram sendo apenas ideias de construções verticais sem relação alguma com seu entorno e sem preocupação com o real desenvolvimento da área, como acontece com as estruturas existentes atualmente – o TIP Joana Bezerra, o Fórum Rodolfo Aureliano e a Estação de Joana Bezerra.

Entretanto, ainda que o workshop do Recife: Utopia Viva seja, de fato, uma utopia, o livro caracteriza o bairro como uma potência que bombeia no centro da capital pernambucana, com diretrizes passíveis de serem executadas, de forma que fortaleça e evidencie, ainda mais, o bairro, através de seus atributos naturais, urbanos e comunitários, além de mostrar possíveis soluções para elevar o comércio, a habitação, os serviços e a mobilidade urbana, com instrumentos sejam eles fiscais, de desenho urbano, de projeto arquitetônico ou de gestão urbanística para atingir o mais alto desenvolvimento de forma qualitativa. Não apenas isso, mas mostra, também, a importância do planejamento urbano completo de uma área da cidade como método de vislumbrar e pensar em como fazer com que tais áreas se desenvolvam com clareza, respeito e, de fato, planejamento, visando com que os moradores daquele local não sofram de forma negativa com as mudanças, mas que se sintam ainda mais vistos e que suas vontades sejam incluídas nos passos futuros que o bairro deve ter para crescer.

Dessa forma, urge a necessidade de um planejamento urbanístico para o bairro que esteja pautado em um masterplan, não apenas com o objetivo de, sim, desenvolver o bairro que é uma centralidade para a metrópole pernambucana, mas também de “virar os olhos” do governo e da população para o local, objetivando propor diretrizes de desenho urbano que sejam condizentes com a realidade do bairro, mas que também permita o desenvolvimento deste em relação à qualidade de vida urbana, à habitação, à oferta de serviços e comércios e, principalmente, da mobilidade urbana.

3.3 DIAGNÓSTICO

3.3.1 URBANO

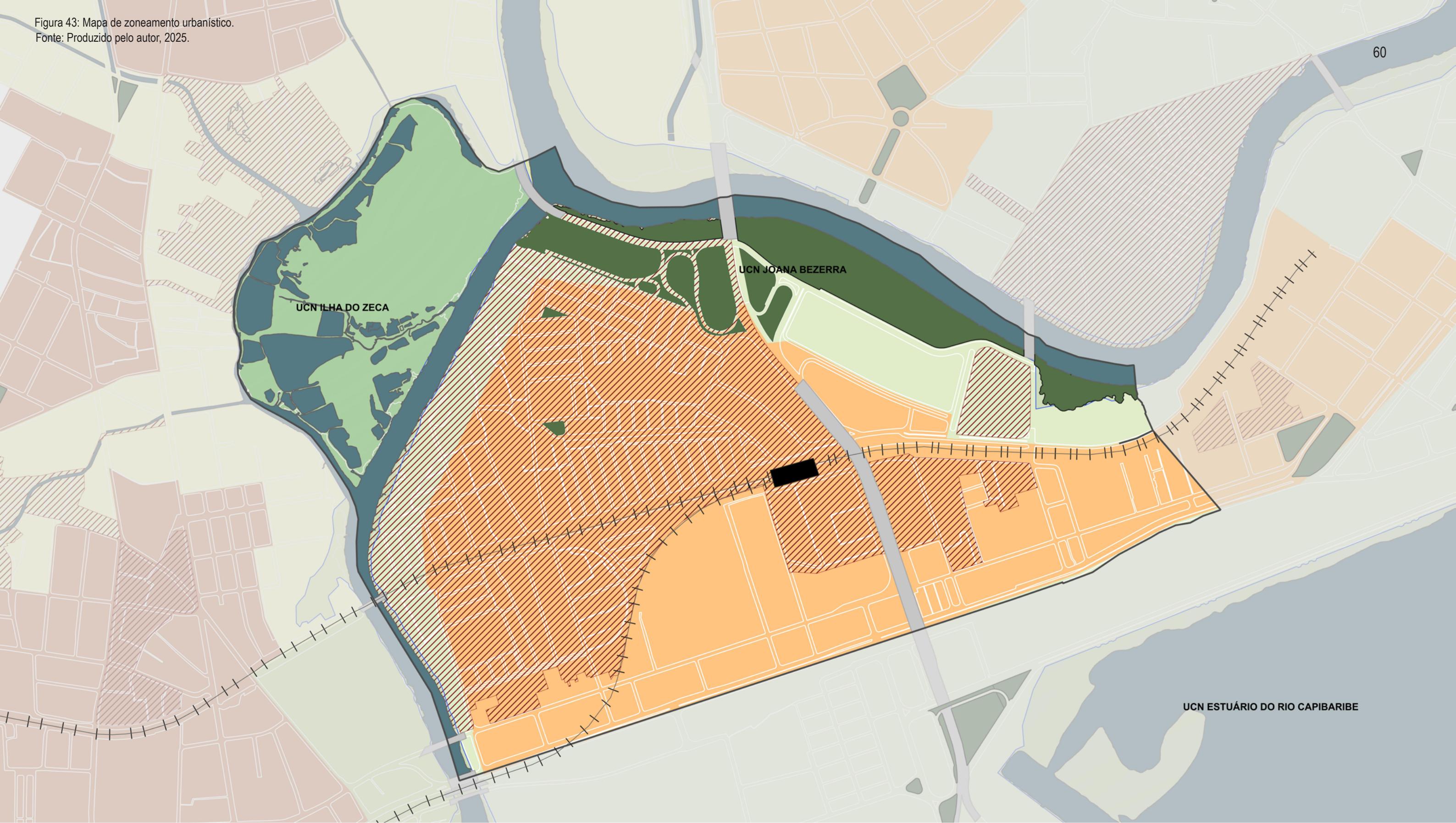
Inicialmente, o diagnóstico urbanístico elaborado para o recorte territorial é fundamentado em leituras acadêmicas e técnicas que abordam os princípios do planejamento e da morfologia urbana. Além disso, a análise foi enriquecida pela produção de mapas temáticos e cartografias analíticas, que se configuraram como instrumentos essenciais para a compreensão sistêmica das dinâmicas espaciais e das especificidades do território em questão. Esses mapas permitiram a visualização detalhada de aspectos como o uso e ocupação do solo, o sistema viário, a hierarquia de centralidades, os fluxos de mobilidade, as condições de infraestrutura e os vazios urbanos, evidenciando as relações entre os elementos estruturantes do bairro e seus impactos na funcionalidade e na qualidade do espaço urbano.

Tal processo de diagnóstico revelou características fundamentais do bairro que subsidiaram a formulação de diretrizes para o desenvolvimento de uma proposta urbana para o recorte. Entre essas características, destacam-se a identificação de áreas com potencial de requalificação, a análise da conectividade e acessibilidade intermodal, e a identificação de desigualdades socioespaciais que demandam intervenções específicas. Assim, o diagnóstico não se limitou a uma leitura estática do espaço, mas adotou uma abordagem dinâmica, considerando tanto os processos que moldaram o território e as demandas contemporâneas da população local. Esse conjunto de informações e análises serviu como alicerce para embasar o desenvolvimento de estratégias urbanas.

O ponto de partida para a análise urbanística do recorte territorial é a avaliação do mapa de legislação urbanística (figura 43), fundamentada no Plano Diretor do Recife (2020). Esse instrumento normativo configura-se como o principal arcabouço legal para o ordenamento do território municipal, orientando as diretrizes de uso e ocupação do solo, bem como as estratégias de desenvolvimento urbano. A escolha do mapa de legislação como objeto inicial de análise se justifica pela sua capacidade de revelar as potencialidades e limitações impostas pelas normas vigentes, funcionando como uma base imprescindível para a interpretação crítica das dinâmicas espaciais e para a formulação de propostas de intervenção.

A análise inicial do mapa de legislação fundamentada no Plano Diretor possibilita a construção de uma base sólida para a compreensão das condições estruturais do recorte. Essa etapa é indispensável para a identificação de áreas de maior vulnerabilidade ou potencial de requalificação, constituindo um eixo central para a fundamentação de diagnósticos e para a formulação de propostas que respeitem as especificidades legais e promovam o desenvolvimento sustentável e inclusivo do espaço urbano.

Figura 43: Mapa de zoneamento urbanístico.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



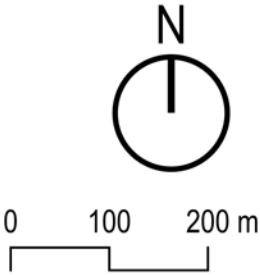
MAPA DE ZONEAMENTO URBANÍSTICO

- Limite do bairro Ilha Joana Bezerra
- Corpos d'água
- Parques e praça
- Estação Joana Bezerra
- Itinerário metrô
- Pontes e viadutos

ZONEAMENTO PLANO DIRETOR 2020

- Zona de Ambiente Natural - ZAN
- Zona de Desenvolvimento Sustentável - ZDS Tejió
- Zona de Desenvolvimento Sustentável - ZDS Centro
- Zona de Desenvolvimento Sustentável - ZDS Capibaribe

- Zona Centro - ZC
- Zona de Reestruturação Urbana - ZRU 1
- UCN - Unidade Conservação da Natureza
- ZEIS - Zona Especial de Interesse Social

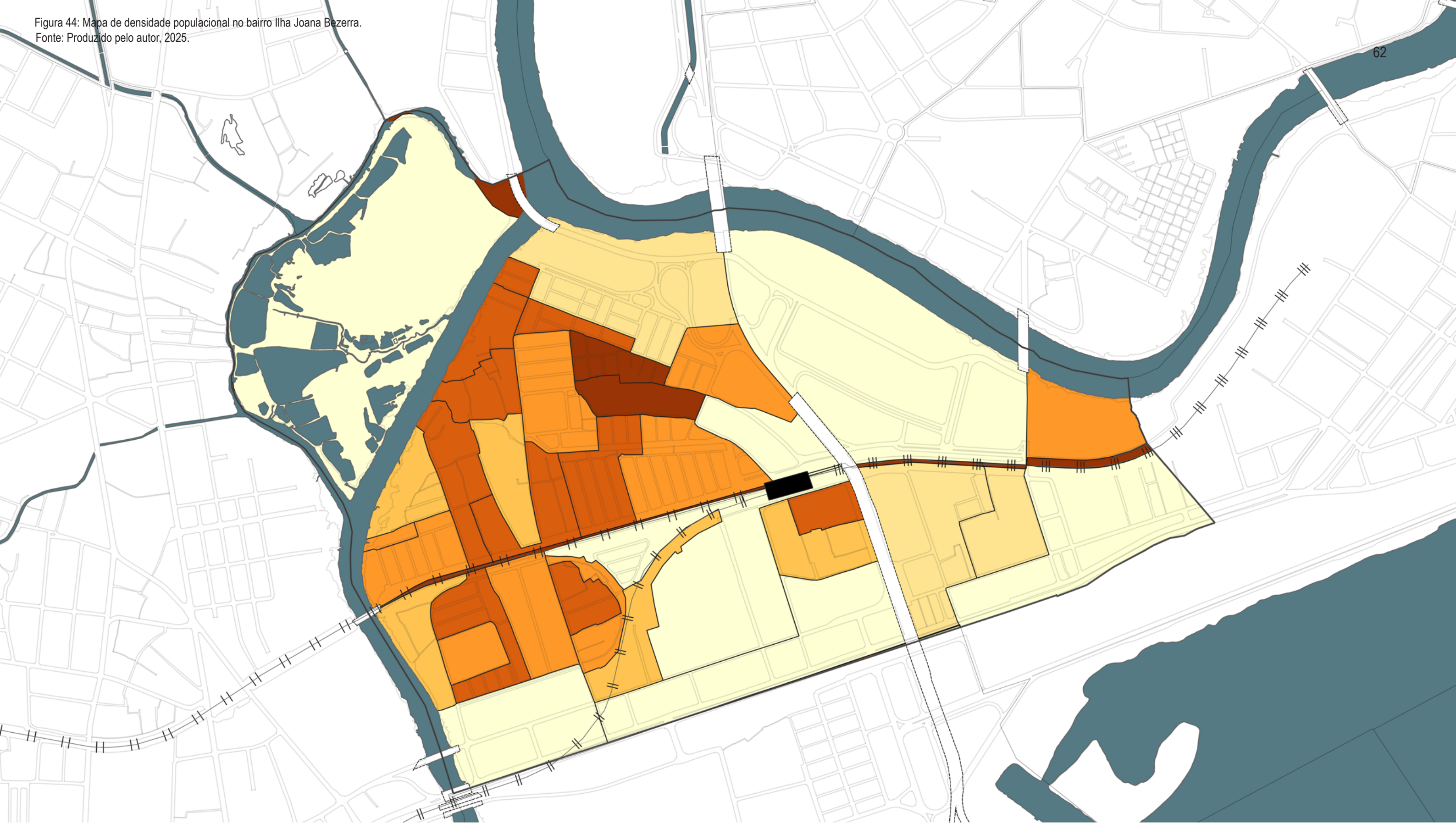


Com base no mapa de zoneamento urbanístico, observa-se que a área em questão é delimitada por corpos d'água, destacando-se a presença do Rio Capibaribe. Essa proximidade atribui à região uma classificação como Zona de Desenvolvimento Sustentável Capibaribe (ZDS Capibaribe), que tem como objetivo central assegurar o equilíbrio entre o desenvolvimento urbanístico e a preservação ambiental, além de priorizar a mitigação dos impactos urbanos sobre o ecossistema fluvial. Ademais, verifica-se uma sobreposição dessa classificação com a Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), na qual busca-se garantir a regularização urbanística e fundiária, bem como assegurar o direito à moradia digna para populações de baixa renda que habitam a região. Tal sobreposição exige um planejamento integrado que concilie os objetivos de preservação ambiental com a responsabilidade social, de forma a garantir a segurança habitacional e o equilíbrio urbanístico-ambiental.

Entretanto, a porção central da área analisada é também classificada como Zona de Centro (ZC), com sobreposição da categoria de ZEIS. Essa sobreposição revela uma contradição no planejamento urbano, uma vez que as duas categorias possuem objetivos, diretrizes e parâmetros urbanísticos frequentemente conflitantes. A Zona de Centro (ZC), conforme definido no Plano Diretor, tem como prioridade o desenvolvimento urbano voltado à ocupação de áreas subutilizadas, incentivando a diversidade de usos, o adensamento construtivo, a mobilidade ativa e a dinamização econômica. A ZC promove a requalificação urbana, o uso misto e a intensificação de atividades econômicas e habitacionais, muitas vezes com coeficientes de aproveitamento elevados (até 5,0), favorecendo investimentos de maior escala e atraindo o mercado imobiliário.

Desse modo, pode-se notar que tal zona “corre” para o lado contrário à ZEIS, uma vez que, enquanto uma estimula o dinamismo urbano e a valorização econômica, a outra busca proteger as comunidades vulneráveis contra a pressão do mercado imobiliário e a expulsão socioeconômica. Essa dualidade expõe um desafio de compatibilização: como promover o desenvolvimento urbano que atenda às diretrizes da ZC sem comprometer a função social do território assegurada pela ZEIS? A solução requer um planejamento equilibrado que integre os objetivos de ambas as categorias, respeitando tanto os princípios de desenvolvimento sustentável, quanto os direitos das populações residentes.

Figura 44: Mapa de densidade populacional no bairro Ilha Joana Bezerra.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

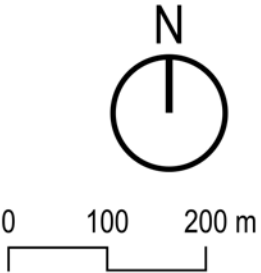


MAPA DE DENSIDADE POPULACIONAL

- Corpos d'água
- Limite quadras
- Estação Joana Bezerra
- Pontes e viadutos
- Limite do bairro Ilha Joana Bezerra

Geopackge Dados do Recife — Densidade populacional

- 0 - 25
- 25 - 50
- 50 - 75
- 75 - 100
- 100 - 150
- 150 - 521000



Já o mapa de densidade populacional é essencial para compreender a distribuição espacial da população e a intensidade do uso do solo. Esse levantamento permite identificar áreas de maior adensamento urbano, terrenos subutilizados ou com ocupação excessiva, e possíveis desequilíbrios entre a infraestrutura existente e as demandas geradas pela concentração populacional. No contexto das ZEIS, torna-se especialmente relevante, pois auxilia na avaliação das condições de habitabilidade e na adequação dos serviços públicos às necessidades locais. Essa análise fornece uma base inicial para discussões mais detalhadas sobre os impactos e desafios relacionados à ocupação do território.

Inicialmente, o mapa de densidade populacional no bairro Ilha Joana Bezerra evidencia de forma clara a disparidade na organização espacial do bairro em relação ao seu planejamento urbano. É possível observar áreas com ocupação rarefeita, compostas por grandes lotes destinados a equipamentos institucionais, como o Fórum Rodolfo Aureliano, em contraste, às áreas ocupadas pelas comunidades, majoritariamente classificadas como ZEIS, que apresentam um adensamento extremamente elevado.

Tal adensamento é mais acentuado no núcleo central do bairro, onde predominam lotes menores e parcelamento irregular do solo, com quadras reduzidas e construções que se sobrepõem de forma desordenada, resultando na formação de uma morfologia urbana característica de assentamentos precários. A comparação entre essas áreas destaca a desigualdade na distribuição do uso do solo, onde as populações mais vulneráveis são concentradas em espaços adensados e carentes de planejamento adequado, reforçando os desafios relacionados à habitação, regularização fundiária e acesso a serviços básicos.

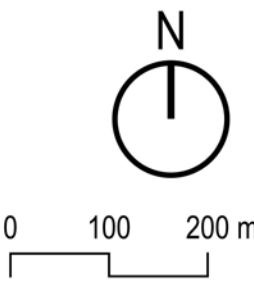
Figura 45: Mapa de massas verdes e hídricas do bairro Ilha Joana Bezerra.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



MAPA DE MASSAS VERDES E HÍDRICAS

- Corpos d'água
- Limite do bairro Ilha Joana Bezerra
- ZONEAMENTO PLANO DIRETOR 2020
- Zona de Ambiente Natural - ZAN

- Árvores estabelecidas
 - Grande Porte
 - Pequeno e médio porte
- Área com grandes massas de arborização
- Área de vegetação rasteira



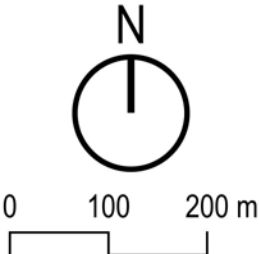
Já ao analisar o mapa de áreas verdes e recursos hídricos, torna-se evidente uma contradição marcante entre a teoria e a prática no planejamento urbano. Observa-se que, nas margens do Rio Capibaribe, classificadas como área non aedificandi e inseridas em uma Zona de Desenvolvimento Sustentável (ZDS) conforme o PDDU 2020, há uma notável escassez de áreas verdes, sendo as poucas encontradas de pequeno porte. Paradoxalmente, essa mesma área apresenta uma alta densidade habitacional, resultado da ocupação intensiva típica de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS). Essa sobreposição evidencia um conflito entre os objetivos de preservação ambiental e os desafios sociais das comunidades locais.

Figura 46: Mapa de cheios e vazios do bairro Ilha Joana Bezerra.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



MAPA DE CHEIOS E VAZIOS (NOLLI)

- Cheios
- Vazios
- Corpos d'água
- Limite da área da estação Joana Bezerra
- Pontes e viadutos

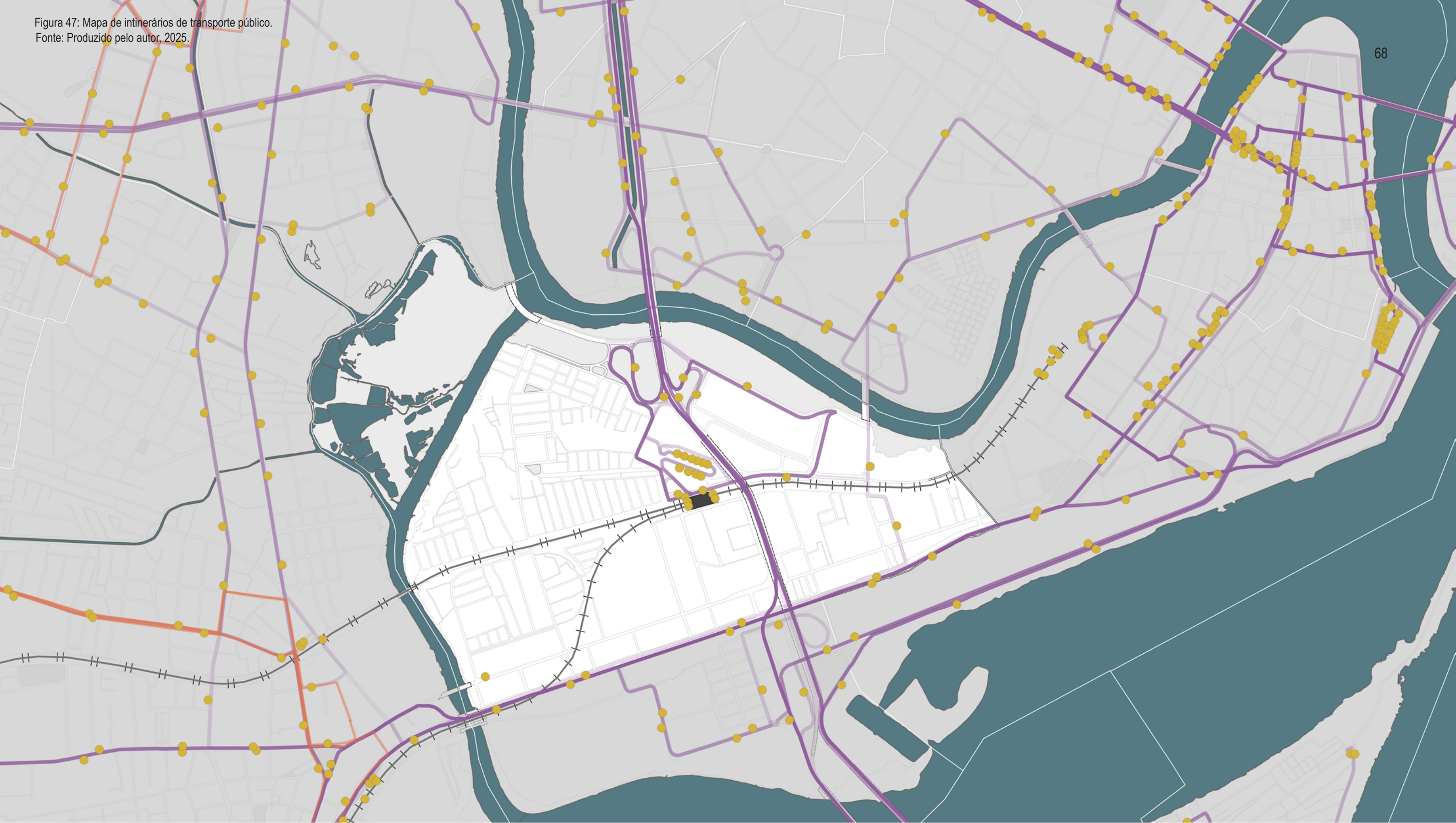


No que tange ao Mapa Nolli, (cheios e vazios), sua análise cronológica constitui um passo lógico e essencial para compreender a relação entre a cidade planejada e a cidade vivida. Essa abordagem potencializa o diagnóstico urbano ao revelar lacunas e conflitos entre o espaço projetado e o espaço efetivamente ocupado, oferecendo, assim, uma base técnica e empírica para embasar decisões urbanísticas.

Ao construir o mapa de análise com base nas informações fornecidas pela Prefeitura do Recife, observa-se que a maior parte da área do recorte apresenta uma ocupação densa do solo, com pouca ou quase nenhuma presença de áreas livres. Esse padrão de ocupação é típico de áreas classificadas como Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), onde a informalidade predomina, e muitos terrenos ainda não possuem regulamentação jurídica formal, refletindo tanto a carência de infraestrutura básica quanto a vulnerabilidade social dessas regiões. A ausência de áreas verdes e a alta densidade construtiva indicam um processo de urbanização que não foi adequadamente planejado para atender às necessidades de lazer e bem-estar dos moradores.

Ademais, é relevante destacar que, nas proximidades da Estação Joana Bezerra, surgem dois vazios urbanos consideráveis, que se distanciam do padrão de ocupação predominante. Trata-se de praças públicas, espaços de convivência que desempenham um papel fundamental na dinamização do bairro, oferecendo áreas de lazer e socialização para a população. Esses vazios não são apenas pontos de respiro no tecido urbano, mas também têm importância estratégica, pois estão localizados nas imediações de canais hídricos e fluviais. A presença desses corpos d'água acrescenta uma camada significativa ao planejamento urbano, pois influencia tanto o uso do solo quanto às diretrizes de ocupação e preservação ambiental nas áreas adjacentes.

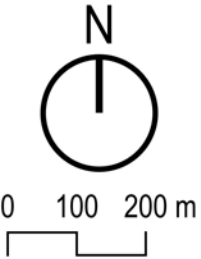
Figura 47: Mapa de itinerários de transporte público.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



MAPA DE INTINERÁRIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO

- Limite do bairro Ilha Joana Bezerra
- Corpos d'água
- Pontes e viadutos
- Estação de metrô

- Itinerario transporte de ônibus complementar
- Itinerário transporte de ônibus principal
- Itinerário metrô
- Ponto de ônibus



No que se refere ao campo da mobilidade, a análise se desenvolve a partir de da criação de três mapas base, sendo eles: mapa de hierarquia viária, de transporte público e de malha cicloviária, com o objetivo de entender a acessibilidade e a conectividade em áreas urbanas, especialmente nas Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), onde a população de baixa renda depende de sistemas de transporte eficientes. Tal análise permite identificar lacunas na cobertura do transporte público e destacar a importância das ciclovias como uma alternativa sustentável.

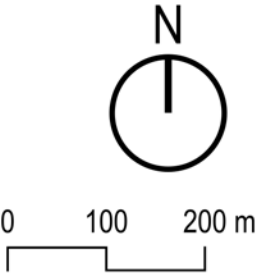
A princípio, o mapeamento da rede de transportes públicos constituem elementos fundamentais para o planejamento urbano, uma vez que possibilitam a compreensão das dinâmicas de mobilidade dentro de uma cidade. Também oferece uma visão estruturada das alternativas de deslocamento disponíveis, incluindo as linhas de ônibus, metrô e pontos de integração, facilitando a identificação das áreas de cobertura e de carência no acesso ao transporte coletivo. Além disso, é crucial subsidiar decisões relativas à melhoria da infraestrutura urbana, ao aumento da acessibilidade e à otimização dos fluxos de pessoas. A análise dessa rede também permite identificar oportunidades para a integração de diferentes modos de transporte. No entanto, uma contradição se torna evidente, pois, apesar dessa posição privilegiada, nenhuma das linhas de transporte passa diretamente pelo interior do bairro, o que compromete a eficácia do sistema de mobilidade e cria uma desconexão entre o terminal e as áreas residenciais circundantes. Esse distanciamento de algumas áreas do bairro reflete uma falha no desenho do sistema de transporte público, que, idealmente, deveria integrar de maneira mais fluida os diferentes modos de deslocamento e garantir a acessibilidade direta aos moradores.

Figura 48: Mapa de hierarquia viária.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



MAPA DE HIERARQUIA VIÁRIA

- Limite do bairro Ilha Joana Bezerra
- Corpos d'água
- Pontes e viadutos
- Estação de metrô
- Via Arterial
- Vias coletoras
- Vias Locais
- Itinerário metrô



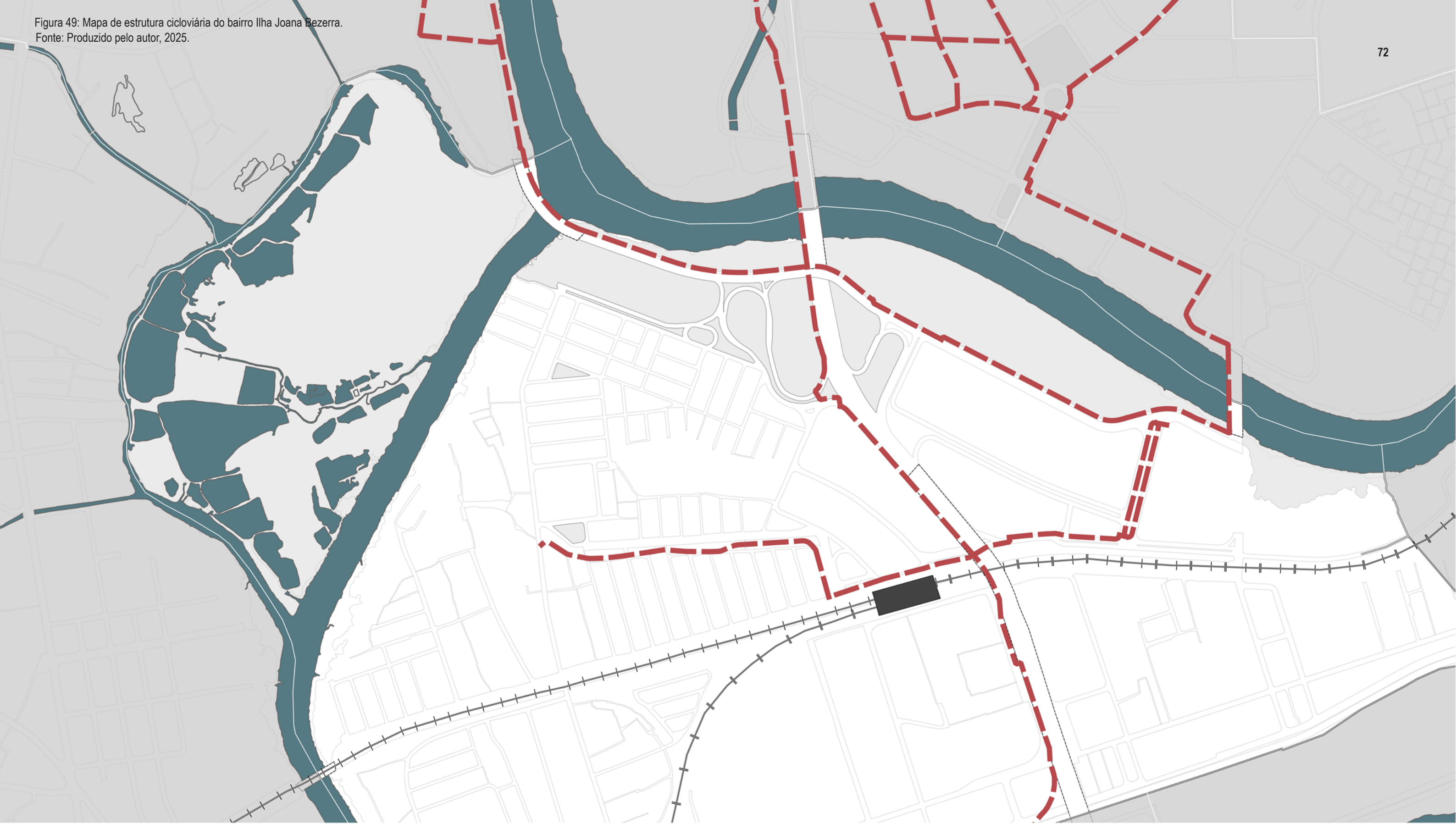
Dando continuidade, no mapa de hierarquia viária foi possível observar de forma clara a localização estratégica do terminal Joana Bezerra em relação à cidade. Por estar em um ponto crucial de convergência de diversas linhas de transporte público, seja de metrô, ônibus ou do fluxo de veículos, a análise evidencia ainda mais a importância do bairro dentro da dinâmica da Região Metropolitana do Recife. A proximidade com importantes vias de alto fluxo, como grandes avenidas e viadutos, reforça ainda mais a centralidade do terminal.

Assim, a princípio, foi possível identificar as principais vias de alto fluxo, com destaque para a Avenida Agamenon Magalhães, que se conecta à Ponte e ao Viaduto Papa João Paulo II, constituindo um dos principais eixos estruturantes da cidade do Recife. Essa via, uma das maiores obras de infraestrutura urbana do Nordeste, desempenha um papel crucial na conexão entre a Zona Norte do Recife com a Zona Sul, permitindo o deslocamento sem a necessidade de atravessar o centro da cidade, como foi dito no tópico anterior — um grande avanço para a mobilidade urbana.

Entretanto, essa conexão revela uma incoerência marcante no planejamento e na integração da malha urbana no bairro de Joana Bezerra. Apesar da proximidade com a Avenida Agamenon Magalhães, uma das principais vias coletoras do Recife e um eixo estruturador de mobilidade regional, as ruas adjacentes ao bairro apresentam pouca ou nenhuma infraestrutura viária adequada. Essa disparidade revela uma segregação funcional, onde a infraestrutura de grande escala, voltada para o fluxo intenso de veículos e integração metropolitana, contrasta com a precariedade das vias locais, refletindo negligência no planejamento e na manutenção das ruas de menor hierarquia.

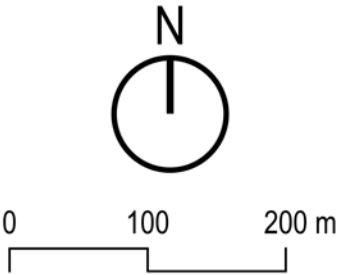
Adicionalmente, embora o bairro seja atravessado por dois viadutos de extrema relevância para a cidade — o Viaduto Papa João Paulo II e o que conecta à Ponte Joaquim Cardozo —, tal sobreposição da malha viária não implica uma integração efetiva com o bairro. Ao contrário, a inserção desses viadutos, concebidos para atender a demandas de mobilidade interurbana, parece desconsiderar as necessidades locais. A ausência de conexão prática entre essas infraestruturas e o tecido urbano do bairro contribui para a degradação e a falta de manutenção das ruas adjacentes. Esse cenário torna-se ainda mais contraditório quando se observa que o maior terminal de ônibus do Recife está localizado na região, mas as ruas que levam até ele carecem de infraestrutura básica que permita o acesso seguro e eficiente, tanto para pedestres quanto para outros modos de transporte. Essa situação não apenas compromete a funcionalidade do terminal como um hub de mobilidade, mas também reforça as desigualdades no planejamento urbano, evidenciando a desconexão entre as intervenções de grande escala e as necessidades cotidianas do bairro e de seus moradores.

Figura 49: Mapa de estrutura cicloviária do bairro Ilha Joana Bezerra.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



MAPA DE ESTRUTURA CICLOVIÁRIA ATUAL

- Limite do bairro Ilha Joana Bezerra
- Corpos d'água
- Limite do bairro Ilha Joana Bezerra
- Estação de metrô
- Pontes e viadutos
- Malha cicloviária



Por conseguinte, a análise do mapa da estrutura cicloviária é fundamental para compreender a integração das opções de mobilidade sustentável no contexto urbano. Esse mapa permite avaliar a acessibilidade e a conectividade das ciclovias com as principais vias de transporte, incluindo terminais de transporte público e áreas de grande circulação. A presença ou ausência de infraestrutura cicloviária adequada é um indicador crucial para a eficácia de uma rede de mobilidade urbana inclusiva e sustentável, essencial para promover alternativas ao transporte motorizado e melhorar a qualidade de vida urbana.

No mapa da estrutura cicloviária, é possível observar que, embora a área de Joana Bezerra seja uma centralidade importante no contexto da mobilidade urbana, ela carece de uma rede cicloviária mais robusta. A presença de ciclovias e ciclofaixas deveria ser mais significativa devido à localização estratégica do bairro, com a proximidade do terminal e da estação de metrô, facilitando o acesso de ciclistas à rede de transporte público. No entanto, o que se vê é uma ciclovia que termina abruptamente no meio do bairro, sem qualquer continuidade ou conexão com outras vias, o que prejudica a integração da infraestrutura cicloviária à malha urbana. Além disso, essa ciclovia, que necessitaria de manutenção e atualização conforme os planos urbanos, não é efetivamente utilizada, refletindo a falta de incentivo e gestão pública para promover o uso das vias cicloviárias, limitando assim seu potencial como um eixo estruturante de mobilidade, especialmente quando integrada ao sistema de transporte público e ao fluxo viário.

A análise integrada dos mapas de transporte público, hierarquia viária e estrutura cicloviária revela importantes aspectos da mobilidade urbana em Joana Bezerra. Embora o bairro seja uma centralidade estratégica, com alto fluxo de transporte público e boas conexões viárias, a infraestrutura cicloviária ainda carece de uma rede eficiente e conectada, o que limita as opções de mobilidade sustentável. A ausência de integração entre essas diferentes modalidades de transporte, como mostrado nos mapas, aponta para a necessidade urgente de um planejamento mais holístico e coeso, que considere não apenas a conectividade entre as diferentes vias e modais, mas também a promoção de um sistema de mobilidade inclusivo e acessível a todos os usuários, garantindo uma mobilidade urbana mais eficiente e sustentável.

Figura 50: Mapa de topografia.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



MAPA DE TOPOGRAFIA

- Corpos d'água
- Limite quadras
- Estação Joana Bezerra

- Pontes e viadutos
- Limite do bairro Ilha Joana Bezerra

- 0.00
- +1.00
- +2.50
- +4.00
- +5.00

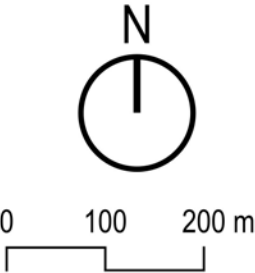




Figura 51: Mapa de barreiras.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

LEGENDA:

↔ BARREIRA NATURAL

VIADUTO PAPA JÃO
PAULO II

LINHA DO METRÔ

TRECHO DE
COMUNIDADE

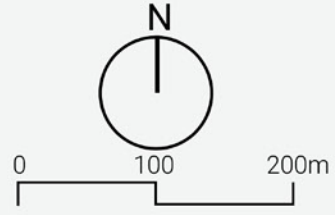


Figura 52: Mapa síntese.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



LEGENDA:

↔ BARREIRA NATURAL

VIADUTO PAPA JÃO PAULO II

LINHA DO METRÔ

TRECHO DE COMUNIDADE

ÁREA COM VEGETAÇÃO DENSA

CONCENTRAÇÃO DE SERVIÇOS E COMÉRCIOS

VIA EXPRESSA

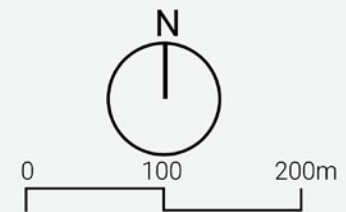
FALTA DE CONEXÃO ENTRE QUADRANTES

EDIFÍCIOS MARCANTES NO ENTORNO URBANO

1 AVENIDA CENTRAL

2 VIA ARTERIAL DA CIDADE (AV. GOV. AGAMENON MAGALHÃES)

3 RUA PREF. JORGE MARTINS



3.3.2 ARQUITETÔNICO

Para além do diagnóstico urbano, é necessário compreender e analisar como as construções atuais do Terminal Integrado de Passageiros (TIP) Joana Bezerra e da Estação Joana Bezerra funcionam e qual o estado de suas estruturas para que seja considerado no projeto que venha a ser executado para o HUB Joana Bezerra. Assim, encerrar o capítulo com uma análise do estado atual de tais instrumentos é essencial para conectar as discussões teóricas à realidade prática do local. Por meio de imagens de campo e descrições, é possível destacar as condições da infraestrutura, os fluxos de ônibus e a interação com o entorno urbano, abordagem essa que revela contradições, como a falta de manutenção das vias e a desconexão entre a estação, o terminal e o bairro. A análise evidencia a necessidade de intervenções que integrem mobilidade urbana e as demandas locais, fundamentando propostas alinhadas ao contexto observado.

A Estação Joana Bezerra foi inaugurada em 1986 como parte do Metrô do Recife, um dos principais projetos de mobilidade urbana da cidade, cuja construção atendeu à necessidade de conectar áreas periféricas ao centro, oferecendo um transporte público eficiente e estruturado para desafogar o trânsito das principais vias. A localização estratégica da estação, próxima à Avenida Agamenon Magalhães e à primeira perimetral da cidade, fez dela um ponto de convergência modal, conectando o metrô a ônibus e, posteriormente, ao Terminal Integrado Joana Bezerra.

Por estar situada em uma área de grande importância para a mobilidade do Recife, acaba funcionando como um elo entre diferentes partes da cidade, além de que, sua proximidade com o Terminal Integrado de Ônibus reforça seu papel como um hub de transporte, papel este fundamental para milhares de passageiros diariamente. O entorno da estação é marcado por uma intensa circulação de pessoas, o que acaba influenciando diretamente o comércio local, a exemplo de pequenos estabelecimentos, como lanchonetes, bancas de jornal e vendedores ambulantes, aproveitam o fluxo constante de passageiros para garantir renda. No entanto, esse tipo de comércio acaba se concentrando apenas nas entradas e saídas da estação, gerando um “amontoado” de pessoas e barracas que acaba atrapalhando os fluxos dos usuários dos modais de transporte, além de deteriorar o espaço público pela falta de manutenção do espaço e extrema desorganização (figura 51).

Ademais, a estrutura da estação em si foi deixada “ao léu”, sem manutenção ou qualquer tipo de cuidado durante o tempo. Um edifício modernista, de peso, que deveria ser valorizado e utilizado de referência para a história da cidade do Recife, é tratado como uma construção qualquer, provavelmente substituível, e que as pessoas acabam não dando o mínimo valor (figura 52).

Por fim, a relação da estação com a comunidade do Coque reflete uma interação complexa entre o crescimento urbano desordenado e a ausência de políticas públicas eficazes. A estação, embora essencial para a

Figura 53: Entrada da Estação Joana Bezerra, 2024.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 54: Estação Joana Bezerra, 2024.

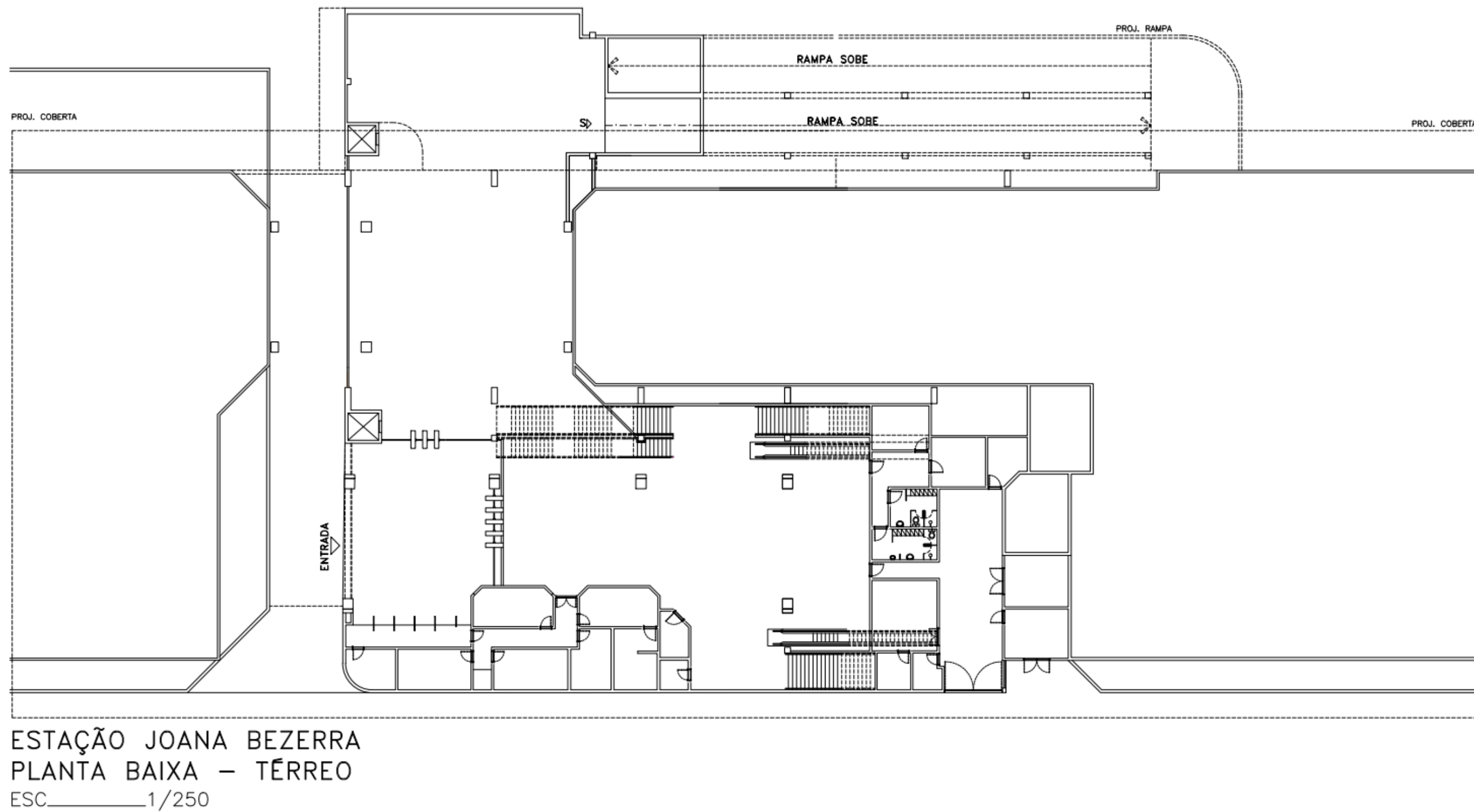


Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

locomoção dos moradores locais, também simboliza as desigualdades urbanas, já que sua presença não foi acompanhada por investimentos significativos na melhoria do bairro, ou seja, a construção da estação sem o planejamento urbanístico do bairro fez com que o instrumento público, que deveria ser de uso diário e criar uma relação de “usufruto” entre a estação e o morador, acabou repelindo-os, transformando a estação num edifício ilhado, no qual os usuários que seriam mais fieis, os moradores, não preocupam-se em cuidar. Dessa forma, a Estação Joana Bezerra, apesar de ser um ponto crucial para o transporte público do Recife, ainda carece de maior integração com o seu entorno de maneira planejada e sustentável, visando não apenas a eficiência no deslocamento, mas também a valorização do espaço urbano e o bem-estar da população que depende diariamente dessa infraestrutura.

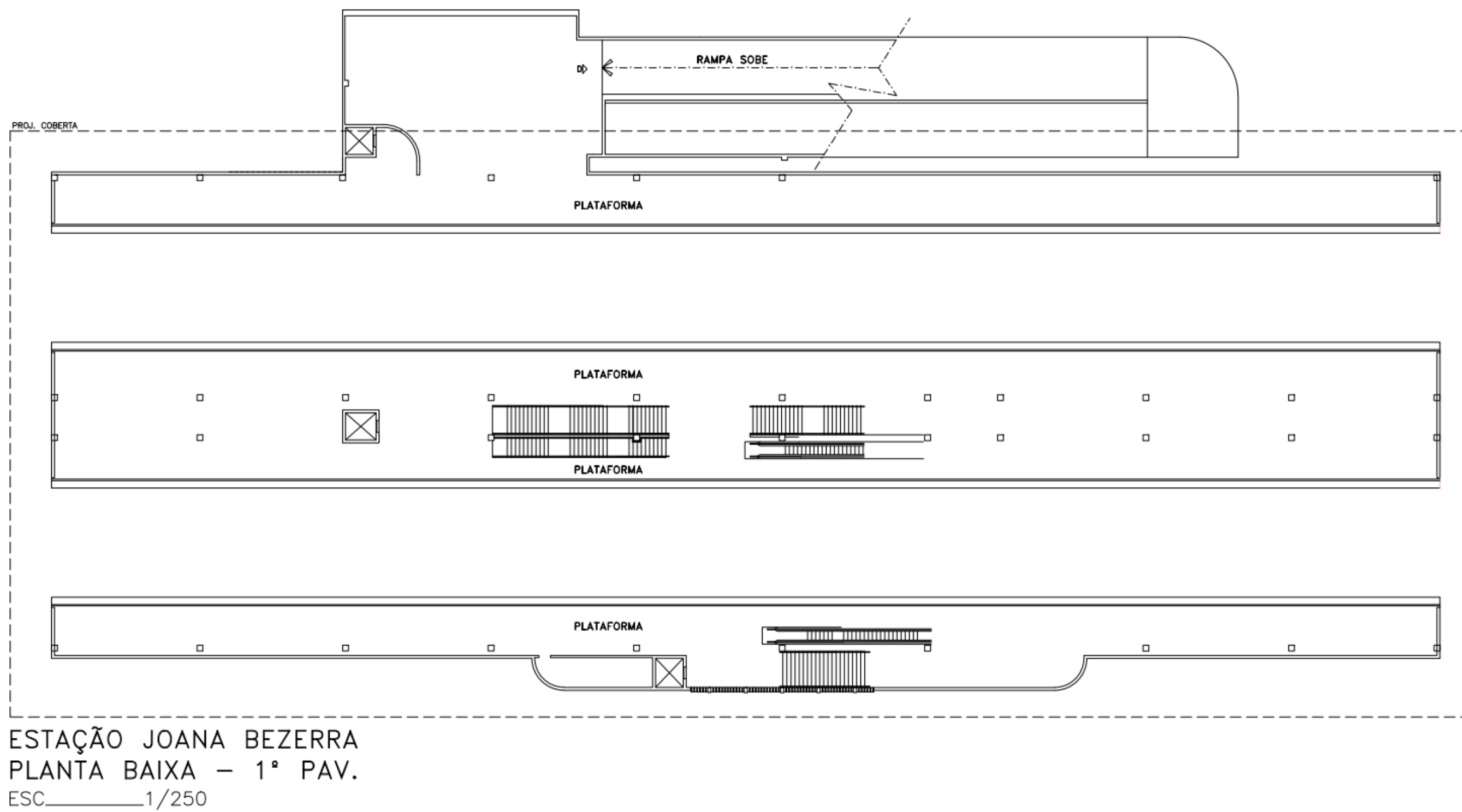
Contudo, ainda que sofra com tais problemáticas relacionadas à infraestrutura física e urbanística, de acordo com os dados da Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU), a estação de metrô Joana Bezerra tem uma média de 593.780 usuários por mês (2023), sendo, atualmente, a estação da RMR com maior quantidade de usuários por dia.

Figura 55: Planta baixa do pavimento térreo da Estação Joana Bezerra.



Fonte: Disponibilizado pela Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU), atualizado digitalmente pelo autor, 2025.

Figura 56: Planta baixa do primeiro pavimento da Estação Joana Bezerra.



Fonte: Disponibilizado pela Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU), atualizado digitalmente pelo autor, 2025.

Já no que se refere ao TIP Joana Bezerra, de acordo com o Grande Recife, o terminal foi inaugurado em 1994 inicialmente apenas como um ponto de ônibus ao lado da Estação Joana Bezerra, com o objetivo de promover a integração entre diferentes modais de transporte na cidade do Recife. Localizado próximo ao Viaduto Papa João Paulo II, ele se tornou um dos terminais mais importantes do Sistema Estrutural Integrado (SEI), e a necessidade de uma maior integração entre o metrô e o ônibus levou à construção de um terminal de ônibus anexo, com a capacidade de atender a 67 mil passageiros por dia. No entanto, a construção do terminal de ônibus enfrentou diversos atrasos. Prometido em 2012, o novo terminal teve a obra concluída apenas em 2014, mas a inauguração foi adiada diversas vezes devido à necessidade de intervenções viárias no entorno, sendo oficialmente inaugurada em 2016, com uma área construída de 4.336,93 m². Ainda de acordo com o Grande Recife, o TIP Joana Bezerra tem 11 linhas de ônibus, com um fluxo de aproximadamente 41 mil usuários por dia.

Em primeiro plano, é necessário entender a localização do TIP para com a cidade e sua relação com o entorno. Assim, através da figura 57, pode-se indicar que, para acessar ao Terminal, os ônibus saem da Av. Gov. Agamenon Magalhães, percorrendo o entorno da Praça de Joana Bezerra, na Rua Água Doce, até chegarem ao terminal após darem a volta no anel viário existente, chegando à Rua Mirandópolis – rua na qual também ocorre o acesso do pedestre. Além disso, os ônibus saem do terminal pelo mesmo local da entrada, fazendo o caminho inverso e seguindo para subir no Viaduto Papa João Paulo II.

Assim, é impossível não notar duas coisas após fazer essa análise: primeiro, a confusão existente no desenho urbano, uma vez que os percursos feitos pelos ônibus são confusos e, em geral, desnecessários, pois não existe um fundamento para que sejam dessa forma; segundo, o isolamento que o terminal se encontra para o espaço urbano e para a cidade, pois o urbanismo não guia o pedestre para o local, além de ser uma estrutura “escondida” no espaço público, com um trecho de comunidade que tampa o terminal da cidade (figura 58), transformando um percurso que deveria ser guiado e chamativo para a utilização do transporte público de qualidade, nebuloso e atrapalhado.

Ainda, em uma visita de campo realizada em 13 de dezembro de 2024, notou-se uma série de pontos críticos. Embora o terminal esteja aberto ao público, ele encontra-se cercado por grades, o que implica que, para acessar o local a pé, os passageiros devem ingressar pela entrada destinada aos veículos, a qual carece das condições adequadas de acessibilidade para pessoas com necessidades motoras. Além disso, o terminal se mantém praticamente isolado do seu entorno imediato, o que é evidenciado pela presença de uma área verde remanescente e a interação das crianças com o espaço durante o dia. No entanto, essa possível conexão entre o terminal e a área circundante é bloqueada pelos gradis e pela entrada inadequada para pedestres.

Figura 57: Percurso do ônibus até o TIP Joana Bezerra.



Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

Figura 58: Trecho de comunidade na quadra do TIP Joana Bezerra.



Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

Figura 59: Vista da rua para o TIP Joana Bezerra.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 60: Vista da rua para o TIP Joana Bezerra.



Figura 60: Vista da rua para o TIP Joana Bezerra.

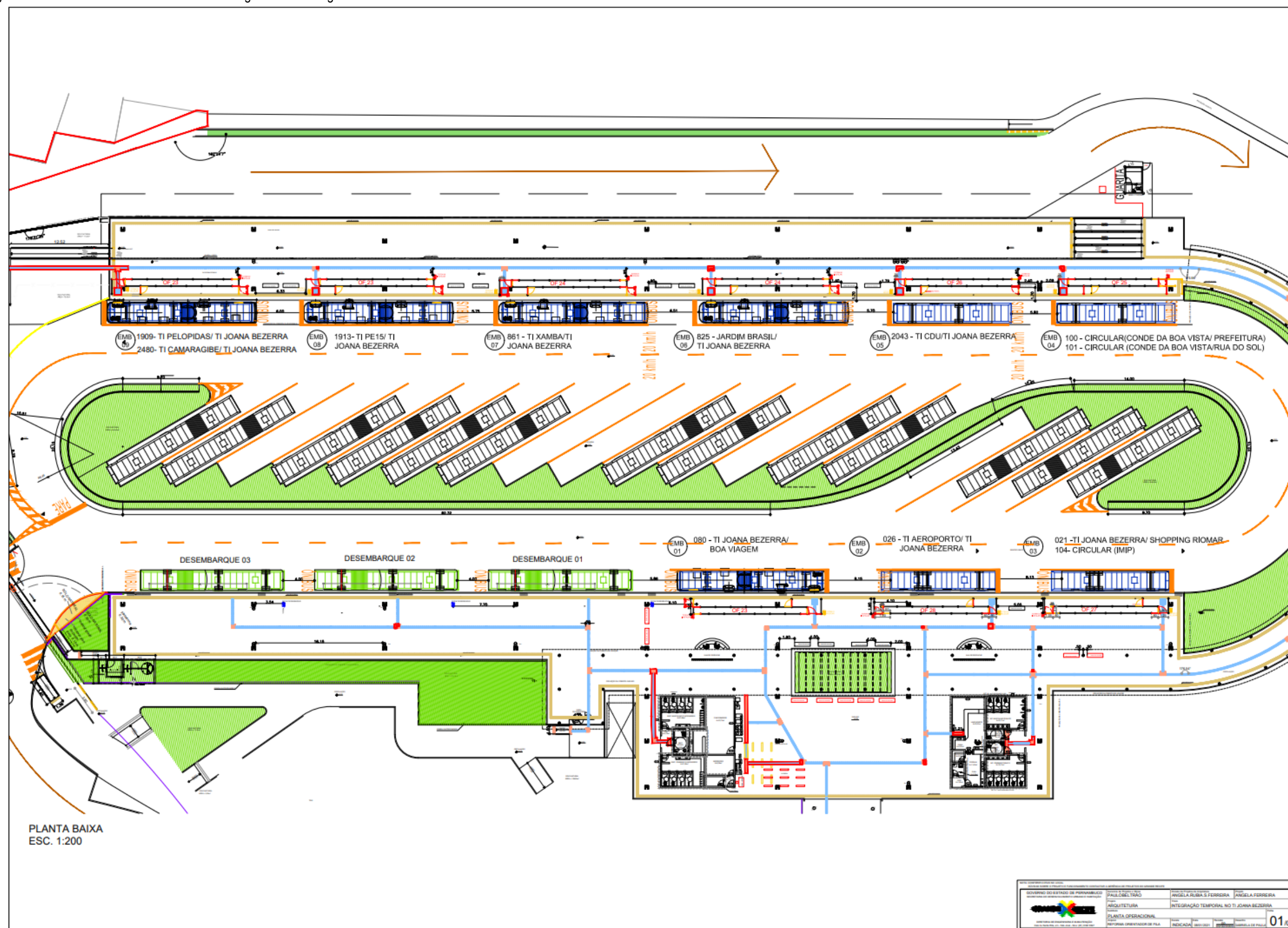
Outro aspecto importante é que a face superior do terminal, voltada para o Viaduto Papa João Paulo II, é limitada por uma área residencial, conforme se observa na figura 56. No entanto, não existe nenhuma interação entre os dois espaços, com o terminal sendo fisicamente isolado, o que contribui para uma sensação de desconexão com o bairro. Esse cenário se intensifica na proximidade da face residencial e nas imediações do viaduto.

Embora o terminal disponha de alguns pontos comerciais, eles não atendem adequadamente às necessidades do comércio local, e foram dispostos de forma incorreta, pois foram colocados intermediando o percurso de desembarque e embarque dos ônibus, de forma que, nos horários de pico, tais espaços acabam se tornando obstáculos, além de serem estruturas pequenas demais para o que é o intenso comércio do bairro, locados, principalmente, entre a estação de ônibus e a estação de metrô. Isso pode ser visto na planta baixa do térreo do Terminal, nos quais, ainda, pode-se analisar como a arquitetura transpira uma construção que foi feita apenas para sua função de mobilidade, sem se preocupar com sua “longevidade” e com sua relação com o espaço urbano, visto que é uma infraestrutura pública que ocupa um espaço generoso, fazendo com que o local passe uma sensação de insegurança enorme, sem conforto térmico algum e sem atrativos para que as pessoas usufruam o espaço de qualquer outra forma.

Ademais, os ônibus provenientes da Zona Norte do Recife, que não fazem parte do sistema de transporte integrado, possuem paradas externas ao terminal. Embora o controle de acesso dentro do terminal seja realizado por meio do cartão VEM, a localização das paradas externas, longe das instalações, é negligenciada, forçando os passageiros a sair da estação para chegar a esses pontos.

Portanto, ao adentrar o terminal, é possível constatar um cenário de completo abandono, com uma estrutura datada da década de 1990. A presença de lixo e o forte odor de urina dominam o ambiente, além da falta de uma conexão harmônica entre a estação de ônibus e a estação de metrô, configurando um descaso geral com a infraestrutura, o que prejudica a experiência do usuário e reflete a necessidade urgente de intervenção no local.

Figura 61: Planta baixa do térreo do Terminal Integrado de Passageiros Joana Bezerra.

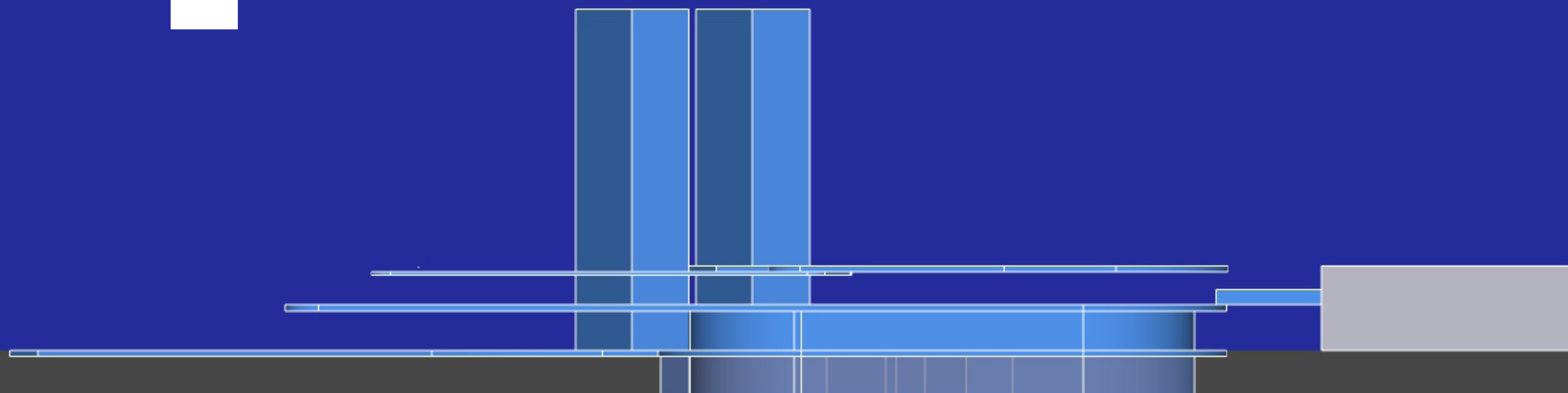


Fonte: Disponibilizado pelo Grande Recife Consórcio.

Por fim, pode-se concluir que o TIP e da Estação Joana Bezerra, embora representem o grande hub de mobilidade para a cidade do Recife e sua região metropolitana, acabam não exercendo seu papel de Lugar e de Hub Urbano de Mobilidade pela carência de uma estrutura única, que abrace ambas funções e agregue novas, possibilitando a criação de relações entre os usuários, os moradores e a estação, fazendo com que as pessoas se apropriem do espaço e ele se transforme em um real espaço público, de qualidade, que, acompanhado da transformação do entorno urbano-paisagístico, torne-se uma centralidade ainda maior para a RMR.

4

ESTUDO DE CASO: HUB JOANA BEZERRA



CAPÍTULO 4: ESTUDO DE CASO: HUB JOANA BEZERRA

Diante de toda a informação exposta, desde o entendimento das referências teóricas e projetuais até a análise da área de estudo e o diagnóstico urbanístico da área da estação, o presente trabalho pretende desenvolver o anteprojeto para o Hub Joana Bezerra localizado no bairro Ilha Joana Bezerra, na cidade do Recife. O projeto parte da construção de um masterplan preliminar da área e insere um edifício que excede apenas sua função de mobilidade, mas torna-se um monumento multifuncional no coração da região metropolitana do Recife, sendo um eixo estruturante não apenas da vivência e das interações humanas, mas da cidade e do espaço urbano. Assim, contemplar a mobilidade inserida ao planejamento urbano, ao paisagismo e à arquitetura torna-se princípio norteador de todo o projeto para um Hub de Mobilidade, adicionado ao estudo do espaço público, do programa de necessidades e da concretização, de fato, do instrumento público a ser proposto.

Assim, o capítulo vigente tem como premissa apresentar o objeto final da pesquisa que vem sendo contextualizado durante todo o percurso. Logo, primeiramente, busca-se apresentar os estudos e o processo para o desenvolvimento do masterplan preliminar da área da estação, associado à diagramas de mobilidade; em seguida, discorre-se sobre o anteprojeto em si, explicitando o programa, o partido projetual, a implantação e o desenvolvimento da volumetria, acompanhado da setorização das plantas e dos fluxos; por fim, objetiva-se explicar um pouco sobre a materialidade e a estrutura da construção, de forma breve e esquemática. É, desse modo, que todo o projeto toma forma, sendo finalizado com o caderno projetual nos apêndices, onde pode-se aprofundar melhor nas plantas, cortes e fachadas do projeto.

4.1 MASTERPLAN PRELIMINAR

Primeiramente, é válido ressaltar que a Ilha Joana Bezerra, localizada no Recife-PE, representa um dos pontos mais críticos e, ao mesmo tempo, promissores para a reestruturação urbana da cidade. Tradicionalmente marcada por condições urbanas precárias, alta densidade populacional e infraestrutura insuficiente, a região se destaca por sua localização estratégica dentro do sistema metropolitano. Assim, todo o processo de desenvolvimento do masterplan preliminar para a área da estação Joana Bezerra leva como embasamento não apenas o diagnóstico, no qual pôde-se absorver a compreensão histórica do local e suas potencialidades e fragilidades urbanísticas, mas também pela análise das referências projetuais, nas quais houve a construção do raciocínio sobre como deve ser o desenho urbanístico do entorno imediato de uma Estação que é, também, um Hub Urbano de Mobilidade.

Sendo assim, a partir de tal entendimento do entorno, buscou-se elaborar diretrizes norteadoras e um programa de necessidades para que o planejamento urbano seja efetivo e certo, entendendo que a área da

Figura 62: Área da Estação Joana Bezerra – quadrantes.



Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

Estação Joana Bezerra se concentra sobre os quatro quadrantes que a rodeiam (figura 58). Assim, a abordagem metodológica considerou, justamente, as potencialidades e os desafios para a transformação da área, visando elaborar diretrizes específicas e um programa de necessidades a partir de tal entendimento do entorno (figura 59).

Com isso, as diretrizes principais são:

- A. Reestruturação do traçado urbano a partir da hierarquia das vias, utilizando desse artifício para substituir as glebas existentes por um desenho de quadras coeso e com correta noção de vias arteriais, coletoras e locais dentro do bairro, a fim de que haja maior legibilidade dos caminhos e vias. Além disso, utilizar do viário e da topografia para estruturar eixos centrais e um sistema de áreas verdes que deem mais conectividade ao local e aos moradores, mas sempre usando como base as quadras e caminhos existentes;
- B. Intervenção nas margens do bairro como forma de proteger as áreas verdes, criando uma faixa non aedificandi para que as construções não avancem sobre o rio, e utilizando desse atributo como forma de delimitar e orientar o crescimento urbano de forma sustentável. Ademais, criar nessas áreas parques lineares, para que não fiquem áreas ociosas, com a inserção de decks que avancem sobre o rio e fomentem a cultura local, além de estimular o modal hidroviário para a área e para a capital pernambucana;
- C. Conectividade em todo o bairro entre todos os quadrantes ao redor da área da estação, através da criação de passagens por baixo da linha do metrô, como já existente atualmente, para ligar os quadrantes 1, 3 e 4. Além disso, fazer com que os demais quadrantes sejam conectados por faixas de pedestre, para que a locomoção pedonal seja possível, retirando as barreiras existentes no meio da Av. Gov. Agamenon Magalhães;
- D. Em virtude do redesenho das vias, da desobstrução das margens e da criação de novos eixos estruturantes, torna-se vital realocar as pessoas que foram desalojadas, que, em geral, estavam em locais de risco. Para isso, são pensados locais, na mesma região e em locais que tenham qualidade urbanística e modal, para construir habitações de interesse social (HIS), nos quais esses habitantes desalojados e outros de outras áreas venham a morar, fazendo com que tenham habitações próximas de onde os serviços e comércios estão sendo ofertados;
- E. Desenvolvimento de um zoneamento de gabaritos, de forma que haja escalonamento a partir das margens dos rios e tenha maior potencial construtivo no centro do bairro e conforme se aproxima da Av. Gov. Agamenon Magalhães;
- F. Por fim, com o objetivo de alçar o bairro a um patamar de desenvolvimento urbano, é necessário renovar a estrutura do (TIP) e da Estação Joana Bezerra para que se tornem uma única estrutura, capaz não apenas de concentrar e exercer sua função de transporte, mas de entrelaçar o entorno urbano com uma construção que tenha relação com os usuários e moradores do bairro e da capital pernambucana.

Figura 63: : Mapa de diretrizes projetuais.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



A partir disso, o masterplan preliminar tem como elemento central a Estação Joana Bezerra, um equipamento que transcende a função tradicional de terminal de transportes e se estabelece como um ponto de convergência social e urbana. Seu objetivo é, principalmente, propor uma transformação profunda da região, promovendo um urbanismo sustentável e inclusivo, através de um desenho simples e contínuo, que parte do existente e estabelece o fortalecimento das relações entre os moradores e o espaço urbano, engrandecendo, ainda mais, a cultura do dia a dia atual e transformando-a para que seja passível de transformação e crescimento urbano futuro.

Figura 64: Masterplan preliminar (APÊNDICE A)
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



Figura 65: Masterplan localizado.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



LEGENDA:

- ÁREA DE INTERVENÇÃO
- ESTAÇÃO DE METRÔ JOANA BEZERRA E TRILHOS DO TREM
- EDF. ÂNCORAS
- A FÓRUM DESEMBARGADOR RODOLFO AURELIANO
- B ESCOLA JUDICIAL DE PERNAMBUCO (ESMAPE)
- C ASSOCIAÇÃO DE ASSIST. À CRIANÇA DEFICIENTE (AACD)
- D COMPAZ DOM HELDER CÂMARA
- E ESCOLA MUNICIPAL PROFESSOR JOSÉ DA COSTA PORTO
- PROJETO PROMOMAR - VILA DO PAPEL
- PROJETO PROMOMAR - HIS E COMPLEXO CULTURAL

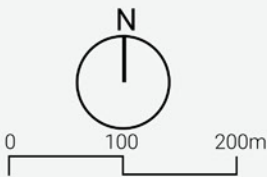


Figura 66: Mapa de provocação para locação das Habitações de Interesse Social (HIS)
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



Figura 67: Diagrama de fluxos até o Hub: pedestres.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



Figura 68: Diagrama de fluxos até o Hub: ônibus.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



Figura 69: Diagrama de fluxos até o Hub: bicicleta.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

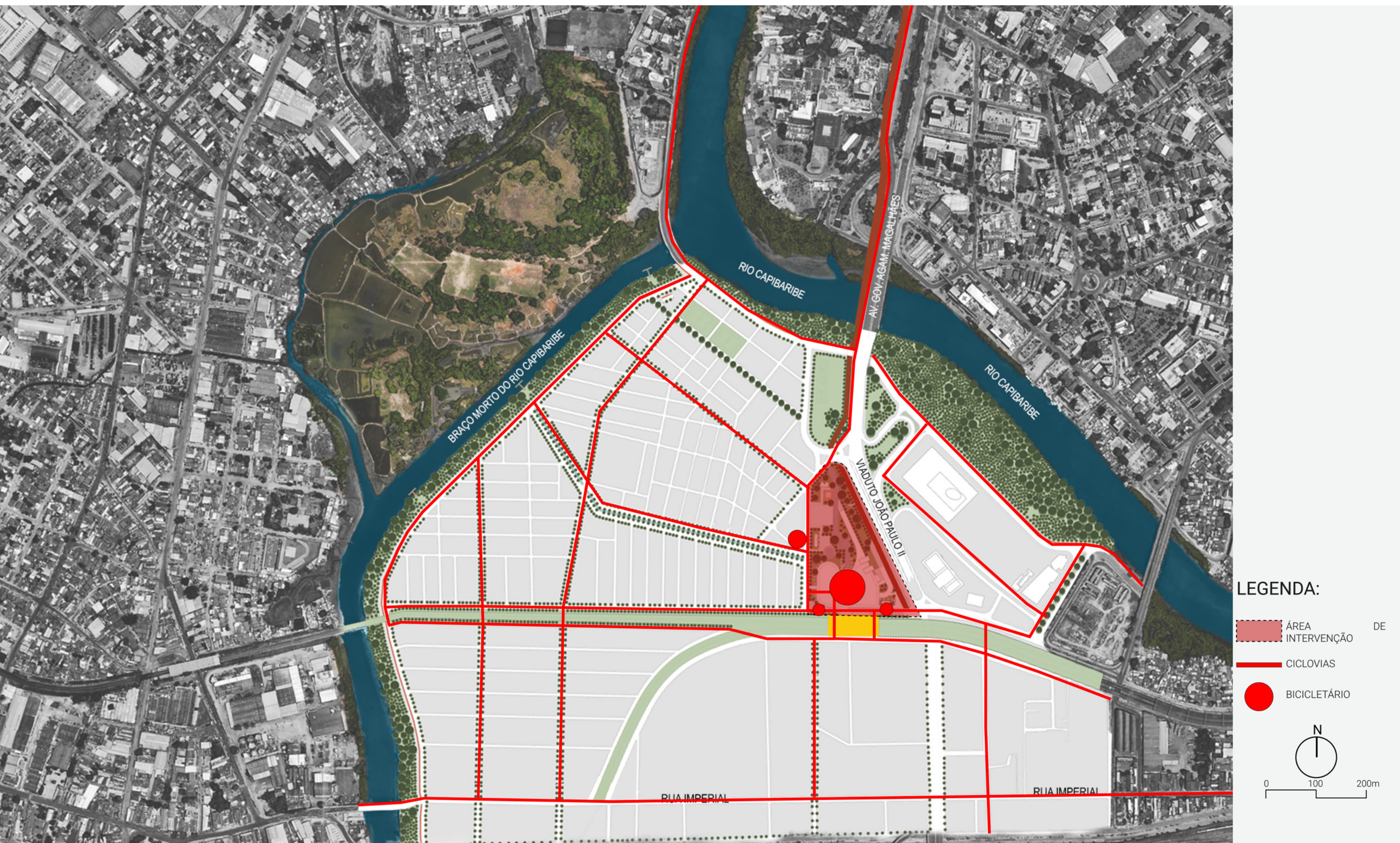


Figura 70: Diagrama de fluxos até o Hub: automóvel
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

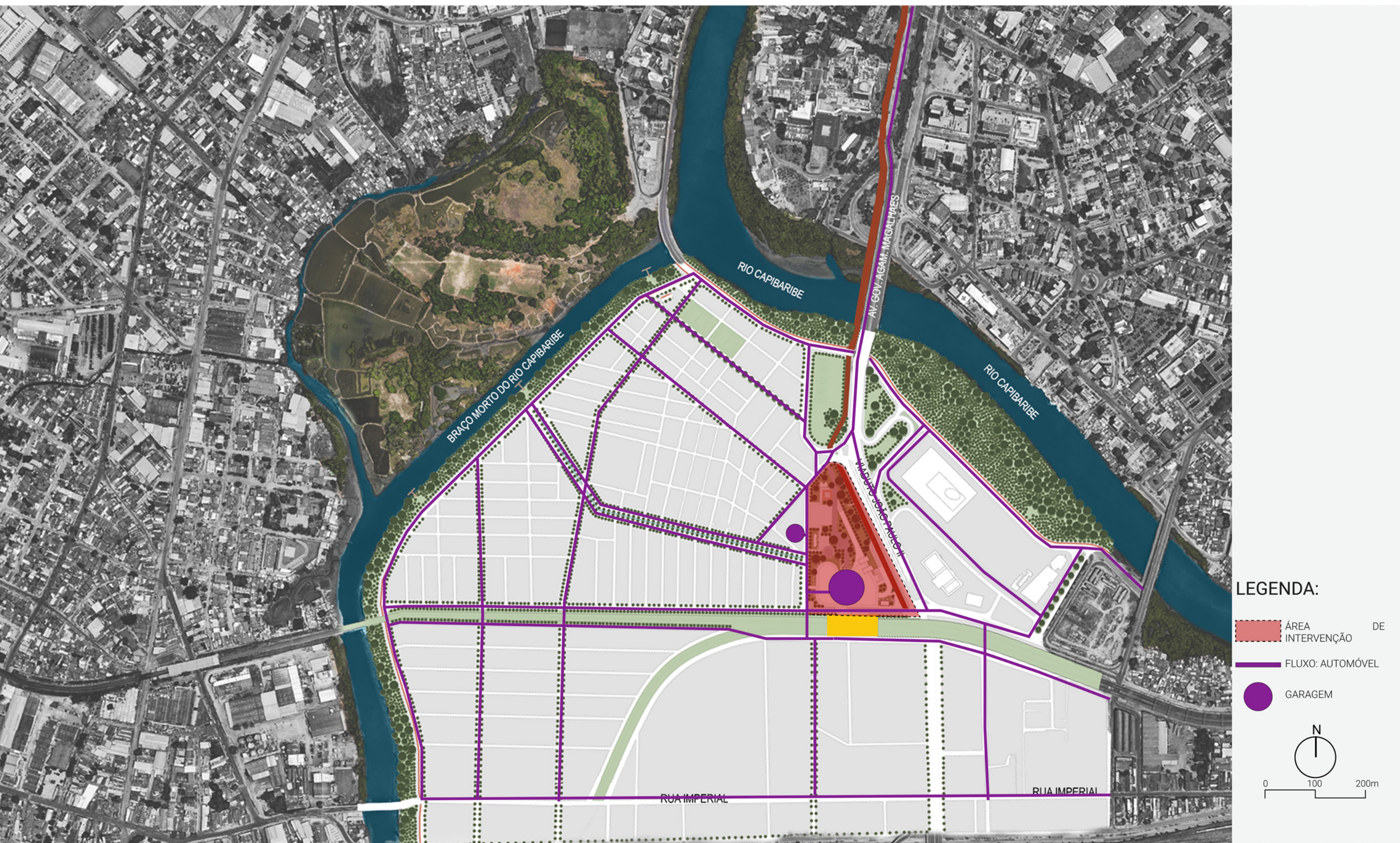
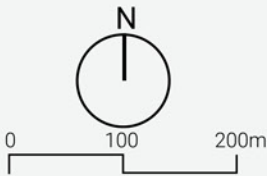


Figura 71: Diagrama de drenagem urbana.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



LEGENDA:

- ÁREA DE INTERVENÇÃO
- FLUXO D'ÁGUA PELOS CANAIS EM CASO DE INUNDAÇÃO
- BACIAS DE DETENÇÃO (PAISAGISMO)
- BACIA DE DETENÇÃO EMERGENCIAL (SEMI-ENTERRADO)
- MANCHAS DE ALAGAMENTO (ESQUEMÁTICO)



Assim, foram realizadas proposições, tanto aqui, no masterplan preliminar, quanto nas diretrizes para o paisagismo do projeto, de forma a trazer sugestões e provocações sobre estratégias voltadas à sustentabilidade e a preparação às mudanças climáticas. Assim, o último mapa apresentado, de drenagem urbana, busca mostrar como pode-se pensar o correio d'água em caso de inundações e emergências climáticas extremas, de modo que a água, caso a quantidade de água seja maior do que as bacias de retenção propostas no projeto suportem (paisagismo, figura 76, p. 100), haja modo da água escorrer para os canais através de tubulações e essas águas corram para as margens verdes do bairro, que servem como parques esponja.

Por não ser o objetivo deste trabalho, vale salientar que é de extrema importância fazer o aprofundamento do Masterplan para que a área seja, realmente, planejada com base nas diretrizes citadas posteriormente. Assim, para pesquisas futuras, cabe fazer o encaixe das edificações existentes que serão mantidas e aquelas que serão propostas com base nos parâmetros urbanísticos do local, além de zoneamento e planejamento de usos para elas, como forma de dinamizar a área com a oferta de serviços, comércio, lazer e, principalmente, habitação de qualidade. Ademais, é imprescindível realizar um estudo de altimetria como sugestão ao plano diretor e à LUOS, além do aprofundamento sobre a infraestrutura verde e azul, buscando, justamente, soluções com base nas mudanças da natureza, adaptando-se ao espaço existente.

Dessa forma, com o masterplan preliminar da área, pode-se avançar com o desenvolvimento do Hub de Mobilidade Joana Bezerra, levando como base as mudanças realizadas no viário, nas quadras, e considerando a transformação proposta para a área e as relações que pretendem ser aprimoradas a partir da reestruturação do traçado urbano.

4.2 PROGRAMA, PARTIDO, IMPLANTAÇÃO E VOLUMETRIA

Após entender a atual dinâmica do local e a transformação urbana proposta para a área da Estação Joana Bezerra, neste tópico é descrito todo o processo projetual do anteprojeto arquitetônico a fim de entender os direcionamentos e o objeto resultante de todo o estudo realizado na pesquisa.

Dessa forma, como supracitado no masterplan preliminar, a área de intervenção do projeto está localizado na quadra onde, atualmente, está inserido o TIP Joana Bezerra, em frente à Estação Joana Bezerra; do outro lado da Av. Gov. Agamenon Magalhães, se encontram o Fórum Rodolfo Aureliano e a Escola Judicial de Pernambuco, que configuram o “polo jurídico” da RMR, além da Associação de Assistência à Criança Deficiente; por fim, separado pela linha do metrô Joana Bezerra, encontra-se o Compaz Dom Helder Câmara e a comunidade Vila do Papel. O viaduto Papa João Paulo II, que margeia a área de intervenção, acaba se configurando como uma barreira não apenas para a quadra, mas, como citado posteriormente, para o bairro também, uma vez que a obra viária acaba “tampando” e escondendo o local do restante da cidade, limitando sua permeabilidade (figura 71).

A escolha de tal terreno parte de uma necessidade funcional: além dos instrumentos relacionados à mobilidade já estarem inseridos nesse espaço, o estudo das referências projetuais e o programa de necessidades exploram que as Estações são instrumentos públicos que ocupam grandes áreas, além de se tornarem marcos na cidade, o que acaba por necessitar de espaços não somente com dimensões elevadas, mas que sejam estratégicos, em Nós de mobilidade, como é o caso da área de intervenção apresentada. Ademais, é de extrema importância citar, novamente, que o TIP e a Estação Joana Bezerra configuram-se como os mais importantes das redes de transporte público da RMR, uma vez que, de acordo com a CBTU, detêm a maior quantidade de usuários por dia, podendo, assim, se configurar e se transformar em um Hub de Mobilidade, objetivo deste trabalho.

Logo, no que se refere aos condicionantes e características físicas do terreno, pode-se notar que a face voltada para o viaduto Papa João Paulo II seria a mais bem valorizada, por ser nascente, enquanto a face poente seria a mais prejudicada, que é a que se direciona para o interior do bairro. Como na cidade do Recife os ventos vêm, predominantemente, do Leste/Sudeste, as faces valorizadas e prejudicadas permanecem as mesmas das referidas na insolação (figura 67).

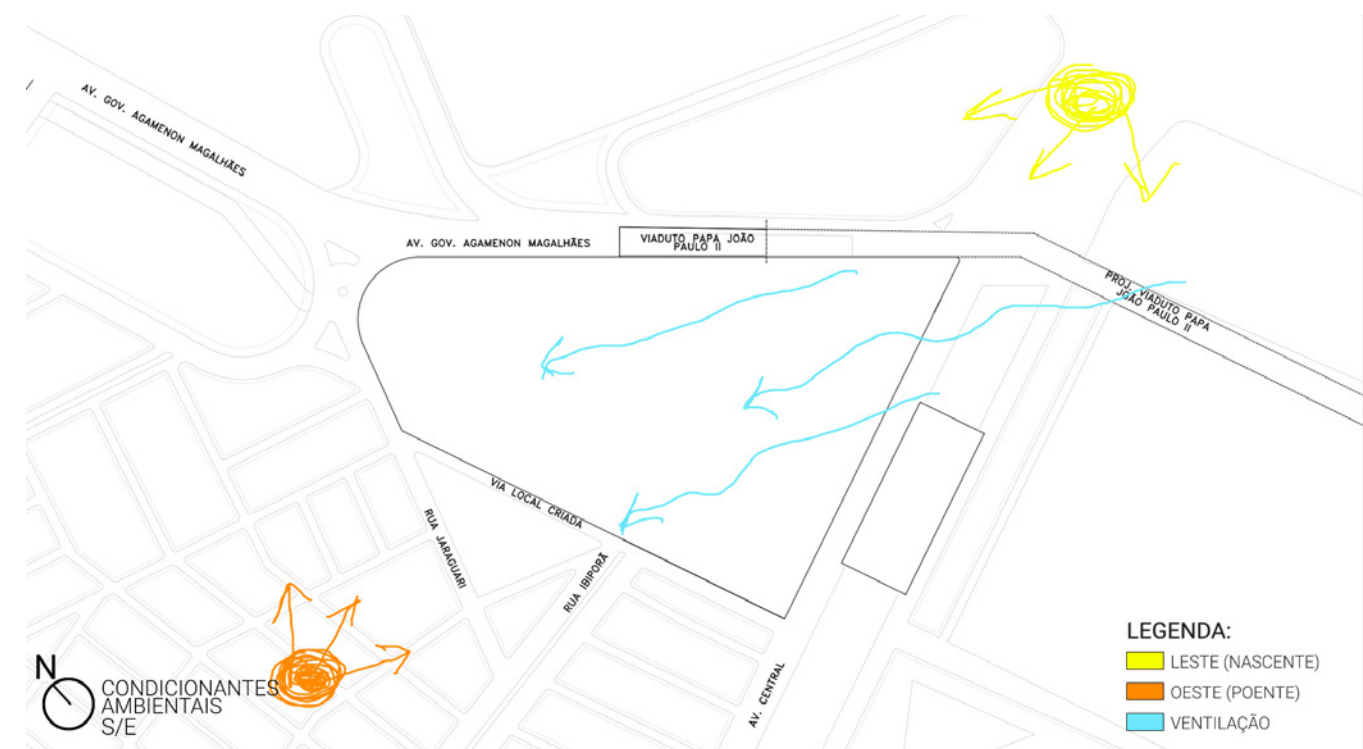
Assim, com base nessas informações preliminares, na análise das referências projetuais e do TIP e da Estação Joana Bezerra existentes, foram conduzidos estudos preliminares de zoneamento e, a partir disso, definido o programa de necessidades da proposta para o Hub de Mobilidade na cidade do Recife (Tabela 03). O processo parte justamente da análise dos casos de Arnhem e Utrecht e do entendimento das necessidades da área como um todo, zoneando o programa em 4 setores gerais, sendo eles listados na Tabela 1.

Figura 72: Diagrama de localização da área de intervenção.



Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

Figura 73: Diagrama de condicionantes naturais.



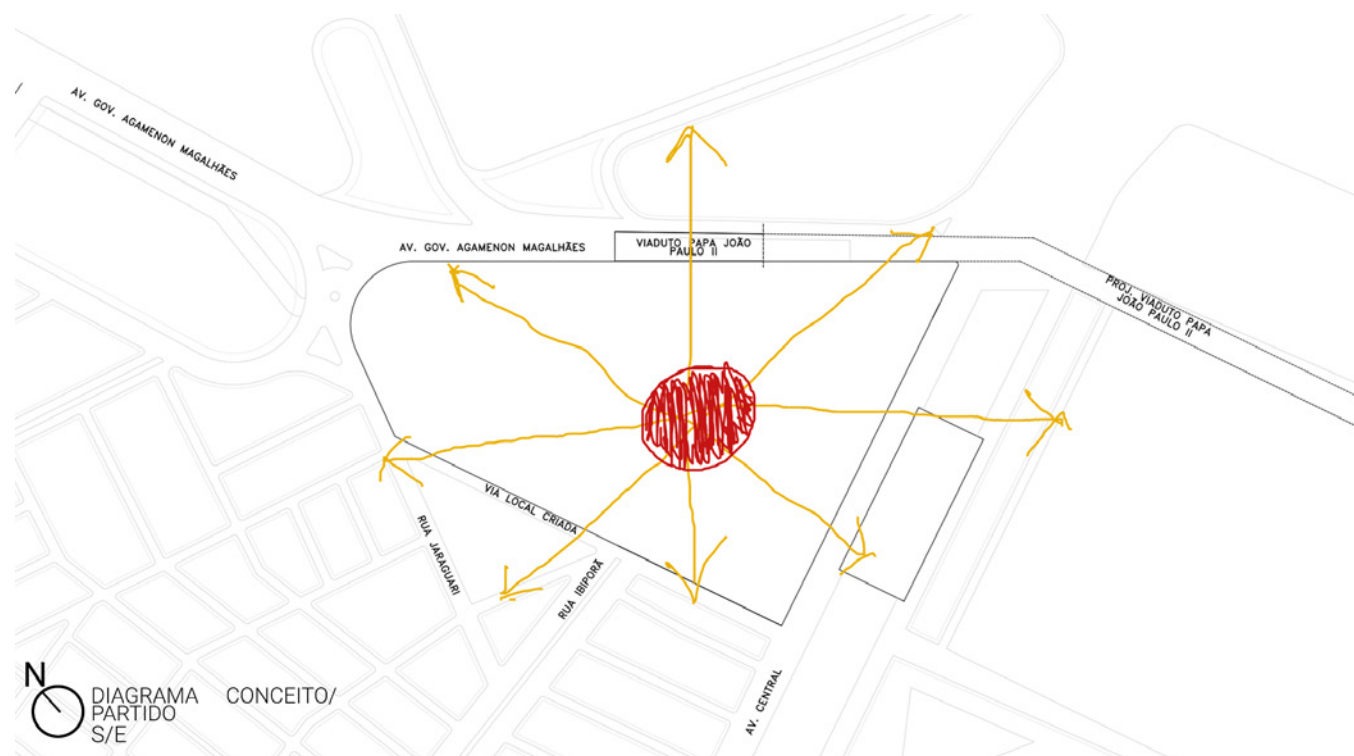
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

Tabela 03: Tabela de setorização e programa de necessidades.

CATEGORIA	ATIVIDADE	METRAGEM
SOCIAL	ÁREA DE ESPERA E PERMANENCIA	-
	PRAÇA DE ALIMENTAÇÃO	-
	EMBARQUE E DESEMBARQUE DE ÔNIBUS	-
	BANHEIROS PÚBLICOS	40-50m² cada
SERVIÇO	SALA ADM SERVIÇO	10m²
	COPA	8m²
	DESPENSA	8m²
	LAVANDERIA	15m²
	ENTREGA MARMITAS	8m²
	REFEITÓRIO/DESCANSO	40m²
	ALMOXARIFADO	40m²
	SALA DE SEGURANÇA	20m²
	SALA ADM. TERCEIRIZADA	15m²
	VESTIÁRIO FEM/MASC.	30m² cada
	RESERVATÓRIO DE LIXO	15m²
	ESTAÇÃO BICICLETAS	150m²
	GARAGEM	300 vagas
	LOCAL GERADOR	40m²
	SUBESTAÇÃO	40m²
	SERRALHARIA/MECÂNICO	100m²
ADM.	RECEPÇÃO/INFORMAÇÕES	60m²
	DIRETORIA	50m²
	ADMINISTRAÇÃO	50m²
	SECRETARIA	40m²
	SALA DE REUNIÕES	70m²
	TELECOMUNICAÇÕES	40m²
	SALA DE RÁDIO	40m²
	ACHADOS E PERDIDOS	10m²
	QUADRO DE CORRESPONDÊNCIAS	10m
	ARQUIVO/ALMOXARIFADO	10m²
PRIVATIVO	SALAS TERCEIRIZADAS MAIORES	300-500m²
	BOX COMERCIAIS	25m²
	TORRES EMPRESARIAIS/RESIDENCIAIS	-

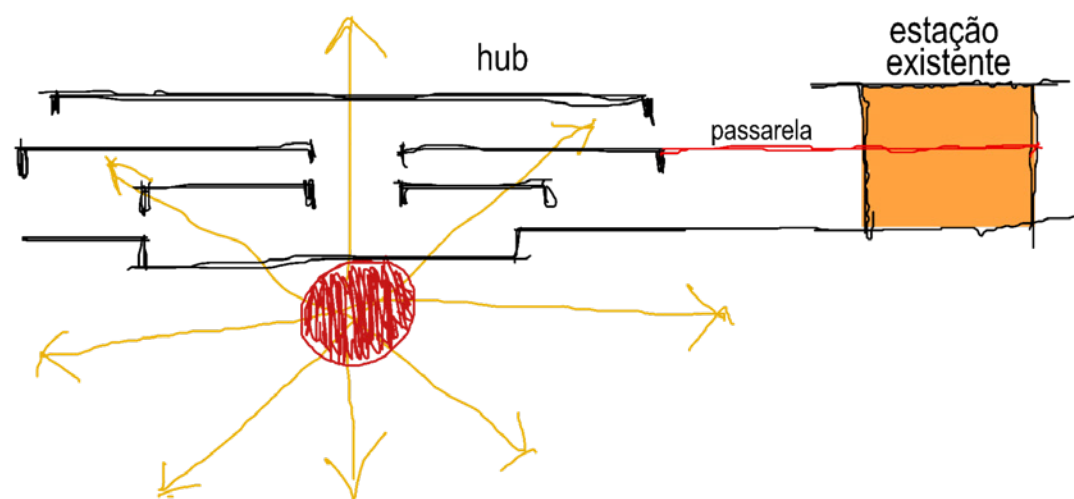
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

Figura 74: Croqui de centralidade a partir dos fluxos de pedestre.



Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

Figura 75: Croqui de corte da Estação.



Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

É a partir desse pré-dimensionamento e programa de necessidades, então, que pôde-se avançar e seguir para os estudos para a inserção do edifício na área de intervenção. Assim, como a essência do projeto tem como base a mobilidade e a transformação desse espaço em um Polo (Hub) de mobilidade, o partido do projeto surge do fluxo desejado a ser feito pelos pedestres no terreno, de forma que o indivíduo possa cruzar de uma margem para qualquer outra sem obstáculos, gerando uma centralidade (figura 68). Dessa centralidade, nasce o edifício. Um eixo central circular, que conecta os três níveis projetados, desde o semi-enterrado, ao térreo e, finalmente, ao primeiro pavimento, garantindo iluminação e ventilação naturais, visto que o eixo é aberto (figura 69). Além disso, a conexão com a Estação Joana Bezerra é feita através de uma passarela em nível, entrelaçando o novo e o velho em uma só estrutura.

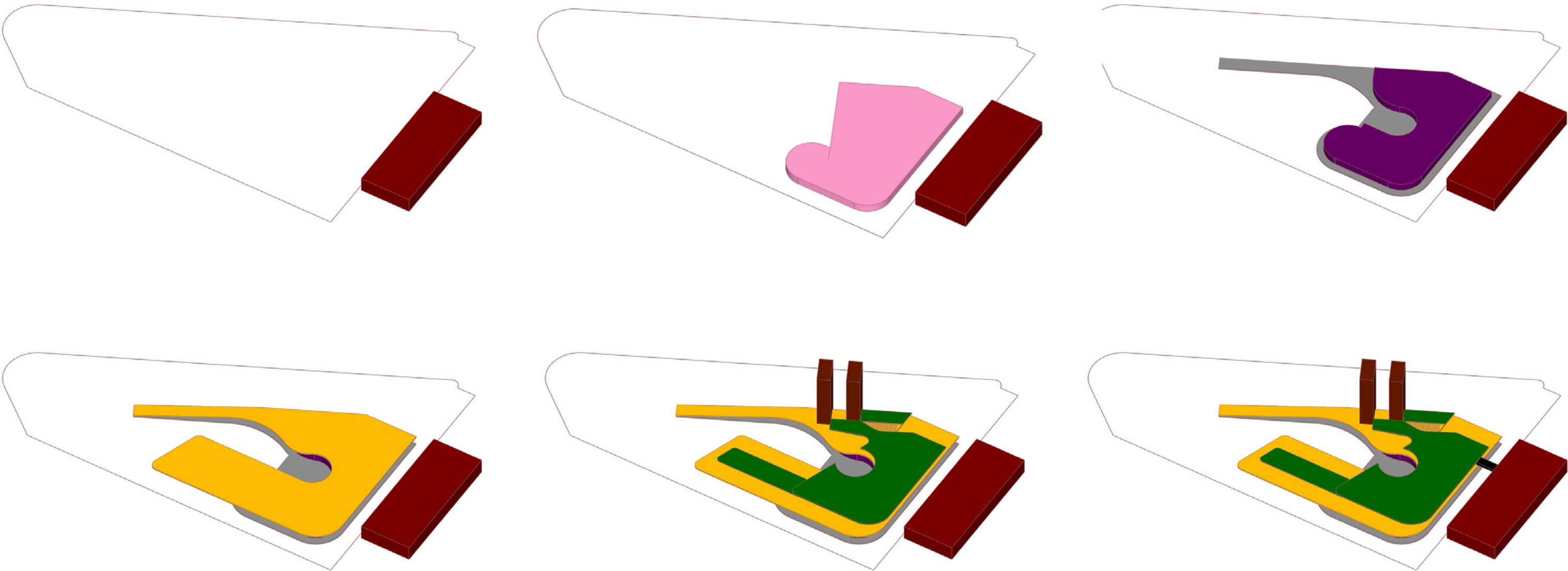
Com isso feito, dá-se continuidade para a setorização da planta (figura 70). O eixo central, em vermelho, funciona como um norte, para onde as pessoas são guiadas a se deslocarem independente de onde estejam. Por isso, serve como um poço tanto para as circulações cruzadas na horizontal, bem como para a circulação vertical, que ocorre por escadas rolantes. Os estabelecimentos comerciais, marcados na cor roxa, são colocados de forma que fiquem direcionados para o bairro e para a estação de metrô, ainda que sejam locais “desfavoráveis” à insolação, mas que são usadas estratégias para driblar isso. Na cor amarela, o setor de serviços, que fica direcionado para o viaduto, uma fachada “tampada” pela obra viária. Em rosa, ficam localizadas as torres empresariais/residenciais que são acopladas à estação, com o objetivo de gerar dinamismo ao local. E, por fim, em laranja, é representado o TIP Joana Bezerra, justamente o local de embarque e desembarque de ônibus, que deveria ter uma conexão direta com o fluxo do metrô e, por isso, fica localizado no primeiro pavimento. Tais escolhas projetuais tomam como base, principalmente, o fluxo de pessoas entre os modais, que é alto, e também a relação que esse edifício deve ter com o seu entorno, e, por isso, as lojas e serviços são mantidos no térreo, para se criar um vínculo entre o terminal e seu entorno urbano, aos residentes da área e aos usuários que serão atraídos para o local.

Figura 76: Diagrama de setorização.



Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

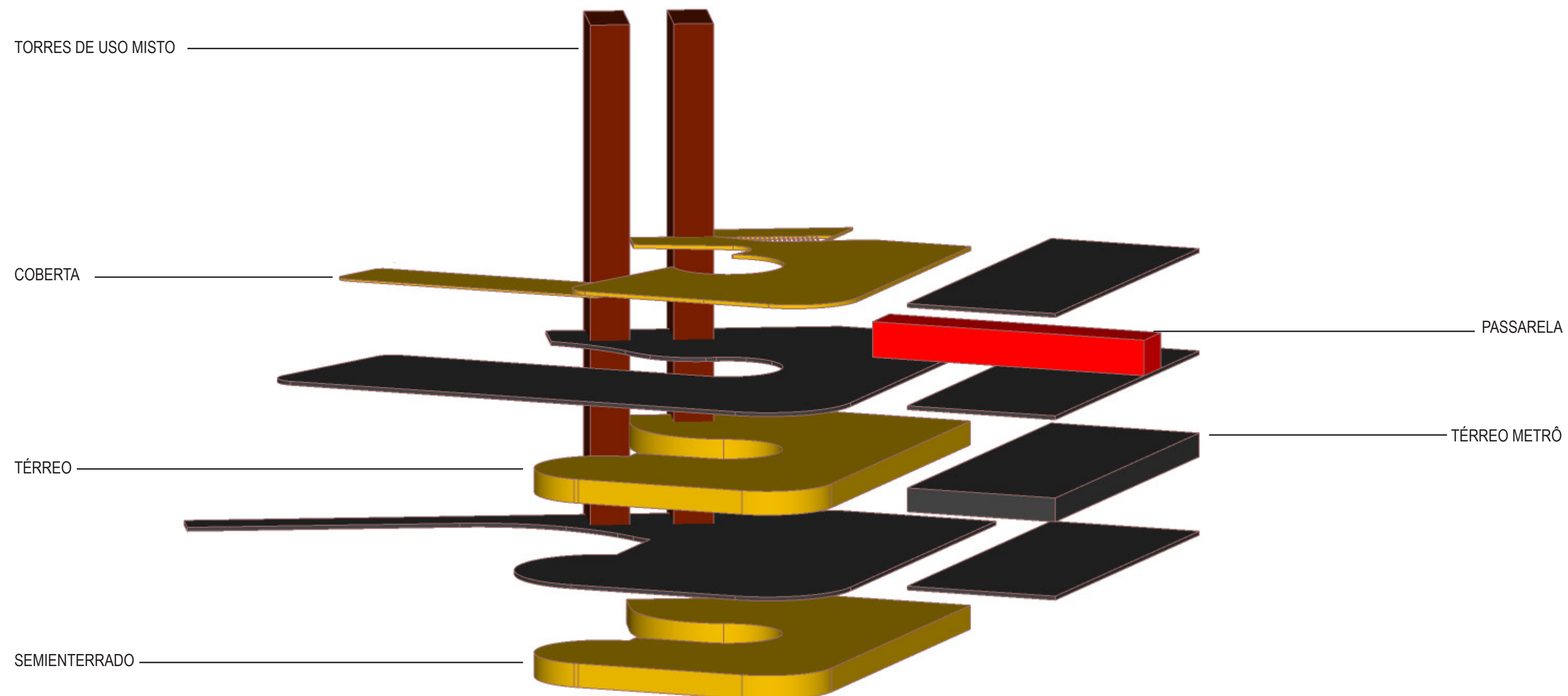
Figura 77: Diagrama de volume.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



LEGENDA			
	ESTAÇÃO DE METRÔ JOANA BEZERRA		LAJE PRIMEIRO PAV.
	SEMIENTERRADO		COBERTA
	LAJE TÉRREO		TORRES DE USO MISTO
	VOLUME TÉRREO		PASSARELA ENTRE ESTAÇÃO E METRÔ

Figura 78: Diagrama de volume explodido.

Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



Já no que se refere ao paisagismo, era necessário que a relação supracitada da Estação com o espaço urbano fosse ainda mais alavancada através do desenho da quadra, de modo que o edifício e o paisagismo do parque fossem tratados como um só (figura 72). Para isso, no masterplan preliminar, foram criadas vias locais nas extremidades da quadra para melhorar o fluxo dos ônibus, das bicicletas, do pedestre e dos automóveis, de modo que fossem utilizadas tanto para criar uma “rua de serviço” na face superior da quadra, próximo ao viaduto Papa João Paulo II, quanto para acessar o edifício garagem na quadra mais abaixo. No zoneamento do masterplan (figura xx), foi primeiro traçado o eixo central da caminhabilidade o parque, que seria aquele que conectaria diretamente da rua de onde viria o maior fluxo (do Fórum Rodolfo Aureliano e na Praça Joana Bezerra) seguindo até a centralidade da estação que, continuando em linha reta, chega à estação de metrô.

Para além dela, são estabelecidos instrumentos de uso público, que garanta a vitalidade do parque e que seja usado pela população no dia a dia, com a inserção de um parque para crianças e um parque de skate—em vista da proximidade com a Associação de Assistência à Criança Deficiente (AACD); de um anfiteatro para apresentações públicas culturais – como danças, música, palestras de educação pública; de muitas barracas de comércio e feira, para garantir movimentação do comércio local, que estaria sendo realocado da frente a estação, onde se encontra atualmente, para o centro do parque; da inserção de banheiros públicos espalhados pelo parque; da inserção de bicicletários em vários locais do parque, como estímulo ao transporte ativo; e, por fim, de uma vegetação arbustiva carregada, de modo que o parque seja um respiro em meio ao caos da idade e ajude a controlar as temperaturas nessa área, visto que, como estudado no diagnóstico, é um local que carece de vegetação nas ruas. Por ser um caminho extenso e prolongado, é desenhado um caminho sinuoso, imerso em uma vegetação densa que cria uma narrativa de aproximação gradual, ou seja, um percurso que garanta a experiência espacial conforme a aproximação da Estação, amplificando a percepção do espaço e revelando contrastes entre o espaço construído e o aberto.

Além disso, era necessário que o desenho de todo o parque fosse pensado do ponto de vista sustentável, buscando formas de proteger a área no que diz respeito às mudanças climáticas. Assim, o parque de skate, o anfiteatro e o semienterrado são instrumentos do desenho paisagístico e da própria construção que vão além de sua funcionalidade comum, uma vez que também comportam-se como bacias de retenção, ou seja, como estruturas que acumulam temporariamente grandes volumes de água pluvial, ajudando o local e o bairro a se prevenirem contra inundações e a servirem como drenagem sustentável. Desse modo, é proposto que os pisos de toda a quadra tenham diferenças pequenas de nível em seus revestimentos, de modo que as águas sejam conduzidas a essas bacias e que sejam retidas e reutilizadas no próprio projeto, pensando no reuso da água.

Percebe-se, assim, o resultado da disposição da volumetria sobre o paisagismo na implantação (figura 74, APÊNDICE B).

Figura 79: Diagrama de diretrizes para o paisagismo.

Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

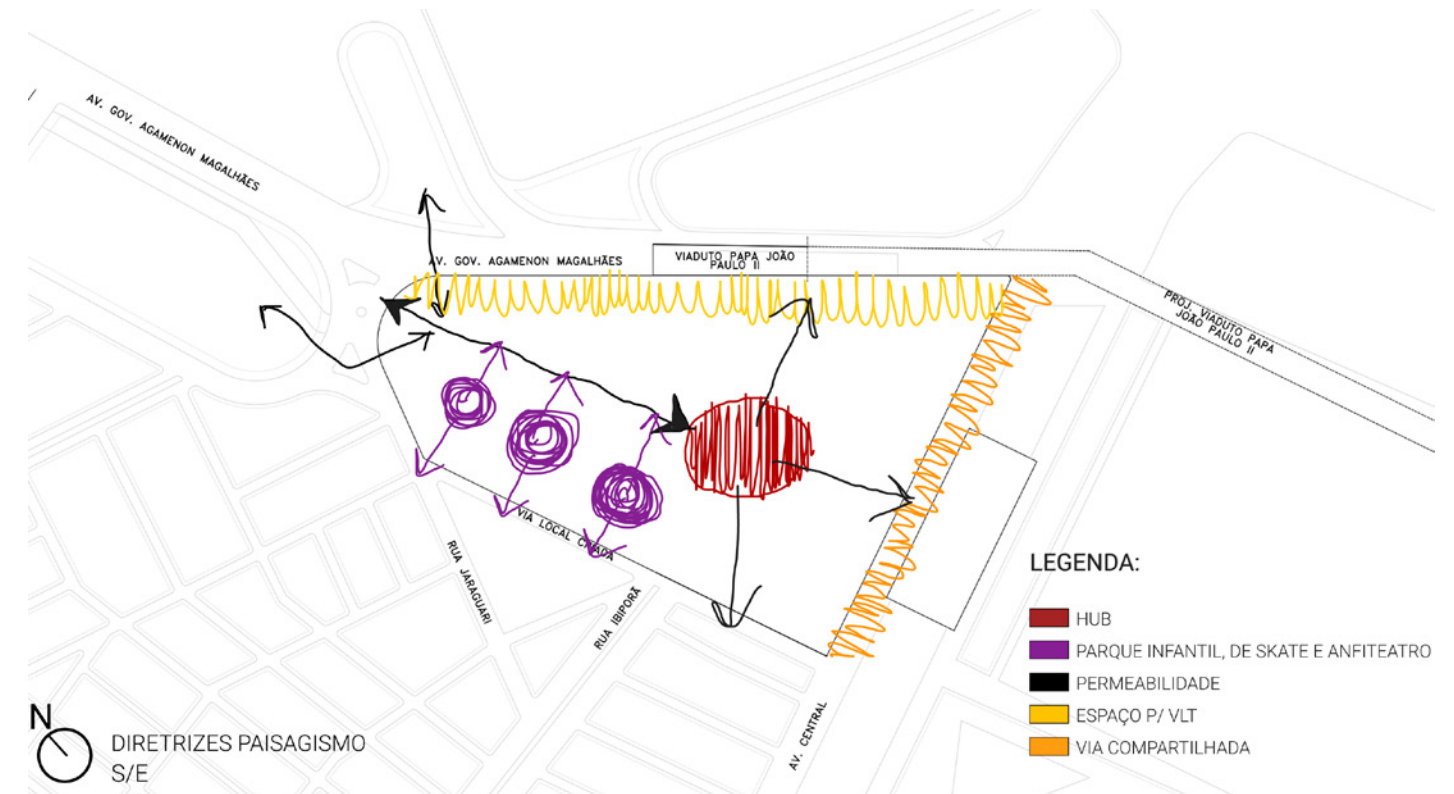


Figura 80: Implantação (APÊNDICE B)
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

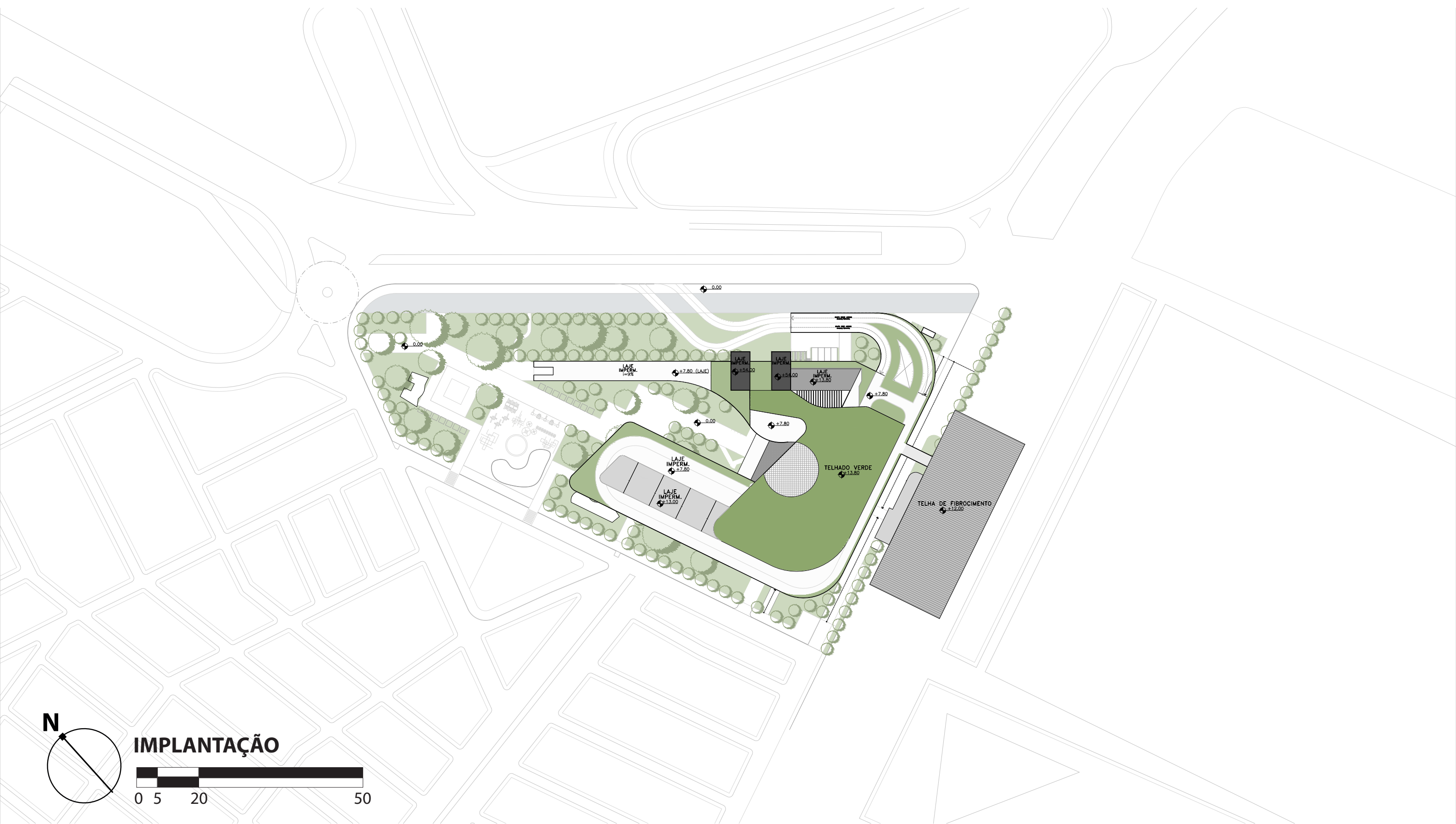


Figura 81: Perspectiva.

Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

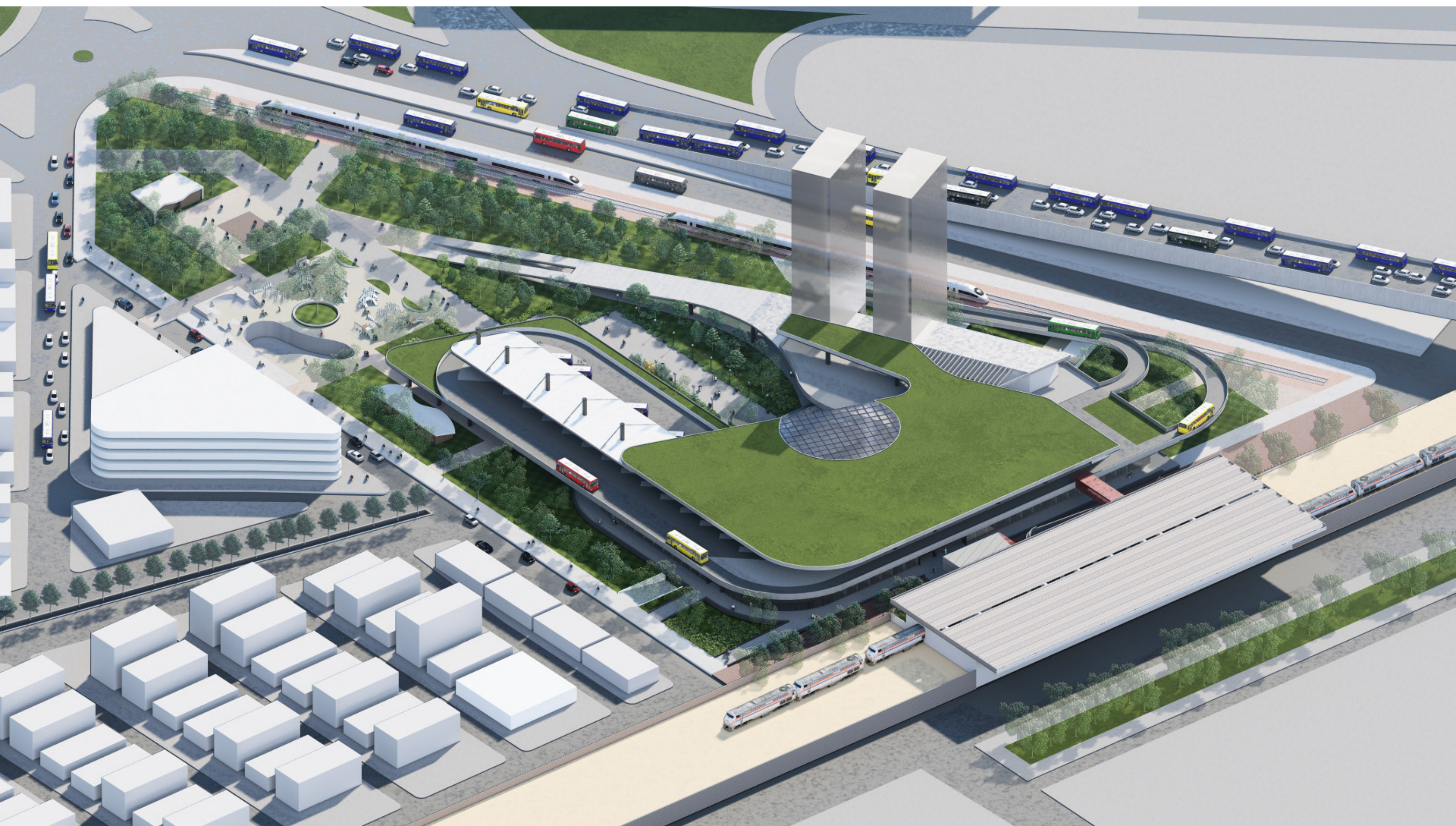


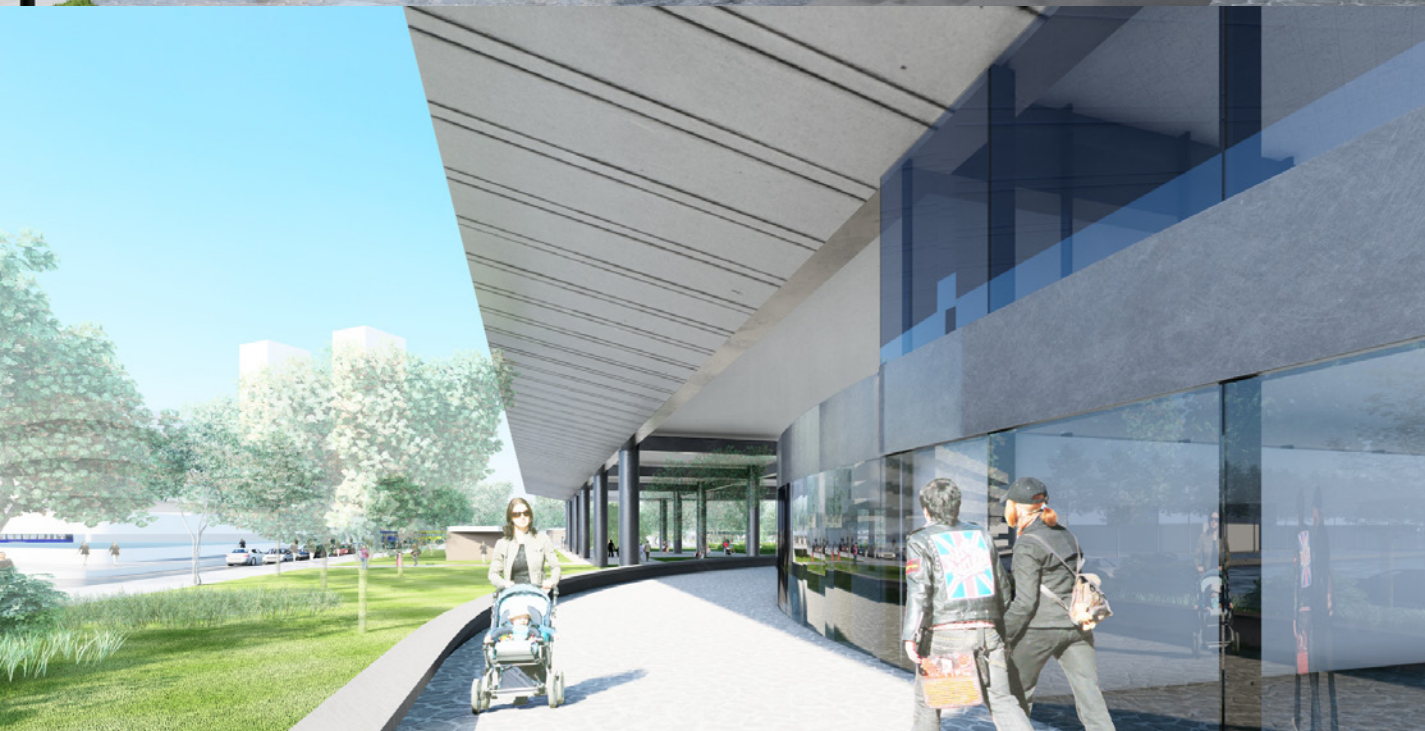
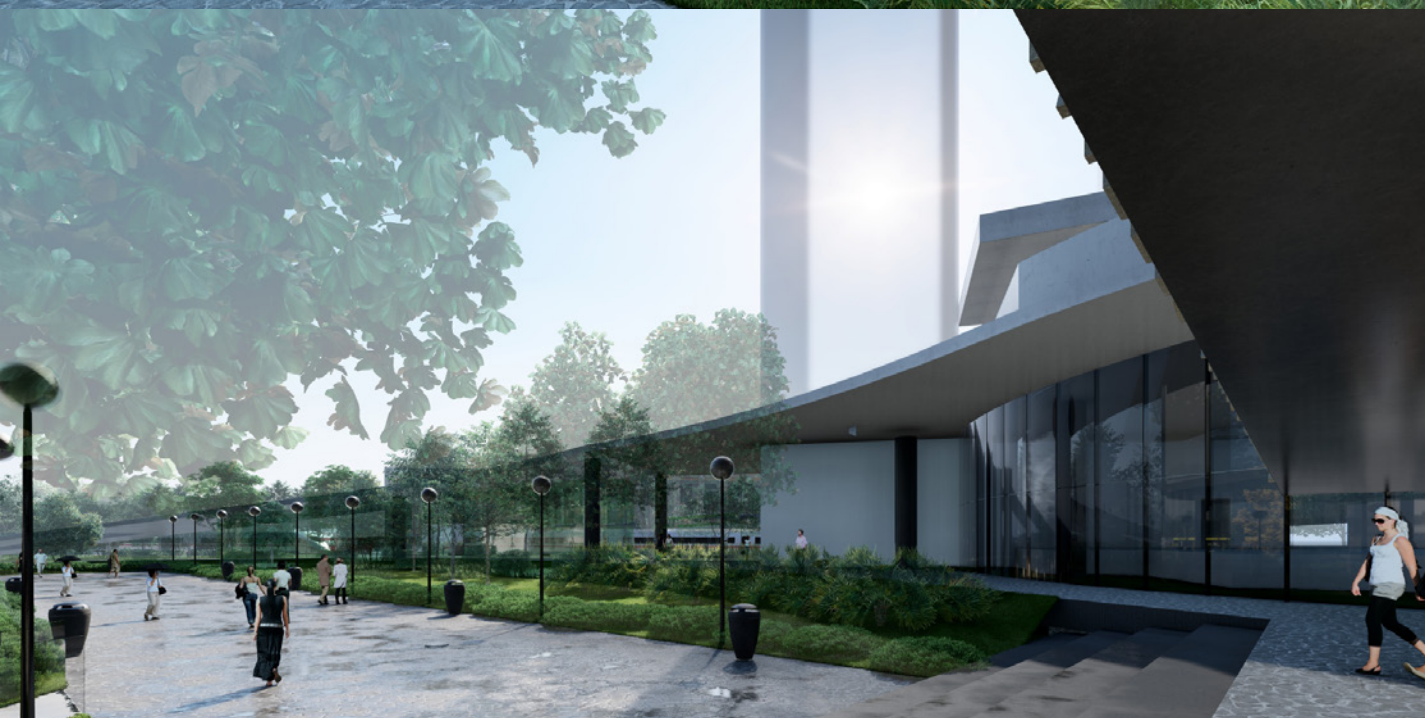
Figura 82: Planta baixa pavimento térreo (APÊNDICE C)
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



Figura 83: Perspectiva.

Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



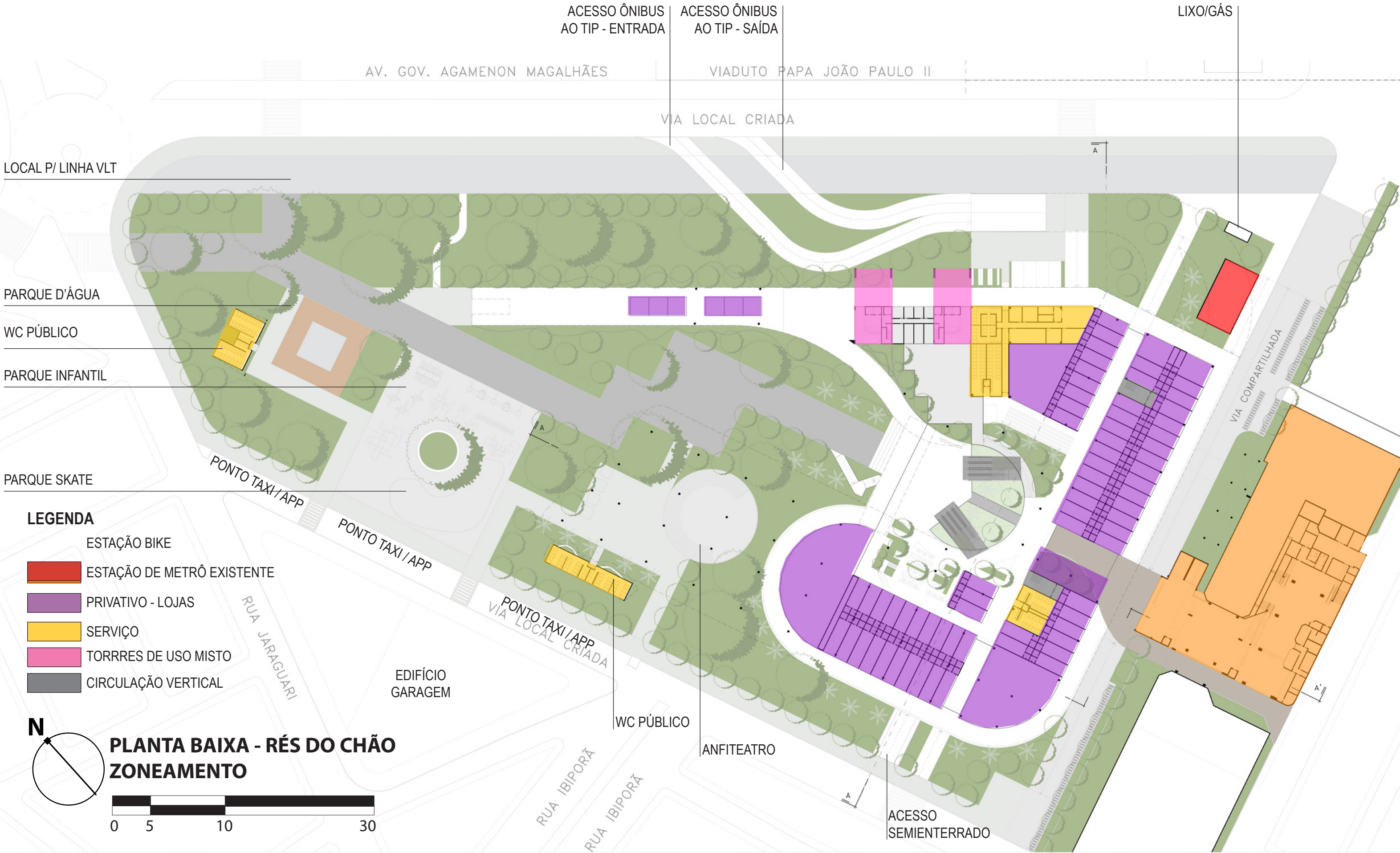


Assim, pode-se visualizar como o térreo se desenvolve sobre o espaço urbano. A entrada principal, marcada por um longo volume letrado, recebe o usuário de “portas abertas”, tratando o fluxo de forma simples: para ir para o terminal de ônibus, sobe pelas escadas rolantes; para ir para a garagem, no semienterrado, desce; para ir para a Estação de Metrô, tem duas opções: ou segue em linha reta até chegar na entrada da estação, ou sobe pelas escadas e faz a travessia via passarela. Para além disso, pode-se notar como os comércios se dispõem sobre o espaço, de modo que ou estão viradas para o exterior ou para o interior – e para ambos, no caso das esquinas–, garantindo fluidez e dinâmica no uso da estação. As lojas maiores, das esquinas, devem ser adotadas por usos maiores, como mercadinhos, academias e usos institucionais, como o expresso cidadão. Ademais, como modo de dinamizar o entorno, duas torres são implantadas no local, uma com acesso apenas externo, sendo proposto o uso residencial; e uma com acesso interno, de uso misto, ao qual pode-se acessar ou pelo corredor que margeia todo o volume, ou pela rampa curva que rodeia o vazio central da estação. Fora isso, no setor superior da planta, encontra-se a zona de serviços da estação, podendo toda essa distribuição ser vista na planta zoneada de acordo com suas funções (figura 79).

Ainda, é necessário destacar ao grande “terraço” coberto que rodeia toda a estação, uma vez que o objetivo de ter um espaço tão largo, com 5 metros da face das lojas à extremidade do volume e do primeiro pavimento, é justamente para proteger a face sudoeste da insolação, garantindo conforto térmico às lojas que estarão dispostas nessa fachada. Para além dele mas no mesmo tópico, é escancarado que uma das premissas do projeto seria trabalhar a vegetação de forma que ela não ficasse apenas no paisagismo e no exterior, mas que invadissem o interior da estação, de modo que o espaço interno se transforma quase em um pátio, aconchegante e atrativo para todos que transitam.

Figuras 84, 85 e 86: Perspectivas.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

Figura 87: Planta baixa pavimento térreo zoneada funcionalmente.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



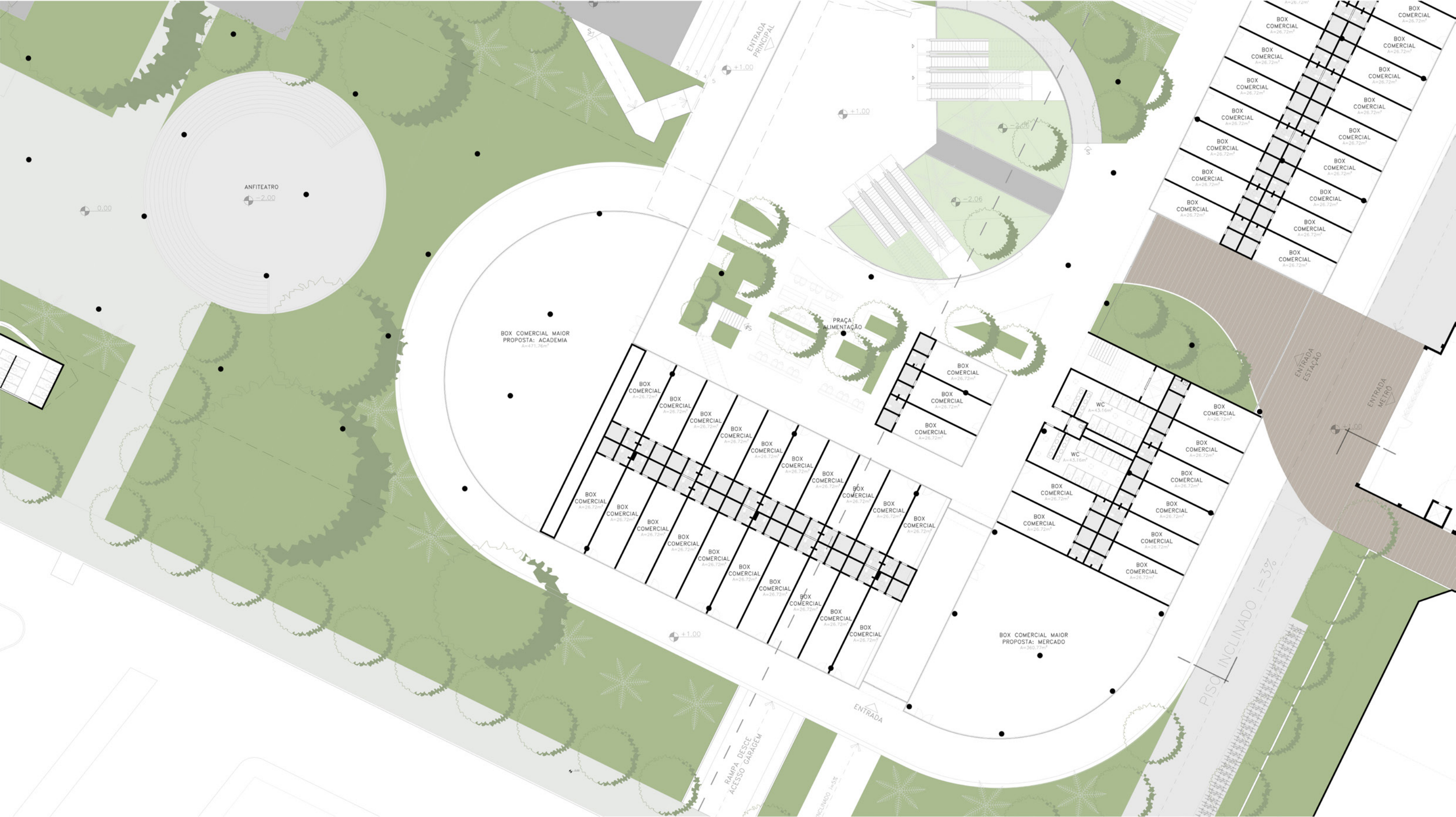


Figura 89: Ampliação 02 da planta baixa pavimento térreo.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

Figura 90: Perspectiva.

Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

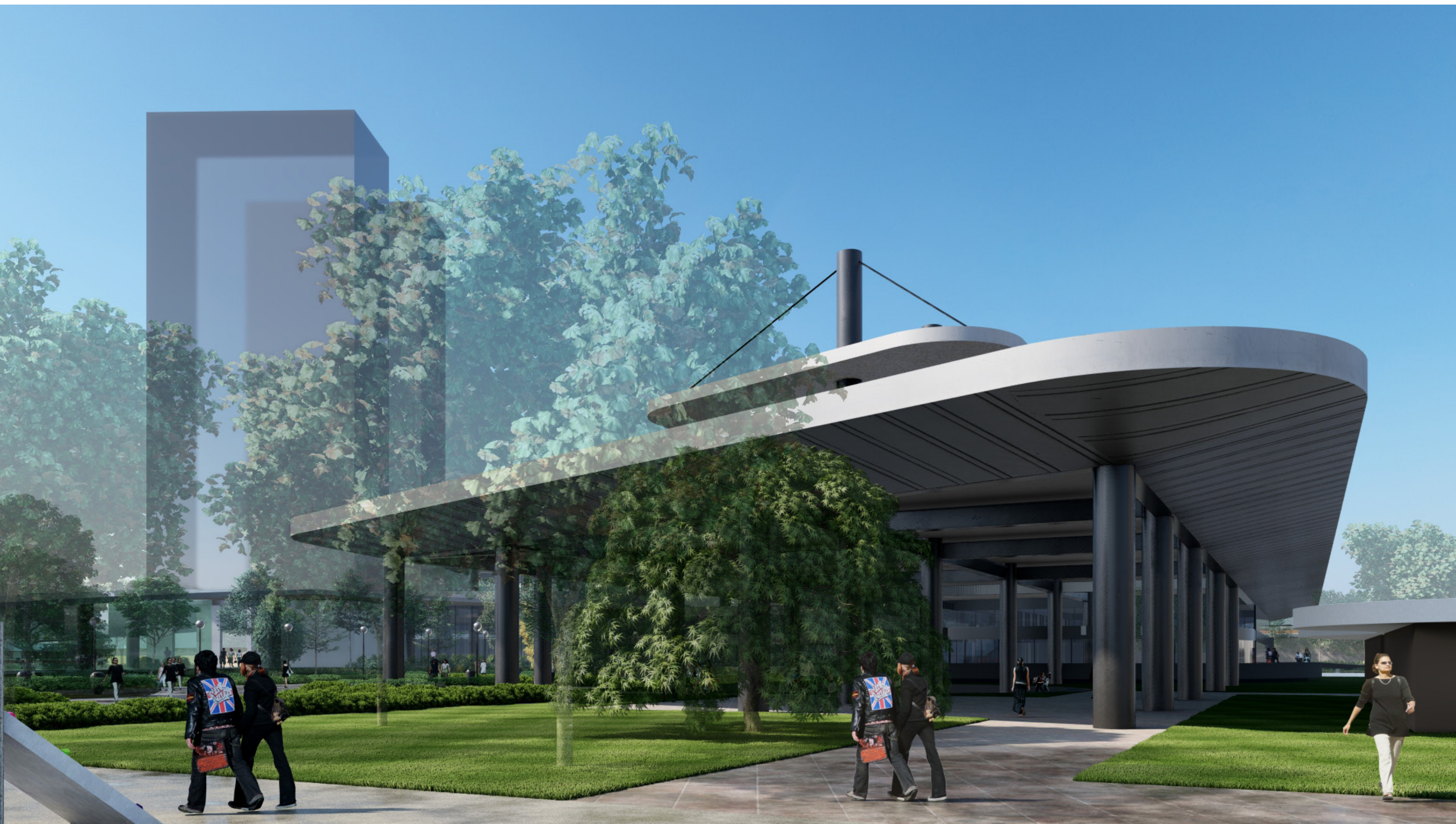


Figura 91: Perspectiva.

Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



Figura 92: Planta baixa do mezanino (APÊNDICE D)
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



Já no que se refere à planta do mezanino, é importante destacar que nem os blocos, nem as esquadrias chegam até a altura da laje, propositalmente, criando verdadeiros terraços com telhados-jardim para garantir um conforto térmico, visual e psicológico à estação, uma vez que o verde do exterior é trazido para dentro do projeto. Dessa forma, garante-se ventilação natural que cruza de leste e sudeste à oeste e noroeste, tendo apenas o interior das lojas condicionamento artificial. Ademais, ainda no mesmo tópico, pode-se notar que todos os banheiros têm dômus circulares, com o objetivo de ter ventilação e iluminação indireta.

Apenas na fachada voltada para Joana Bezerra, o mezanino, ao invés de dar lugar para um telhado verde, dá espaço para o setor administrativo da estação, com diretoria, secretaria, telecomunicações, sala de rádio, etc (figura 93, apêndice D).

Figura 93: Ampliação da planta baixa do mezanino.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

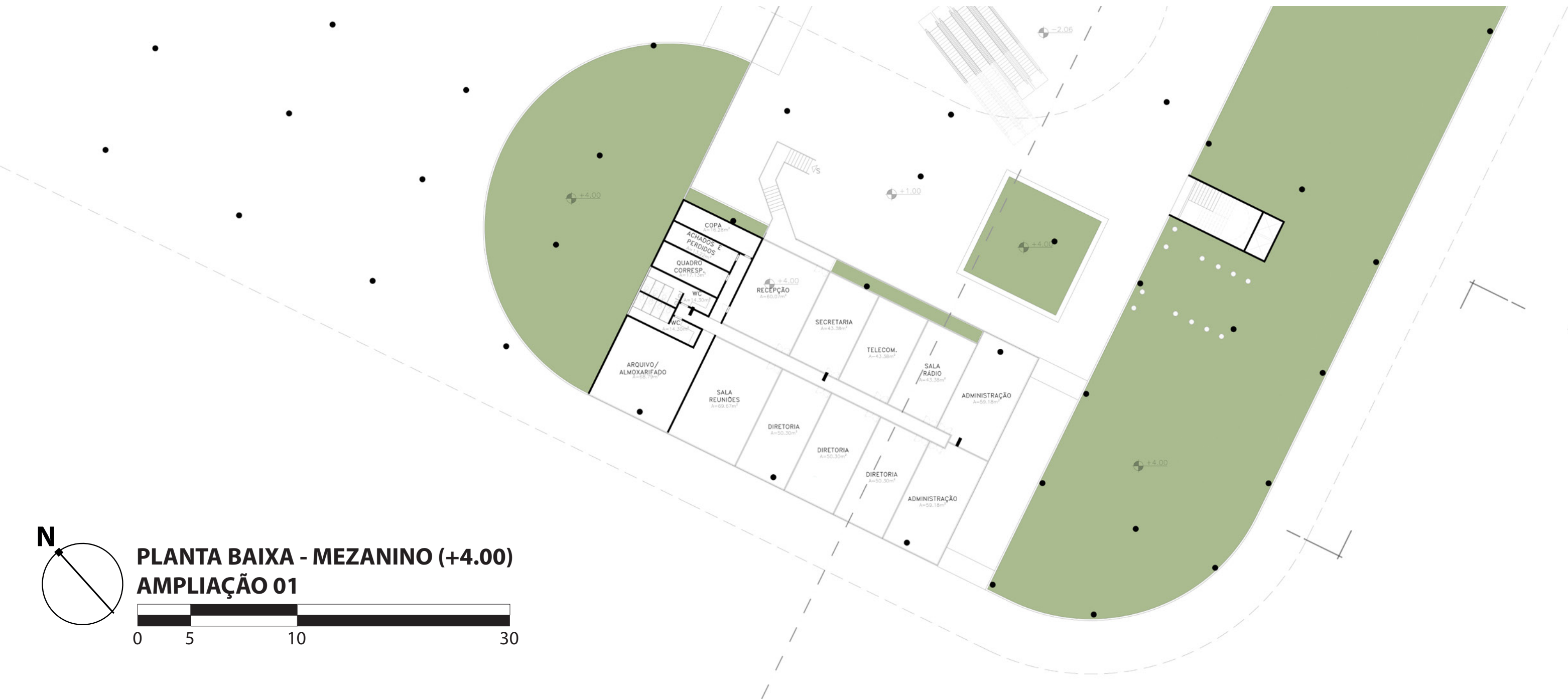


Figura 94: Planta baixa do primeiro pavimento (APÊNDICE E)
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

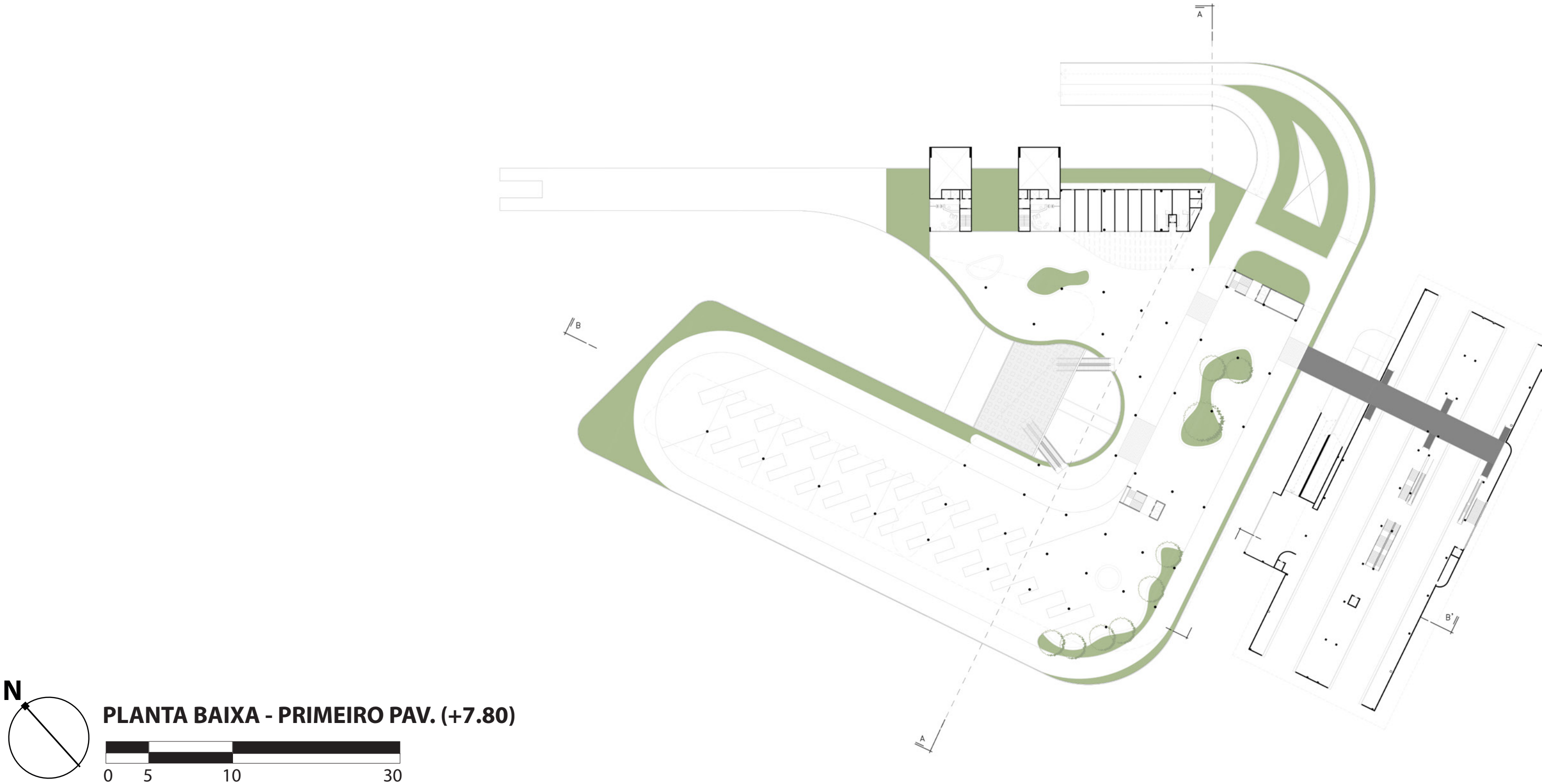
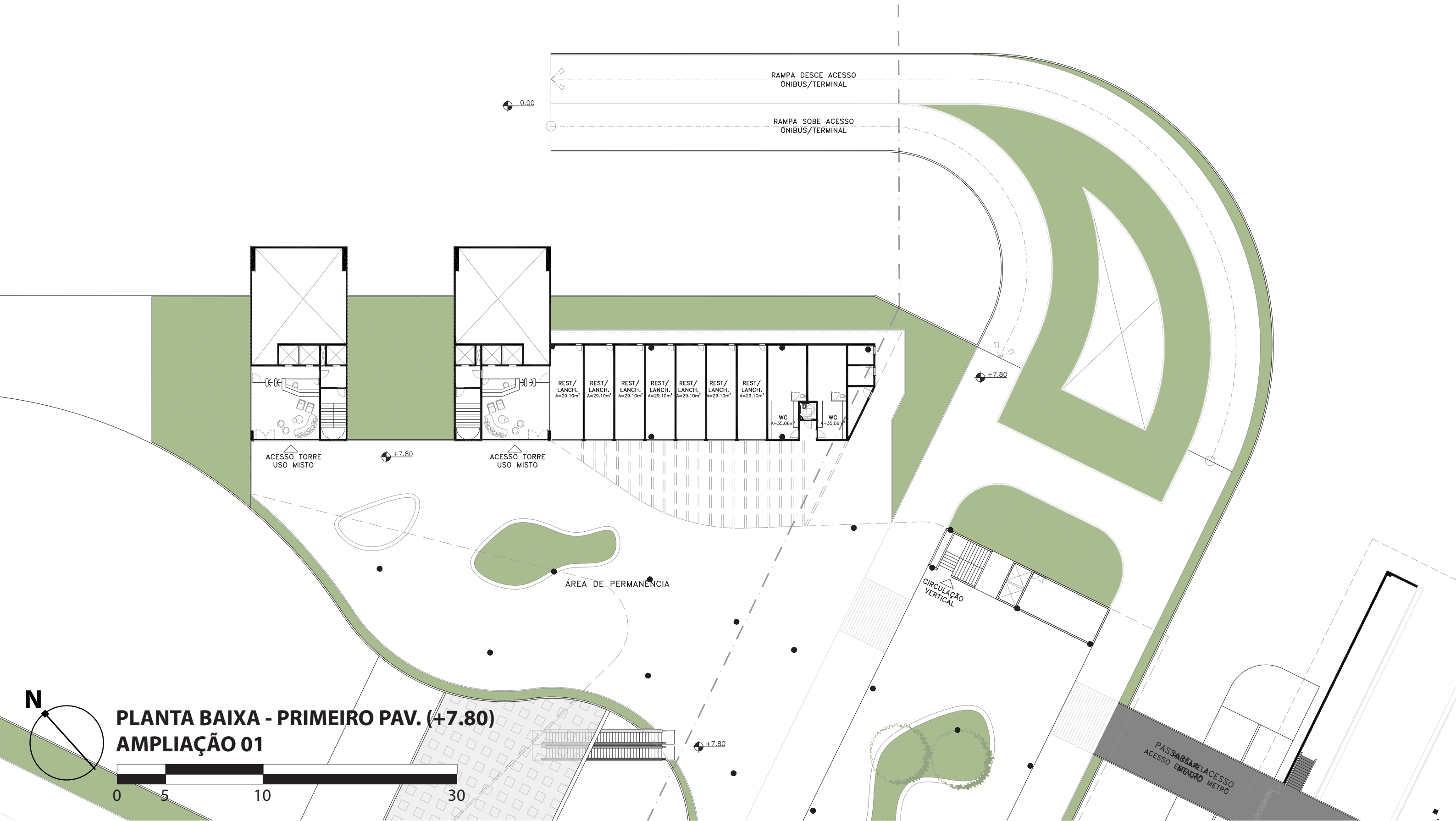
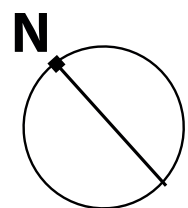


Figura 95: Ampliação 01 da planta baixa do primeiro pavimento.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.





PLANTA BAIXA - PRIMEIRO PAV. (+7.80)
AMPLIAÇÃO 02

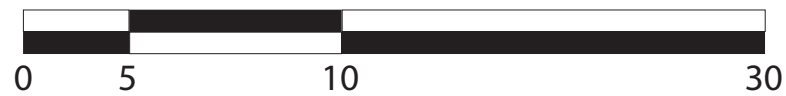
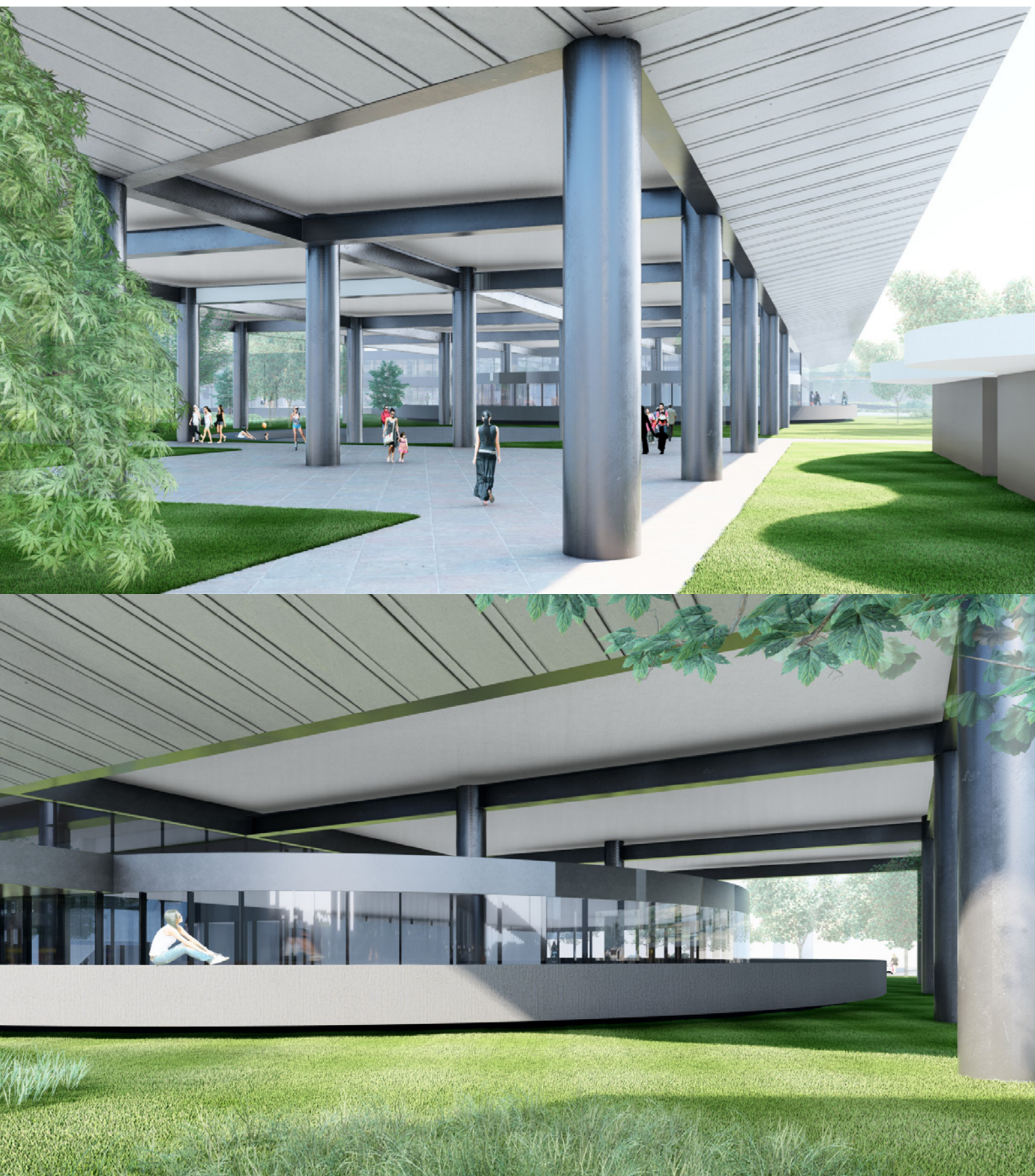


Figura 96: Ampliação 02 da planta baixa do primeiro pavimento.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



Assim, no primeiro pavimento da Estação Joana Bezerra, localiza-se o TIP, que foi pré-dimensionado de acordo com o TIP existente, mas prevendo, também, seu aumento. Logo, o ônibus sobe pela rampa, estaciona no local, no qual ocorre o embarque e desembarque dos passageiros, e então ele sai pelo mesmo local que entrou. Seguindo a premissa do século XX, a ideia é que o ônibus, quando for parar de circular, não fique estacionado na estação, e sim na garagem da própria empresa. Dessa forma, as 30 vagas de embarque e desembarque (que são mais do dobro do existente no TIP Joana Bezerra atual) garantem que haja não apenas mais de um ônibus da mesma linha estacionados (em caso de um estar em intervalo, enquanto o outro está funcionando e esperando o embarque dos passageiros), mas também garante que o aumento da malha de ônibus existente, para abarcar e nutrir mais partes da cidade.

Para além do fluxo do ônibus, o primeiro pavimento também é um conectivo com a estação de Metrô, de forma que essa ligação ocorre por uma passarela metálica chamativa, destacando esse “encontro” e relação entre o edifício novo e o velho, de forma respeitosa e cuidadosa. Além disso, tal pavimento também tem áreas de descanso e uma praça de alimentação, que serve tanto para os usuários da estação, quanto para os moradores e trabalhadores das torres acopladas à estação, o que garante que essa área tenha uma predominância de fluxo de pessoas, e, indiretamente, garanta segurança e vida ao local.

É válido ressaltar, ainda, que o uso das torres propostas são meramente ideias – elas podem ter outros, mas a intenção é que se mostre a necessidade de ter outros tipos de usos e serviços no parque da estação, como modo de assegurar que o local não se torne uma ilha, isolada do espaço público, mas que esteja inserida de forma calculista e cuidadosa.

Figuras 97 e 98: Perspectivas.

Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

Figura 99: Perspectiva.

Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



Figura 100: Perspectiva.

Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

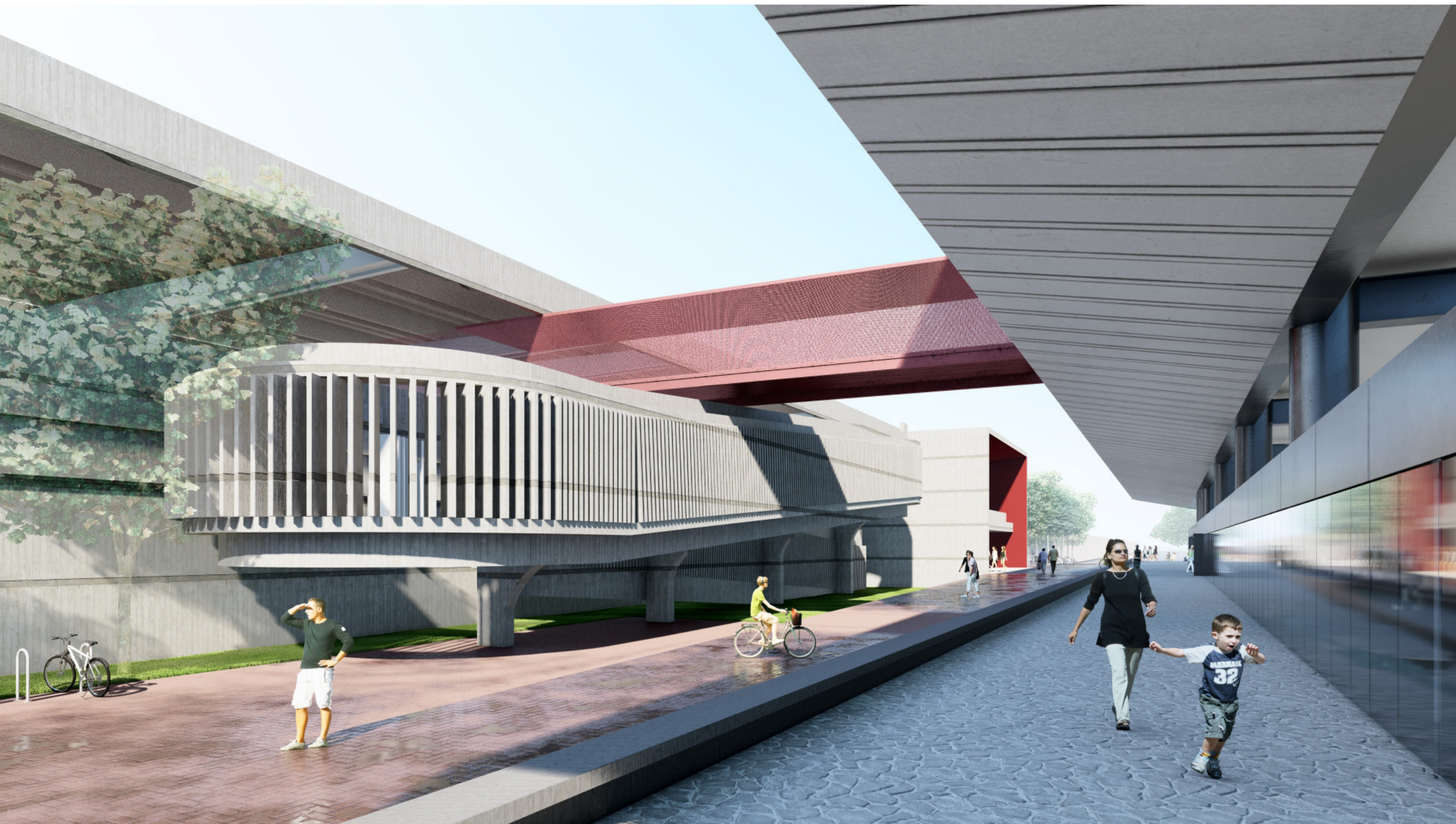
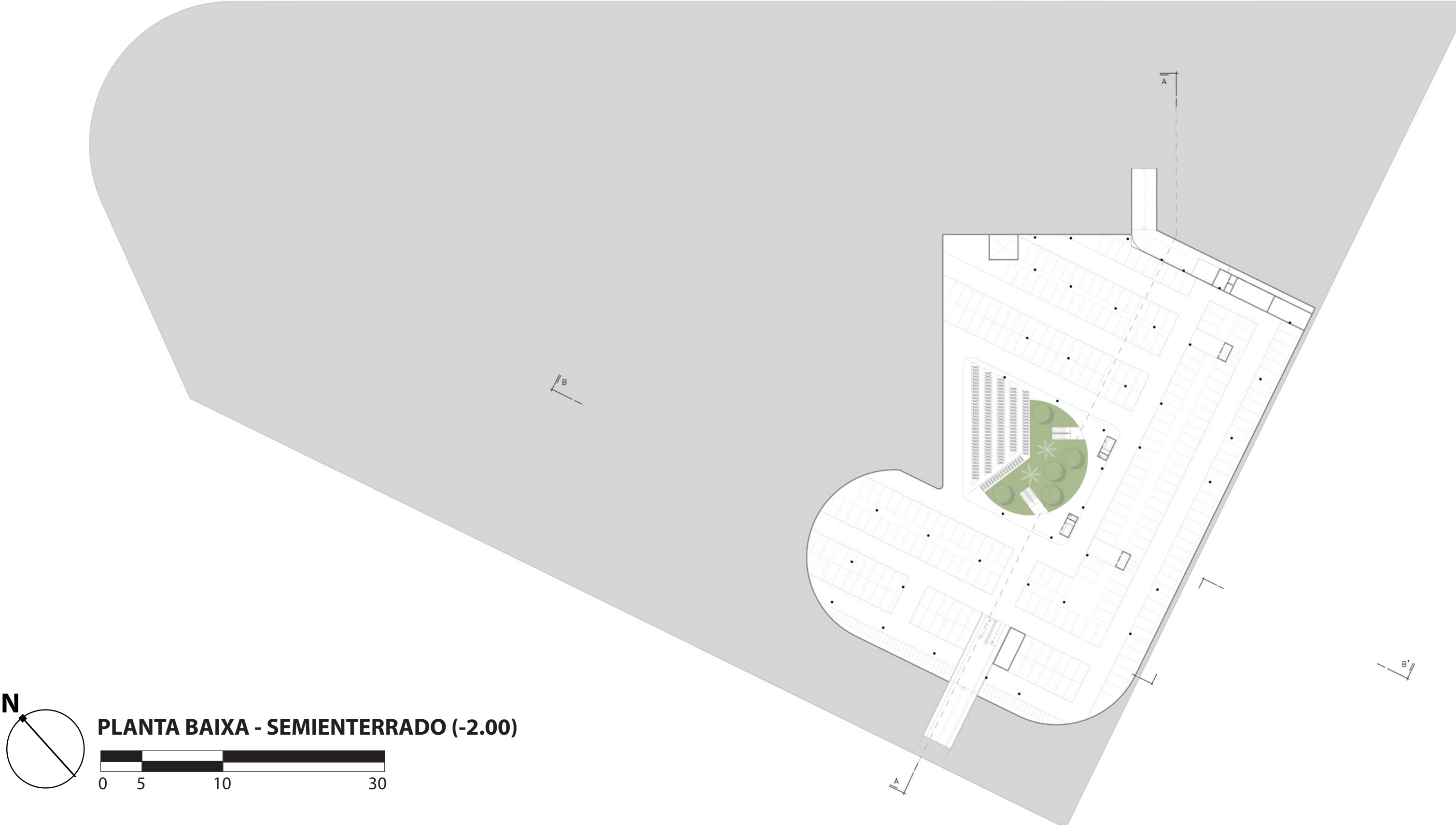


Figura 101: Planta baixa do pavimento semienterrado (APÊNDICE F)
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



Como já citado anteriormente, é vital que todos os modais de transporte sejam incluídos na estação, e, assim, a garagem para automóveis e motocicletas não poderia ficar de lado. Assim, a garagem comporta 300 vagas para automóveis, 100 para motocicletas e 315 para bicicletas – lembrando que, nas calçadas e no paisagismo, também tem bicicletários. Essa garagem é importante para que a troca de modais funcione de forma eficiente, de modo que o usuário possa chegar, estacionar seu carro, moto ou bicicleta e pegar um ônibus ou metrô, para, na volta, buscá-la e ir pra casa, por exemplo. Ademais, considerando que todo o projeto levou em conta os eventos climáticos e o desenvolvimento de áreas que sejam adaptadas para eventos extremos, não se espera que ocorra, mas o semienterrado pode, também, servir como uma bacia de contenção, de modo que haja locais para os quais a água da chuva possa escorrer, evitando alagamentos.

Para além disso, o semienterrado também tem um setor destinado para serviços, com a entrada pela mesma fachada do setor de serviços do pavimento térreo, a fachada leste –virada para o viaduto. A ideia é que essa área tenha uma oficina para reparos rápidos em ônibus ou algum serviço necessário na estação, além das áreas para gerador e subestação.

Figura 102: Ampliação da planta do semi-enterrado.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



Figura 103: Perspectiva.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



Figura 104: Perspectiva.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

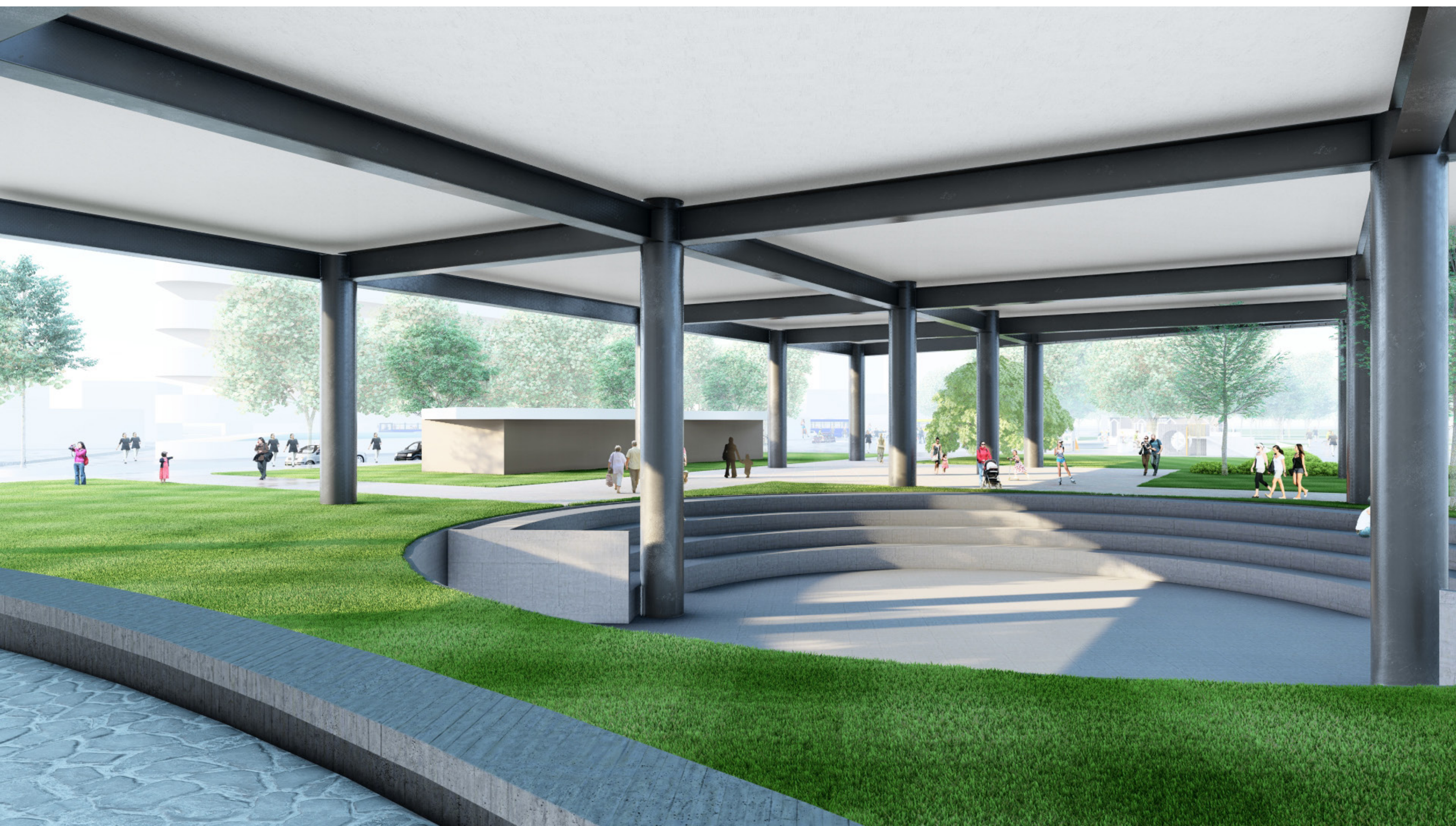
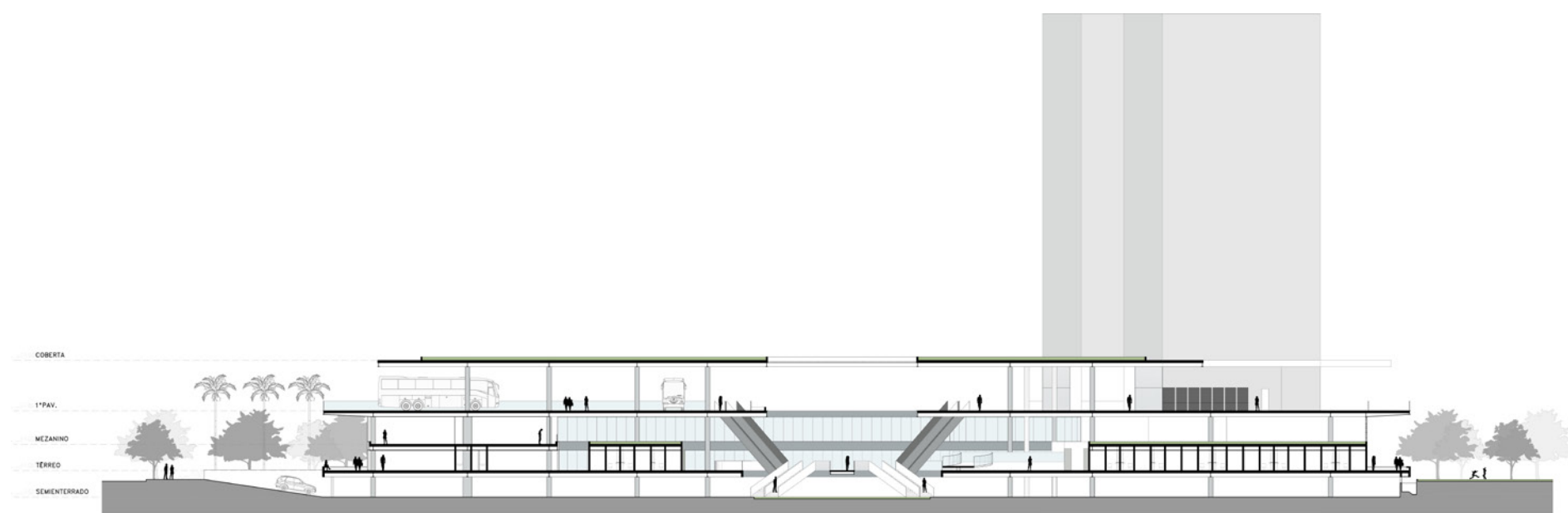
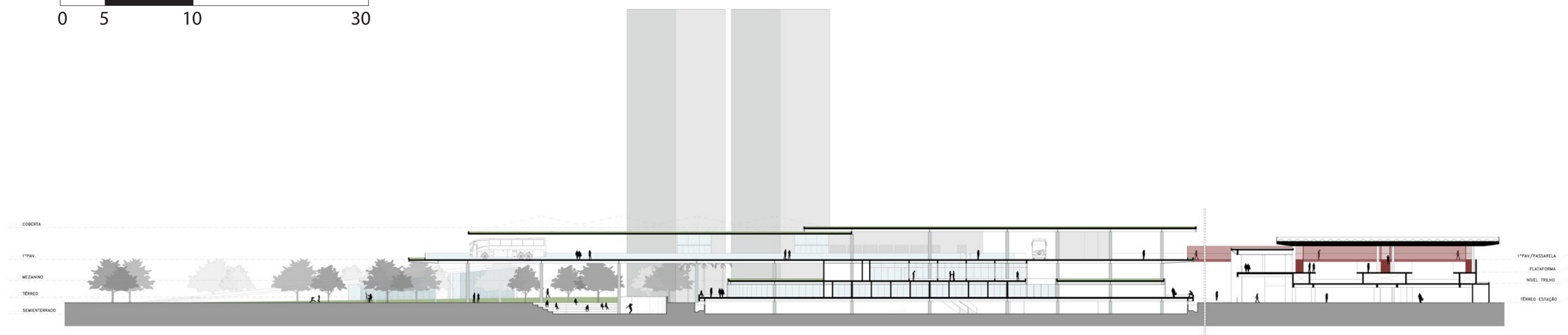


Figura 105: Corte AA' (APÊNDICE G)
 Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

Figura 106: Corte BB' (APÊNDICE G)
 Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



CORTE AA'

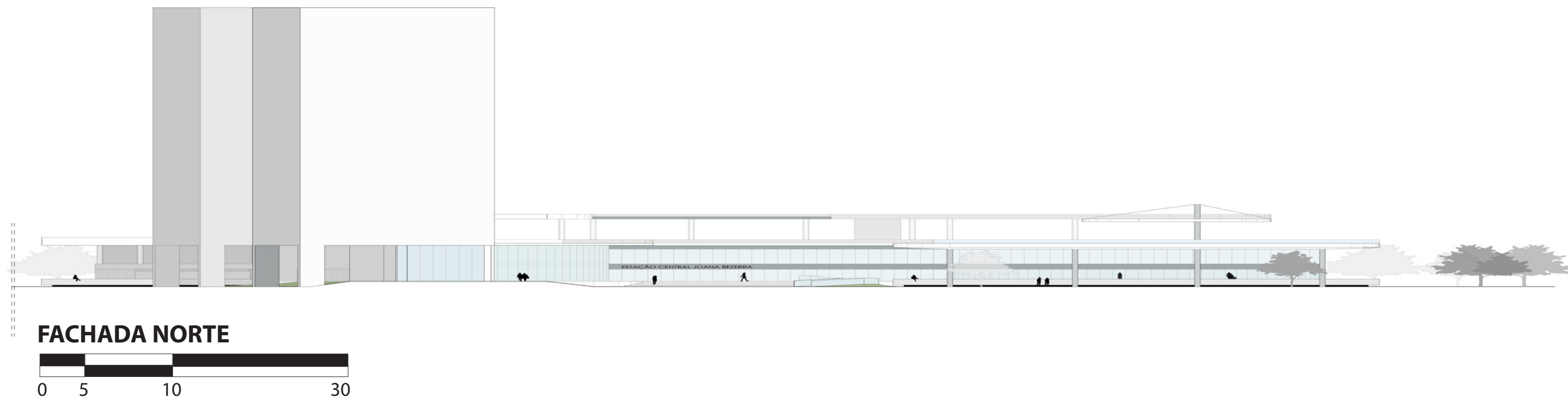


CORTE BB'



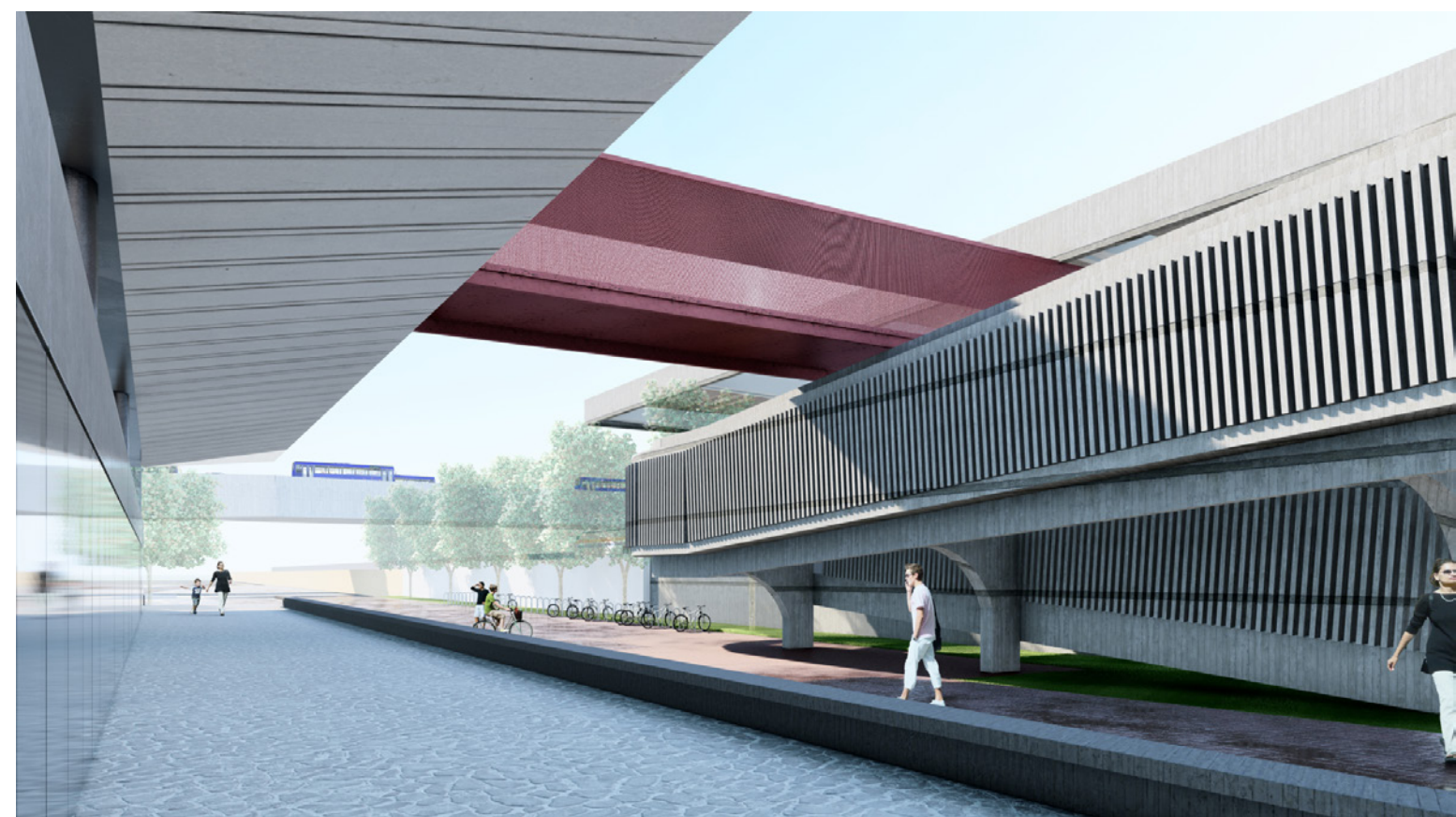
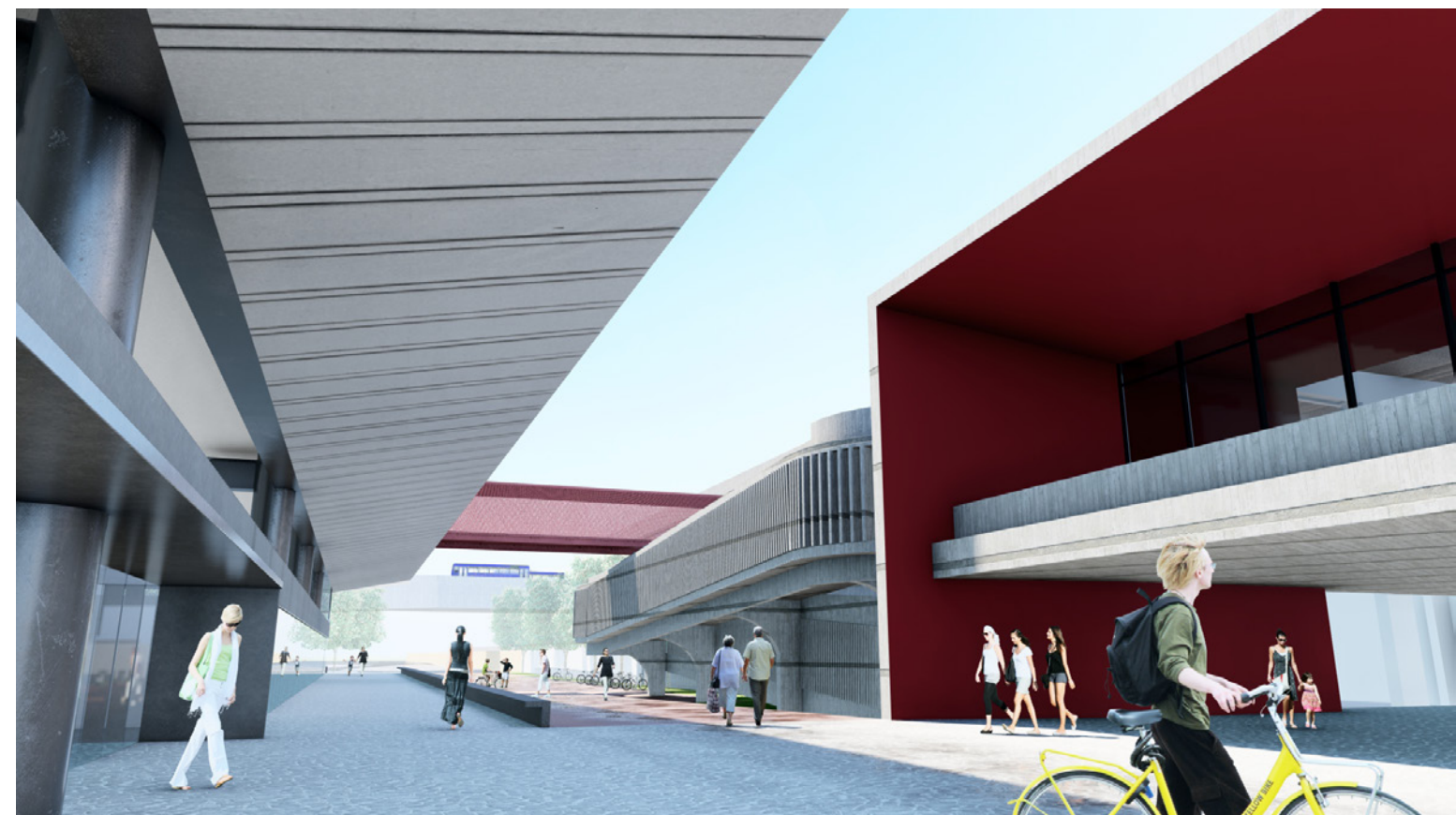
Figura 107: Fachada Norte (APÊNDICE H)
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

Figura 108: Fachada Oeste (APÊNDICE H)
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



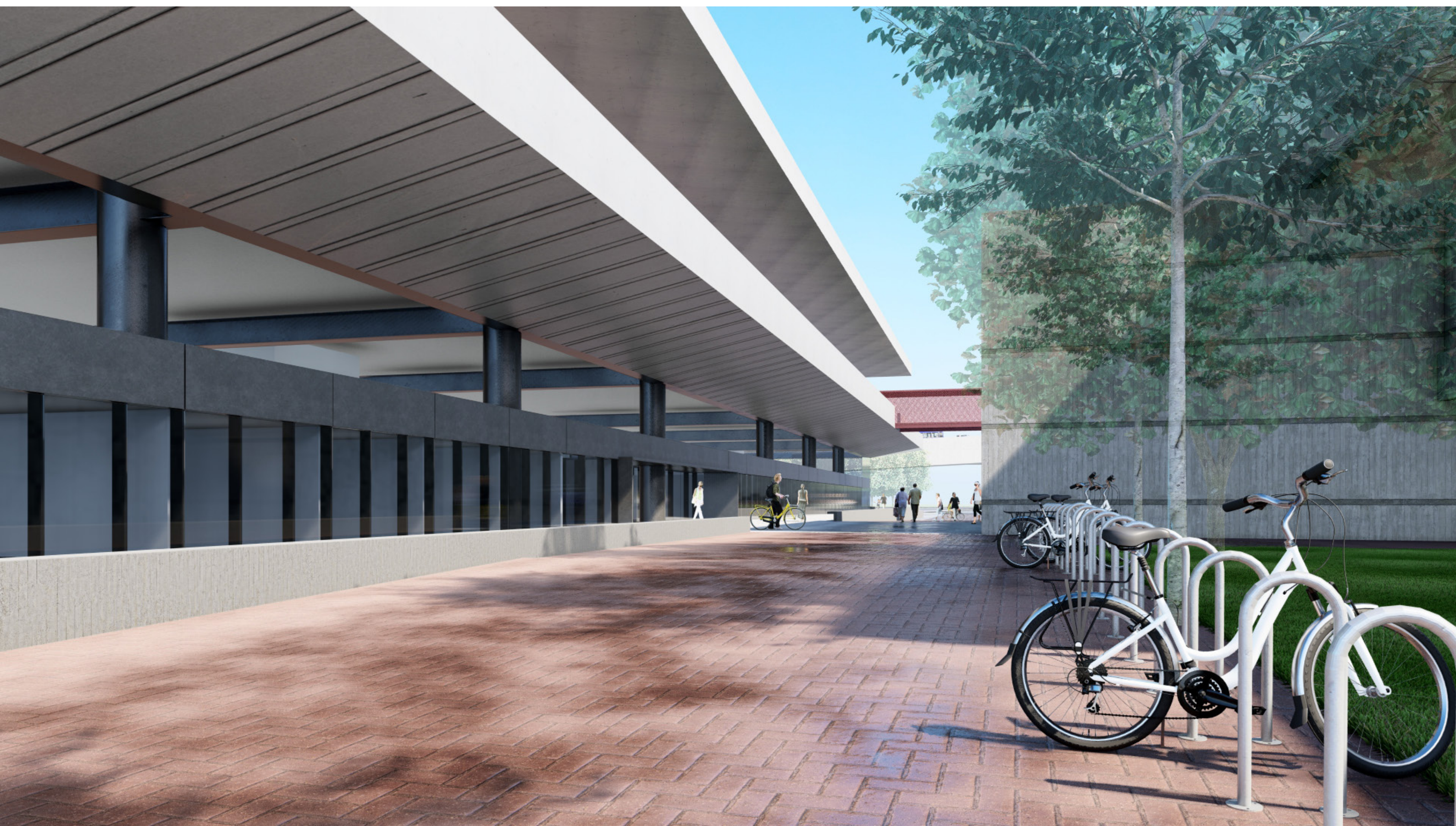
Entendido todo o projeto a ser construído, é necessário frisar um trecho deste, que é justamente na relação entre a construção nova e a estação existente, como supracitada, extremamente modernista, com muito concreto e caracterizada como um volume “pesado” no espaço. Por ser um monumento para a cidade do Recife e, principalmente, para a história da comunidade do Coque, o projeto manteve a forma da estação como está em pé na atualidade, com seus revestimentos revitalizados e dinâmica interna vigente. A única alteração feita da estação atual foi em sua entrada principal, a qual atualmente ocorre somente pela lateral, por baixo da linha do metrô, e, no projeto, passa a acontecer também pela rua, transformando o volume vermelho existente (figura 96) em uma entrada mais imponente e chamativa, de forma que fique no exato alinhamento da centralidade do projeto, em linha reta. Assim, a entrada principal passa a ocorrer pela rua, o que garante mais segurança (por ter mais de uma entrada), além de maior dinamismo e relação com o espaço público.

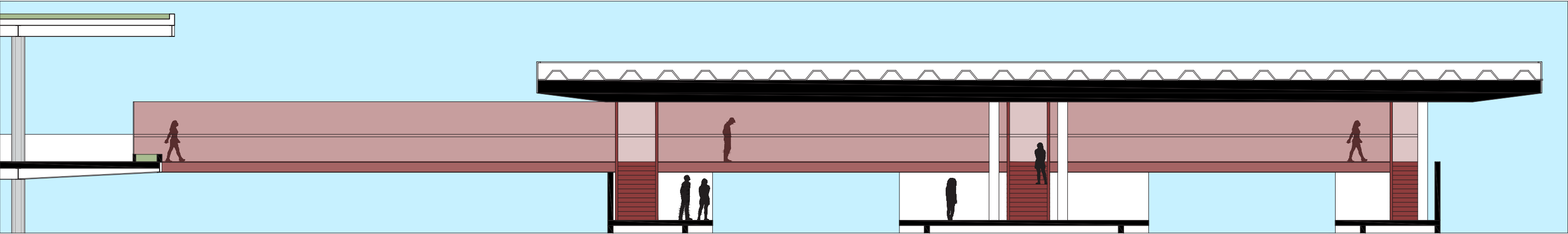
Para além dessa alteração de planta e volume, era necessário criar uma forma de conectar a estação de metrô com o TIP, de modo que esse fluxo fosse priorizado e acontecesse de forma mais rápida do que na atualidade – uma vez que o usuário tem que chegar na plataforma, descer e atravessar a rua até chegar no TIP, o que acaba sendo um gasto de tempo muito grande, e a transferência de modais acontecendo de forma escassa. Logo, é projetada uma passarela que conecta o primeiro pavimento à estação de metrô, de modo que a passarela passe por cima dos trilhos de metrô, atravessando até a última plataforma, o que garante que o usuário possa realizar a mudança de plataforma e de estação de forma rápida, eficaz e segura (figura 97). Tal plataforma é prevista para ser feita em um aço avermelhado, de forma que o novo e o velho são contrastados e evidenciados, o que valoriza tanto a estação existente, quanto a nova.



Figuras 109 e 110: Perspectivas
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

Figura 111: Perspectiva
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.





DETALHE ACESSO HUB - ESTAÇÃO



Figura 112: Perspectiva.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.

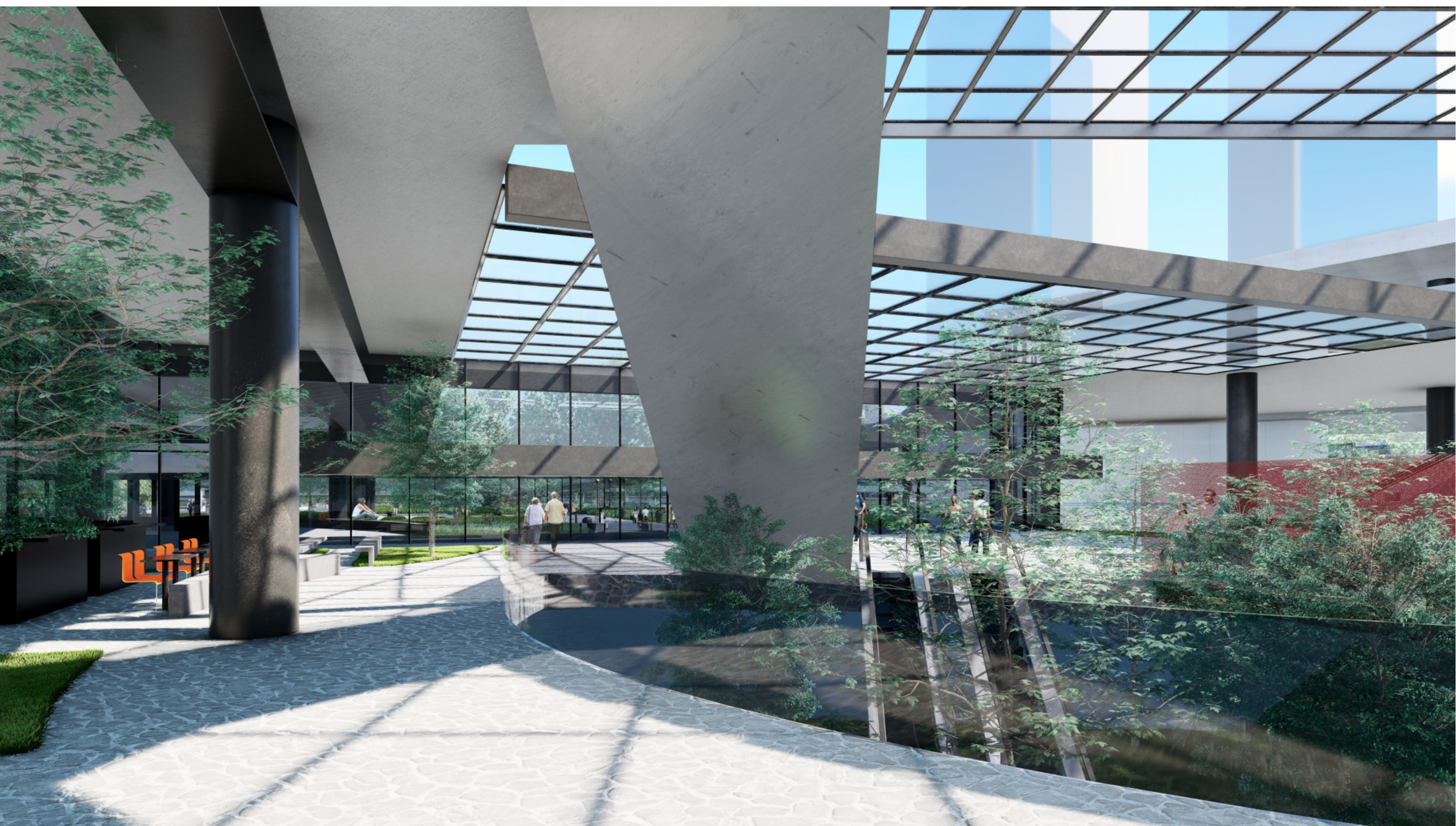
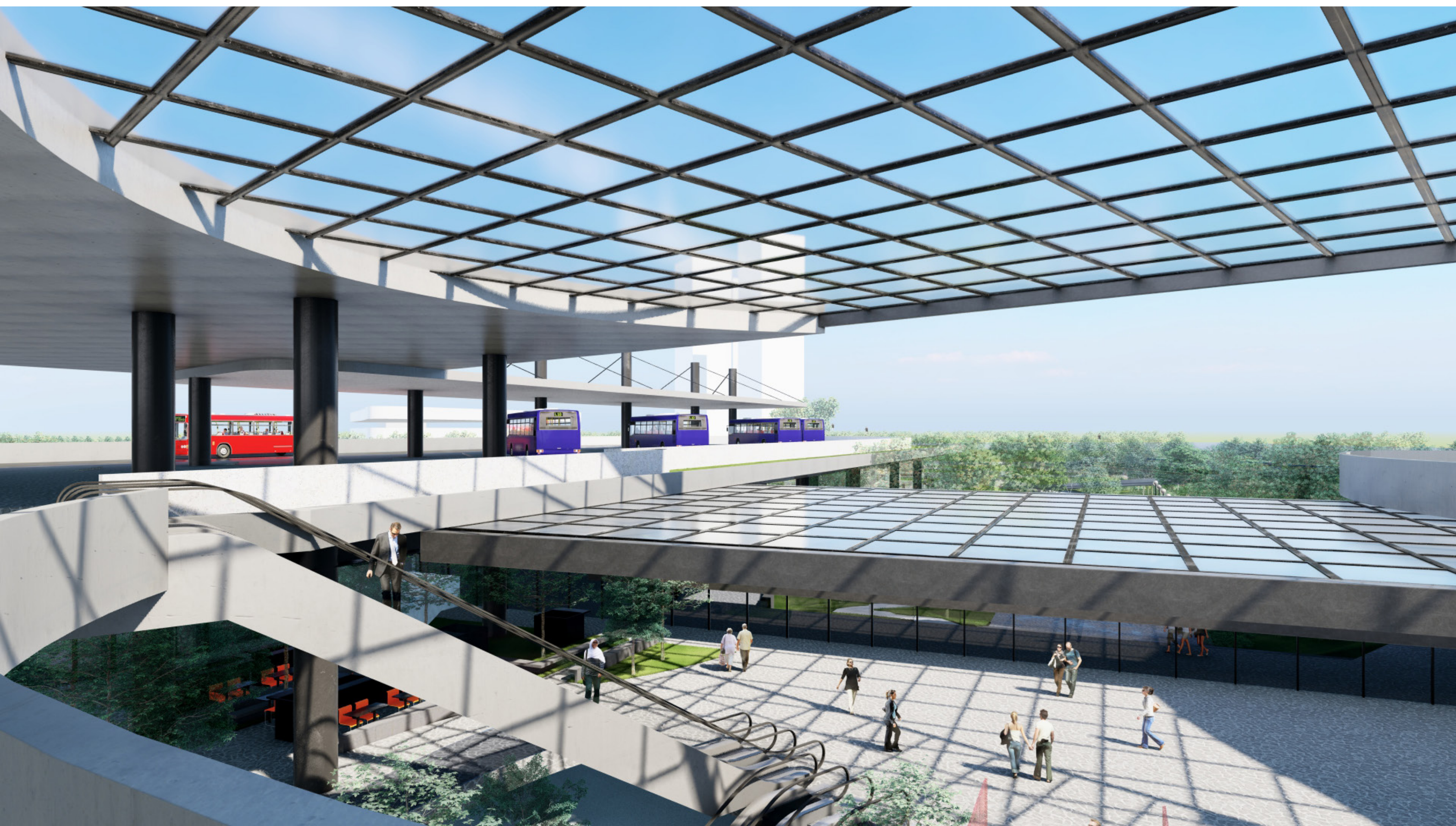


Figura 112: Perspectiva.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



4.3 ESTRUTURA, MATERIALIDADE E SUSTENTABILIDADE

Para a estrutura da construção como um todo, é proposto um edifício com sistema construtivo simples, composto por pilares e vigas em aço laminado e lajes em steel deck, que une aço e concreto. Tal sistema não se organiza de modo regular, visto que a organicidade da forma não permite, mas, em geral, se dispõe sobre uma malha de 14x14m, com balanços de 5m na perimetral do volume, resultando no terraço coberto que envolve todo o térreo. Além disso, é importante citar que a utilização desse sistema construtivo se dá pela necessidade de ter vãos amplos, uma vez que a construção tem uma área construída muito grande e necessita de espaços livres, sem obstáculos, ou seja, com menos pilares no meio do fluxo dos pedestres. Ademais, é necessário que a laje seja resistente para aguentar a quantidade de pessoas que estará circulando no local e o peso dos ônibus que passarão no primeiro pavimento, no TIP.

Para além da estrutura, a materialidade da construção precisava ser discreta e chamativa ao mesmo tempo, de modo a dar uma sutileza ao grande volume inserido no espaço público, além de tratar a relação com a estação modernista existente, como citado anteriormente. Assim, as vedações são feitas em alvenaria, enquanto as esquadrias são em alumínio grafite, de modo que fique camuflado à estrutura metálica e case com as placas dos letreiros das lojas, que também seguem a mesma materialidade.

forro metálico

esquadrias em alumínio

banco em alvenaria

laje steel deck de concreto

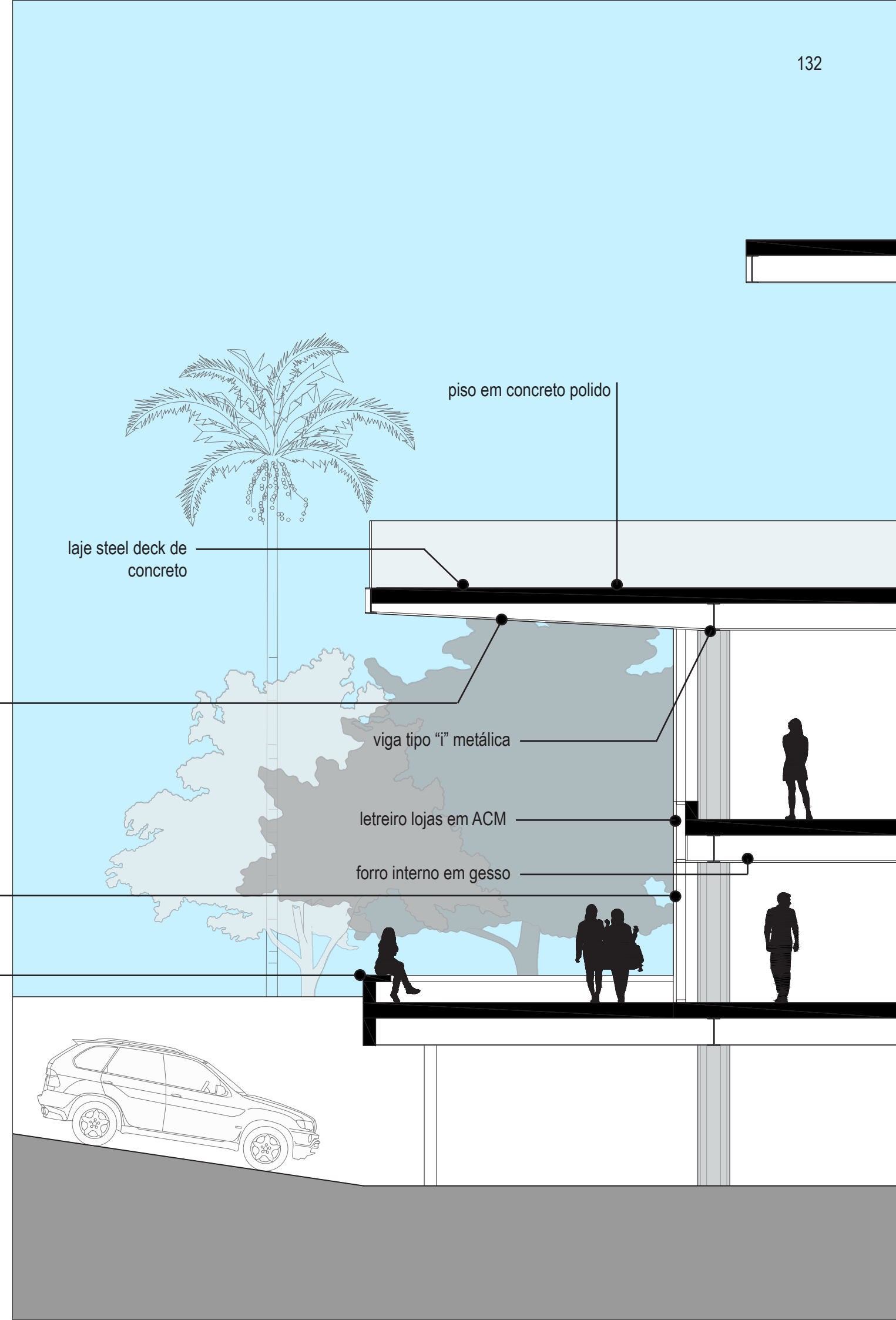
piso em concreto polido

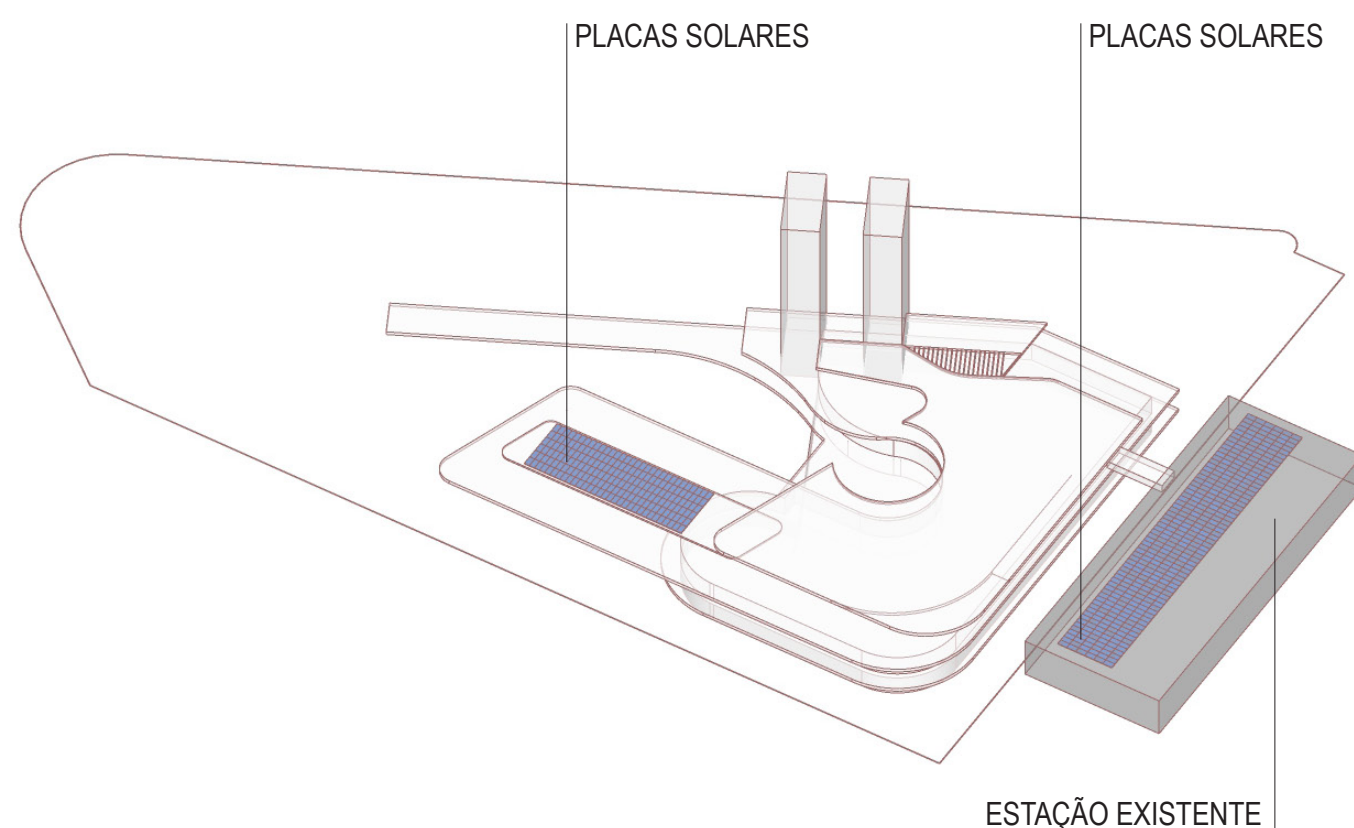
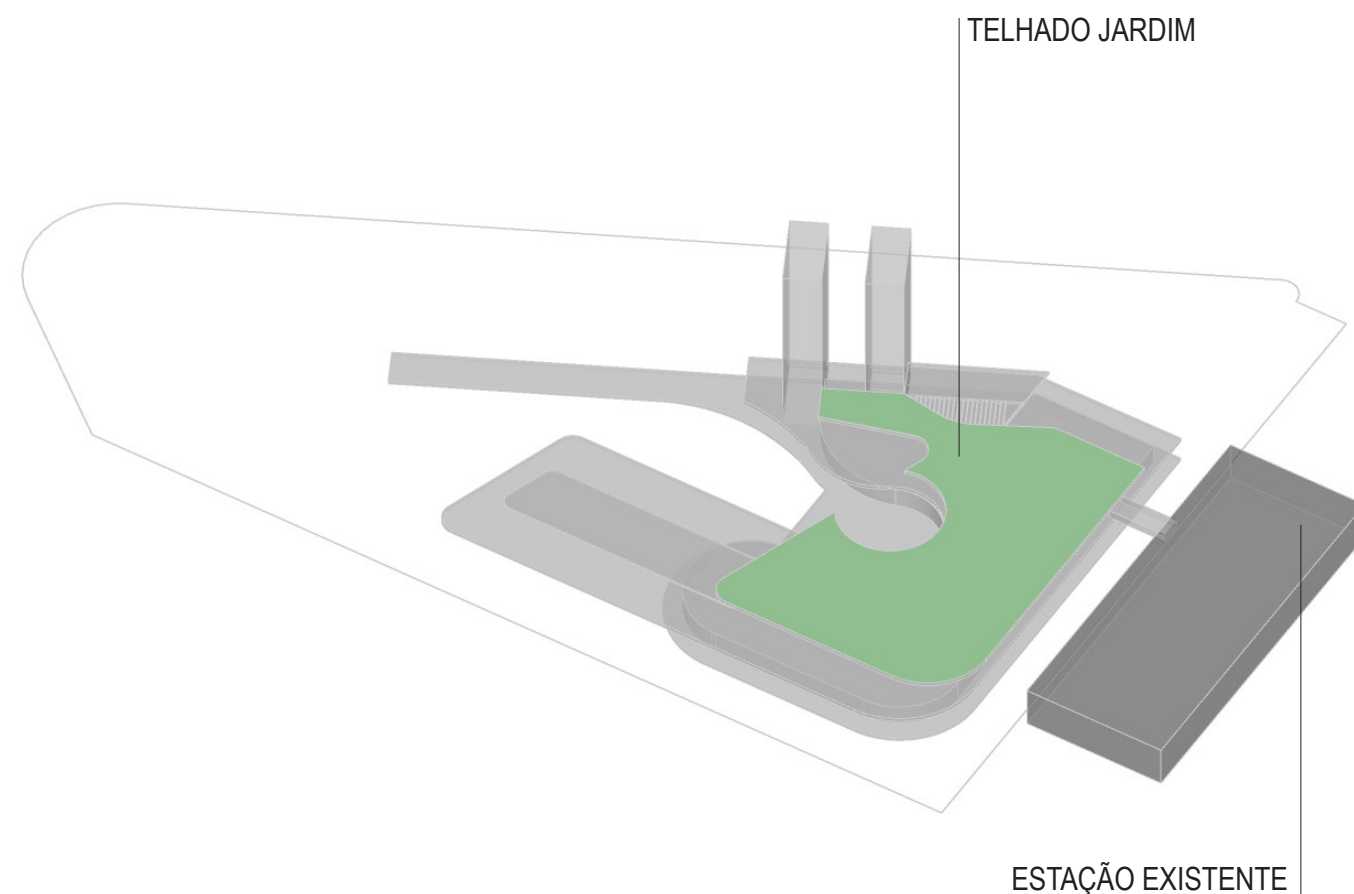
viga tipo "I" metálica

letreiro lojas em ACM

forro interno em gesso

Figura 113: Corte ampliado.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



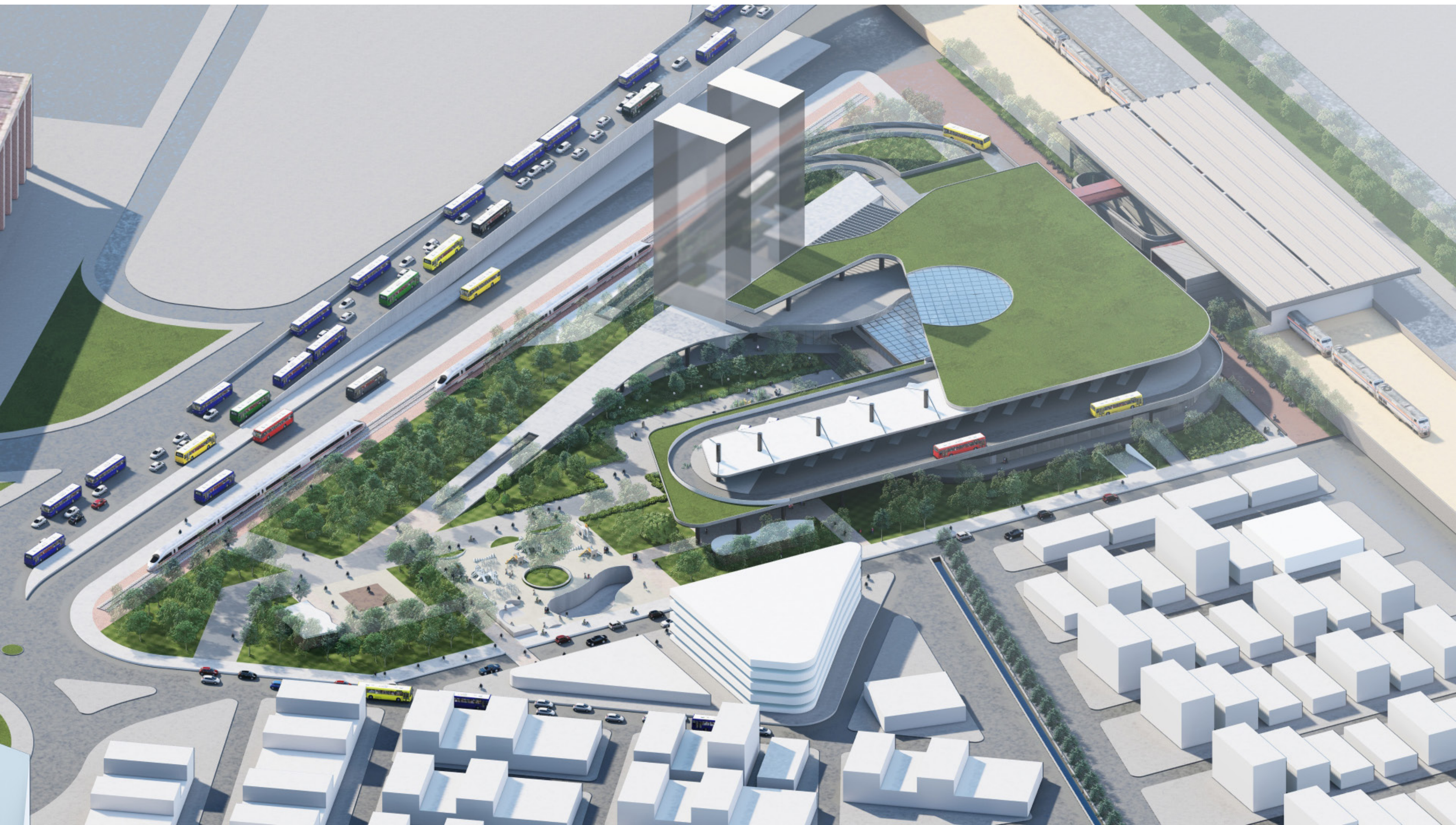


Além disso, é importante citar que a edificação é toda pensada e planejada para provocar e desafiar as mudanças climáticas através de estratégias arquitetônicas biosustentáveis. Assim, reiterando o que já foi comentado, primeiramente a edificação é pensada para que seja aberta, garantindo a permeabilidade dos ventos que correm de leste/sudeste a oeste/noroeste, evitando o gasto de energia que seria necessário para fazer com que tamanho espaço fosse refrigerado de forma artificial, fazendo-o apenas dentro dos box comerciais privativos. Ademais, a iluminação natural também parte do mesmo preceito, fazendo com que haja a sensação de que a rua se estende para o interior do edifício, criando uma relação entre natureza e espaço construído de modo mesclado. Por fim, ainda no tópico construtivo, é importante mencionar novamente que a estrutura e a materialidade da estação foi pensada em um sistema mais leve porém eficiente, metálico, que tenha menos gasto de material e se comporte de forma menos “pesada” no ambiente.

Em continuidade, é importante citar, mais uma vez, as estratégias utilizadas para o risco das chuvas e inundações que vem crescendo não apenas na cidade do Recife, mas em todo o País. Desse modo, o anfiteatro, o parque de skate e o semienterrado são provocações feitas no projeto para que tais estruturas funcionam como bacias de retenção, fazendo com que as águas pluviais escurram para esses espaços, impermeabilizados, e a água prossiga para um sistema de reutilização da água para o próprio Hub Joana Bezerra, utilizando-se das águas retidas no próprio projeto.

Por fim, há o planejamento para que a construção abuse dos painéis fotovoltaicos para o acúmulo e reuso da energia advinda do calor e da luz do sol, sendo tais estruturas instaladas na cobertura da estação. Desse modo, é utilizada uma alternativa de energia sustentável e limpa, contribuindo para a redução dos gases poluentes do efeito estufa, fortalecendo a mensagem que um verdadeiro Hub de Mobilidade deve passar: sustentabilidade.

Figura 114: Diagramas sob perspectiva.
Fonte: Produzido pelo autor, 2025.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O exercício propositivo realizado nessa pesquisa, apesar de ter sido iniciado como um produto de estudos e interesses desenvolvidos durante a graduação, nasce de uma afinidade antiga sobre o tema da mobilidade urbana e o cotidiano do autor enquanto usuário do transporte público. Assim, a proximidade com a temática e o mergulho feito nas cadeiras de oficina projetual durante o curso de Arquitetura, Urbanismo e Paisagismo, na Universidade, teve como resultante uma temática pro trabalho de conclusão de curso que abarcasse as três esferas do conhecimento supracitadas.

Desse modo, a presente pesquisa parte do entendimento de que as cidades estão “convulsionando”, com engarrafamentos quilométricos, com os quais a cidade do Recife vem se destacando no ranking das capitais com maiores engarrafamentos do País, ainda que seja uma das menores em área quadrada (km²). Assim, urge a necessidade de provocação sobre a importância da mobilidade urbana não apenas como solução para esse problema em específico, mas sobre como um bom planejamento urbano e paisagístico, acompanhado de propostas de mobilidade urbana e arquitetura, geram soluções sustentáveis que transformam o dia a dia dos moradores e usuários dos transportes.

É, assim, que esse trabalho se propôs a provar tal ponto através de um ensaio na cidade do Recife, no estado de Pernambuco, por meio da provocação com um anteprojeto para o Hub Joana Bezerra, no bairro Ilha Joana Bezerra, tendo em vista que, ainda que seja a grande estação central da capital pernambucana, a estação e o TIP Joana Bezerra são locais meramente funcionais, temporários e perigosos, quando deveria ser um Lugar, o qual fosse uma extensão da cidade e funcionasse de forma ativa na transformação do entorno, a fim de integrar a mobilidade urbana de qualidade ao bairro e à cidade na lógica do século XXI. Assim, através de análises de conceitos básicos do urbanismo e do estado da mobilidade urbana no século XXI e do estudo de referências projetuais de locais nos quais o planejamento de transportes associado à arquitetura transformaram seu entorno, foi possível embasar a pesquisa o suficiente para atingir o objetivo geral do trabalho: desenvolver o anteprojeto do hub Joana Bezerra através da elaboração de um masterplan preliminar do bairro, buscando transformar físico-espacialmente a área da estação na lógica do século XXI.

Logo, foi a partir disso que foi possível, sim, estudar a área, entender suas potencialidades e fraquezas, estudar a dinâmica do bairro e toda sua história, inclusive de projetos que já permearam o local, para então conseguir propor mudanças tanto urbanas, através do masterplan preliminar, bem como arquitetônicas, através da inserção do novo edifício que viria a ser um Hub de Mobilidade. Com este projeto, pôde-se entender a complexidade existente na proposta de qualquer edifício que se preze e tenha relação com a mobilidade urbana,

uma vez que é necessário pensar em como cada modal de transporte irá permear o espaço e como o pedestre poderá acessá-los de forma prática, rápida e sem obstáculos, para além de, também, fazer com que o espaço seja multifuncional, permitindo a possibilidade de expansão e de que seja um marco público, com usuários em todos os horários e que estejam lá no dia a dia, extinguindo a sensação de insegurança e temporalidade existente na realidade.

Logo, para pesquisas futuras, fica clara a necessidade de se aprofundar melhor no desenvolvimento do masterplan preliminar, como forma de planejar melhor todos os âmbitos e escalas do bairro, desde a inserção das construções nos locais onde serão edifícios novos, com a proposta de gabaritos citados no capítulo 4, além de propostas que façam todas as redes conectivas funcionarem, como as redes verde e vermelha. Ademais, a complementação desse trabalho vem da necessidade de provocar os governantes sobre a forma como as cidades devem ser pensadas, e como ela poderia ser caso houvesse foco, planejamento e interesse do poder público em investir nas melhorias das cidades com antecedência, antes delas “explodirem” em trânsito e ser tarde para qualquer mudança ser feita.



ESTAÇÃO CENTRAL JOANA BEZERRA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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. Disponível em: <<https://dspace.mackenzie.br/items/acddf806-5201-4bc5-9617-3b35132e366d>>. Acesso em: 23 maio 2024.

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%ABlico%20%C3%A9%20o,primeiro%20contato%20com%20a%20%C3%A1rea>>. Acesso em: 23 maio 2024.

BAIARDI, Yara Cristina Labronici; ALVIM, Angélica Tanus Benatti. **Hub urbano de mobilidade: o caminho da estação central de Utrecht**. Oculum Ensaios, [S. l.], v. 19, p. 1–20, 2022. DOI: 10.24220/2318-0919v19e2022a4941. Disponível em: <<https://periodicos.puc-campinas.edu.br/oculum/article/view/4941>>. Acesso em: 01 maio 2024.

SOARES, Roberta. Péssimo, caro e perigoso. Essa é a avaliação do ônibus na Região Metropolitana do Recife. **Jornal do Comércio**, Recife, 18/03/2017. Disponível em: <<https://jc.ne10.uol.com.br/colunas/mobilidade/2017/03/18/pessimo-caro-e-perigoso-essa-e-avaliacao-do-onibus-na-regiao-metropolitana-do-recife>>. Acesso em: 26 mar. 2024.

NANOGAKI, Fabiana; MARTIN, Maria Olívia. **A arquitetura das estações do Metrô de São Paulo**. Revista Brasil Engenharia, São Paulo, 1ª edição, p. 108, 01/2020. Disponível em: <https://issuu.com/brasilengenharia/docs/brasil_engenharia_01/109>. Acesso em: 26 mar. 2024.

NOVAES, Gabriel Bonansea de Alencar. **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: 23 maio 2024.

ARCHDAILY. **As imagens da cidade de Kevin Lynch através de fotografias aéreas**. ArchDaily Brasil, 23 nov. 2020. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/955790/as-imagens-da-cidade-de-kevin-lynch-atraves-de-fotografias-aereas>>. Acesso em: 1 jun. 2024.

PESSOA, Denise Falcão. **Desafios do Desenho Urbano para a Cidade Contemporânea**. Arquitectos (São Paulo), v. 192.06, p. 16.192, 2016. Disponível em: <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/16.192/6063>>. Acesso em: 1 jun. 2024.

ANTONUCCI, D. ou CAPELO, D. A. ; BUENO, L. . **A construção do espaço público em Medellín: Quinze anos de experiência em políticas, planos e projetos integrados**. ARQUITEXTOS (SÃO PAULO), v. 218, p. 1-16, 2018. Disponível em: <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/19.218/7022>>. Acesso em: 27 maio 2024.

ARCHDAILY. **Cidade como ferramenta de equidade: 4 estratégias de Medellín para combater a violência**. Archdaily Brasil, 06 abril 2019. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/914352/cidade-como-ferramenta-de-equidade-4-estrategias-de-medellin-para-combater-a-violencia>>. Acesso em: 04 set. 2024.

ARCHDAILY. **Como Medellín entende o que é urbanismo social?** Archdaily Brasil, 09 março 2021. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/958026/como-medellin-entende-o-que-e-urbanismo-social>>. Acesso em: 27 MAIO 2024.

STEINBACH, Stephan F. **Network Types: Linear Networks with Feeder Lines**. Alternative Transport, 2018. Disponível em: <<https://alternativetransport.wordpress.com/2018/07/24/network-types-linear-networks-with-feeder-lines/>>. Acesso em: 04 set. 2024.

Magagnin, R. C., & Silva, A. N. R. da. (2008). **A percepção do especialista sobre o tema mobilidade urbana**. TRANSPORTES, 16. Disponível em: <<https://revistatransportes.org.br/anpet/article/view/13>>. Acesso em: 05 jul. 2024.

SANTOS, Janio Laurentino de Jesus; SANTOS, Luiz Eduardo Pereira Ferreira dos. **Planejamento e mobilidade urbana no Brasil: o uso da bicicleta como uma nova maneira de pensar e construir a cidade**. Revista de Direito da Cidade, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 113–137, 2022. DOI: 10.12957/rdc.2022.52895. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/rdc/article/view/52895>>. Acesso em: 26 ago. 2024.

SEABRA, L. O; TACO, P. W. G.; DOMINGUEZ, E. M. **Sustentabilidade em transportes: do conceito às políticas públicas de mobilidade urbana**. Revista dos Transportes Públicos (ANTP), Ano 35, 2013. Disponível em: <<https://acesse.dev/vf468>>. Acesso em: 27 ago. 2024

BOARETO, Roberto. 2008. **A política de mobilidade urbana e a construção de cidades sustentáveis**. Ciência e Ambiente, Universidade Federal de Santa Catarina, no. 37, p.73-92, 2008. Disponível em: <<http://files-server.antp.org.br/5dotSystem/download/dcmDocument/2013/01/10/0A58DEFC-7F11-4163-BFA8-D61554024743.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2024.

ROMERO, Marta Adriana Bustos; SILVA, Geovany Jessé Alexandre da. **O urbanismo sustentável no Brasil: a revisão dos conceitos urbanos para o século XXI (parte 01)**. 11 de Janeiro de 2011. Disponível em: <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/11.128/3724>>. Acesso em: 15 maio 2024.

ULTRAMARI, C. **SIGNIFICADOS DO URBANISMO**. PÓS – Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP, v.1 (1990-), Semestral, v. 16, n. 25, jun. 2009 Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/posfau/article/view/43614/47236>>. Acesso em: 30 maio 2024.

CAMPOS, Vânia Barcellos Gouvêa. Uma visão da mobilidade urbana sustentável . **Revista dos Transportes Públicos**, v. 28, n. 110, p. 99-106, abr./jun. 2006. Disponível em: <<http://www.fetranspordocs.com.br/downloads/08umavisaodaMobilidadeUrbanaSustentavel.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2024.

SANTOS, J. C. **Reflexões por um conceito contemporâneo de urbanismo**. *Revista Lusófona de Urbanismo*, Lisboa, n.3, 2006. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Jose-De-Carvalho-Santos/publication/266167728_REFLEXOES_POR_UM_CONCEITO_CONTEMPORANEO_DE_URBANISMO/links/5796549d08aeb0ffcd058dcf/REFLEXOES-POR-UM-CONCEITO-CONTEMPORANEO-DE-URBANISMO.pdf>. Acesso em: 22 de Maio de 2024.

LIMA, J. A. A. **Urbanismo como ciência, técnica e arte: sua política e sua proteção legal**. Texto Especial 140, 2002. Disponível em: <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/03.027/760>>. Acesso em: 14 jun. 2024.

Strickland, Fernanda. Anuário NTU: Ônibus urbano perde 8 milhões de passageiros. **CORREIO BRAZILIENSE**, Economia, 08 ago. 2023. Disponível em: <<https://www.correiobraziliense.com.br/economia/2023/08/5115270-anuario-do-transporte-publico-aponta-queda-e-m-demanda-de-passageiros.html>>. Acesso em: 6 de Dezembro de 2024.

CARNEIRO, Mariana; RODRIGUES, Lorena; FAGUNDES, Mateus. Governo lança programa para montadoras; previsão é de R\$ 19 bi em incentivos. **CNN BRASIL**, 2024. Disponível em: <<https://www.cnnbrasil.com.br/auto/governo-lanca-programa-para-montadoras-previsao-e-de-r-19-bi-em-incentivos/>>. Acesso em: 12 de Dezembro de 2024.

Carvalho, Carlos Henrique Ribeiro de. Desafios da mobilidade urbana no Brasil. Brasília, Maio de 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/6664>>. Acesso em: 07 de Novembro de 2024.

LEAL, S. M. R. **Planejamento Urbano no Recife: Futuro do Pretérito**. 2015. 292. Tese (Doutorado) – Pós-graduação em Desenvolvimento Urbano, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/13841/2/Tese%20Sandra%20Mar%c3%adlia%20Maia%20UNes.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2024.

<https://revistas.pucsp.br/metropole/article/view/8812>

RECIFE. Grande Recife Consórcio de Transporte. **Histórico da EMTU/Recife**. Disponível em: <<https://www.granderecife.pe.gov.br/institucional/historico/historico-da-emptu/>>. Acesso em: 13 set. 2024.

RECIFE. Grande Recife Consórcio de Transporte. **Sistema Estrutural Integrado (SEI)**. Disponível em: <<https://www.granderecife.pe.gov.br/transporte/sistema-estrutural-integrado/>>. Acesso em: 13 set. 2024.

SOARES, Roberta. Ciclomobilidade está devagar no Recife: em três anos, menos de 50 km de ciclofaixas foram implantados na cidade. **Jornal do Comércio**, Recife, 15/04/2024. Disponível em: <<https://jc.ne10.uol.com.br/colunas/mobilidade/2024/04/15/ciclomobilidade-esta-devagar-no-recife-em-tres-anos-menos-de-50-km-de-ciclofaixas-foram-implantados-na-cidade.html#:~:text=Segundo%20dados%20oficiais%20da%20Autarquia,2021%20e%20abril%20de%202024>>. Acesso em: 14 set. 2024.

MIRANDA, L. I. B. de. **Organização socioespacial e mobilidade residencial na Região Metropolitana do Recife, PE**. Cadernos Metrópole, [S. l.], n. 12, 2012. Disponível em: <<https://revistas.pucsp.br/index.php/metropole/article/view/8812>>. Acesso em: 12 dez. 2024.

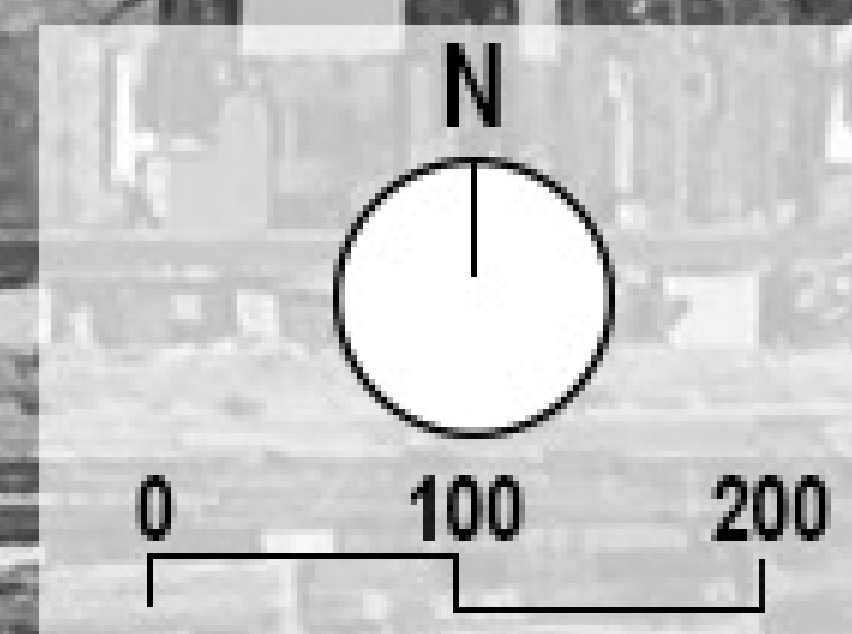
MENEZES, Larissa Rodrigues de. **O Coque e a convenção urbana no Recife**. In: e-metropolis: Revista Eletrônica de Estudos Urbanos, n. 18, ano 5, set. 2014. Disponível em: <http://emetropolis.net/system/edicoes/arquivo_pdfs/000/000/018/original/emetropolis_n18.pdf?1447896374>. Acesso em: 11 jan. 2025.

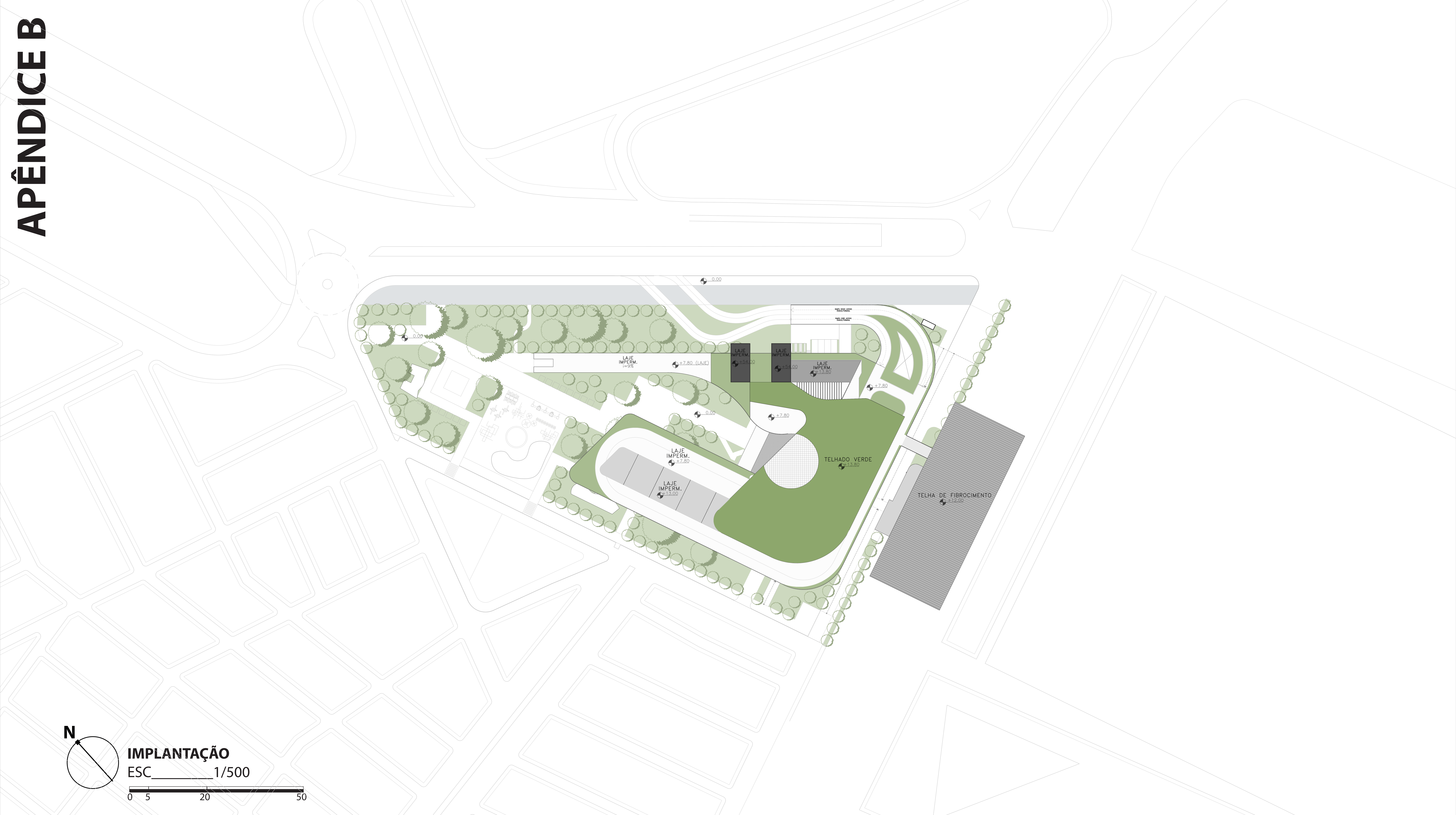
BLOG DA MOBILIDADE E TRANSPORTE. **A história dos bairros : Ilha Joana Bezerra , dos loteamentos ao Fórum Rodolfo Aureliano**. 28 de fevereiro de 2020, História. Disponível em: <<https://www.transportes-daniel.blog.br/2020/02/a-historia-dos-bairros-ilha-joana.html?m=0>>. Acesso em: 07 de Janeiro de 2025.

MENEZES, Larissa Rodrigues de. **O Coque e a convenção urbana no Recife.** In: **e-metropolis: Revista Eletrônica de Estudos Urbanos**, n. 18, ano 5, set. 2014. Disponível em: <http://emetropolis.net/system/edicoes/arquivo_pdfs/000/000/018/original/emetropolis_n18.pdf?1447896374>.

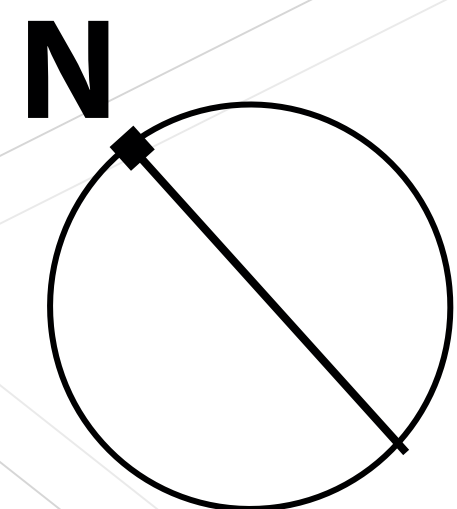
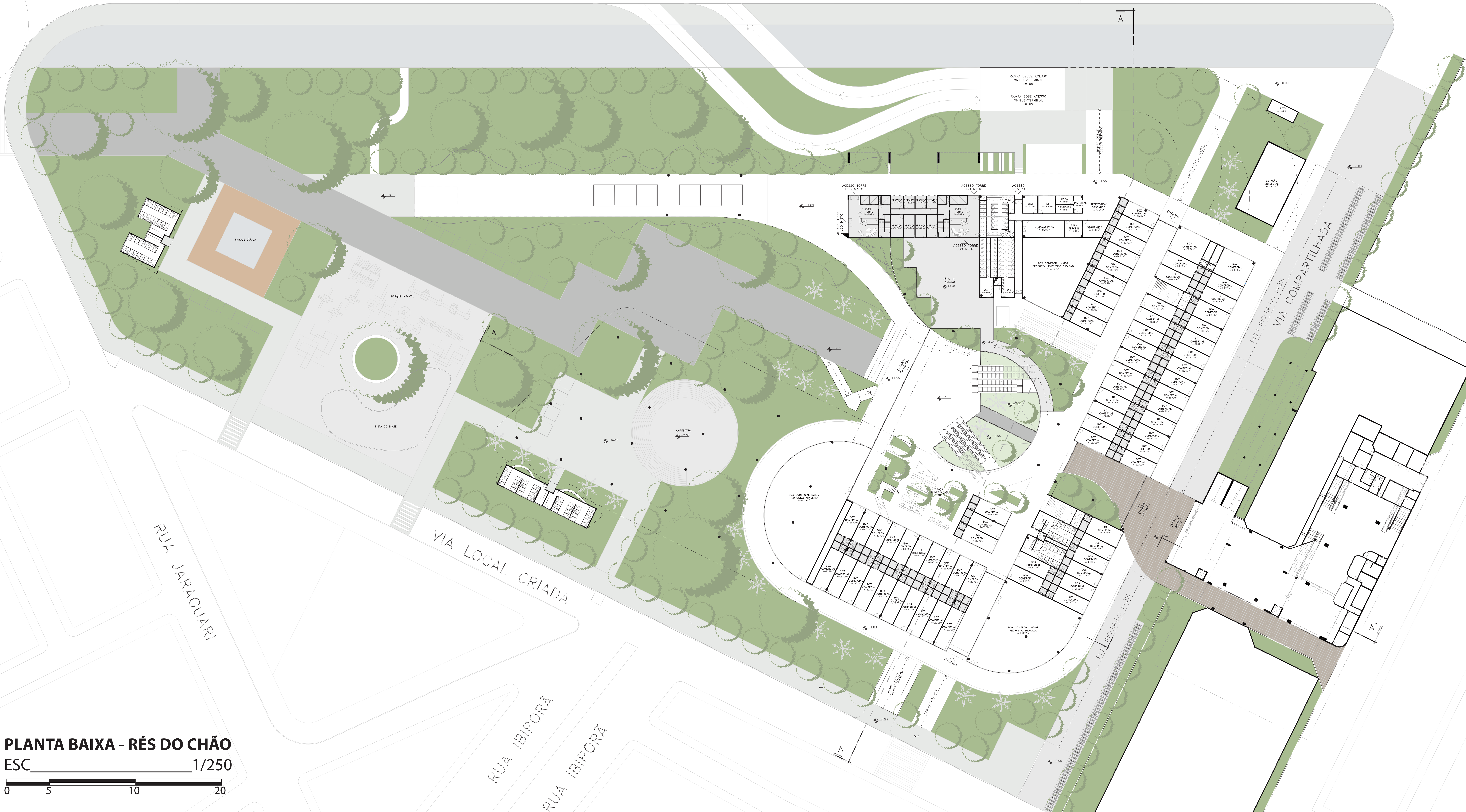
Acesso em: 11 jan. 2024.

APÊNDICES

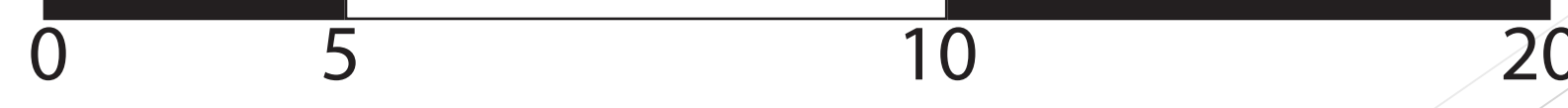




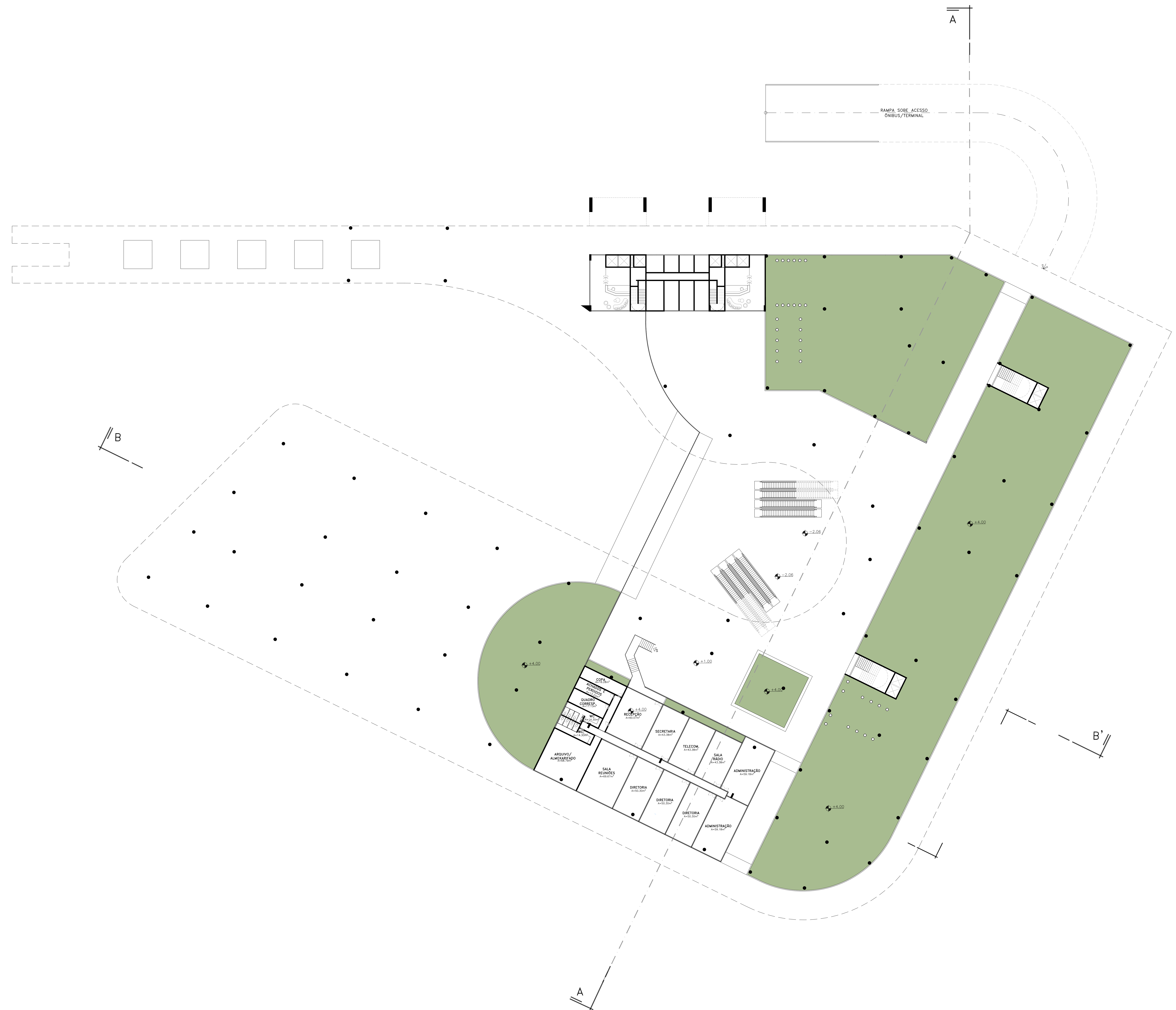
VIA LOCAL CRIADA



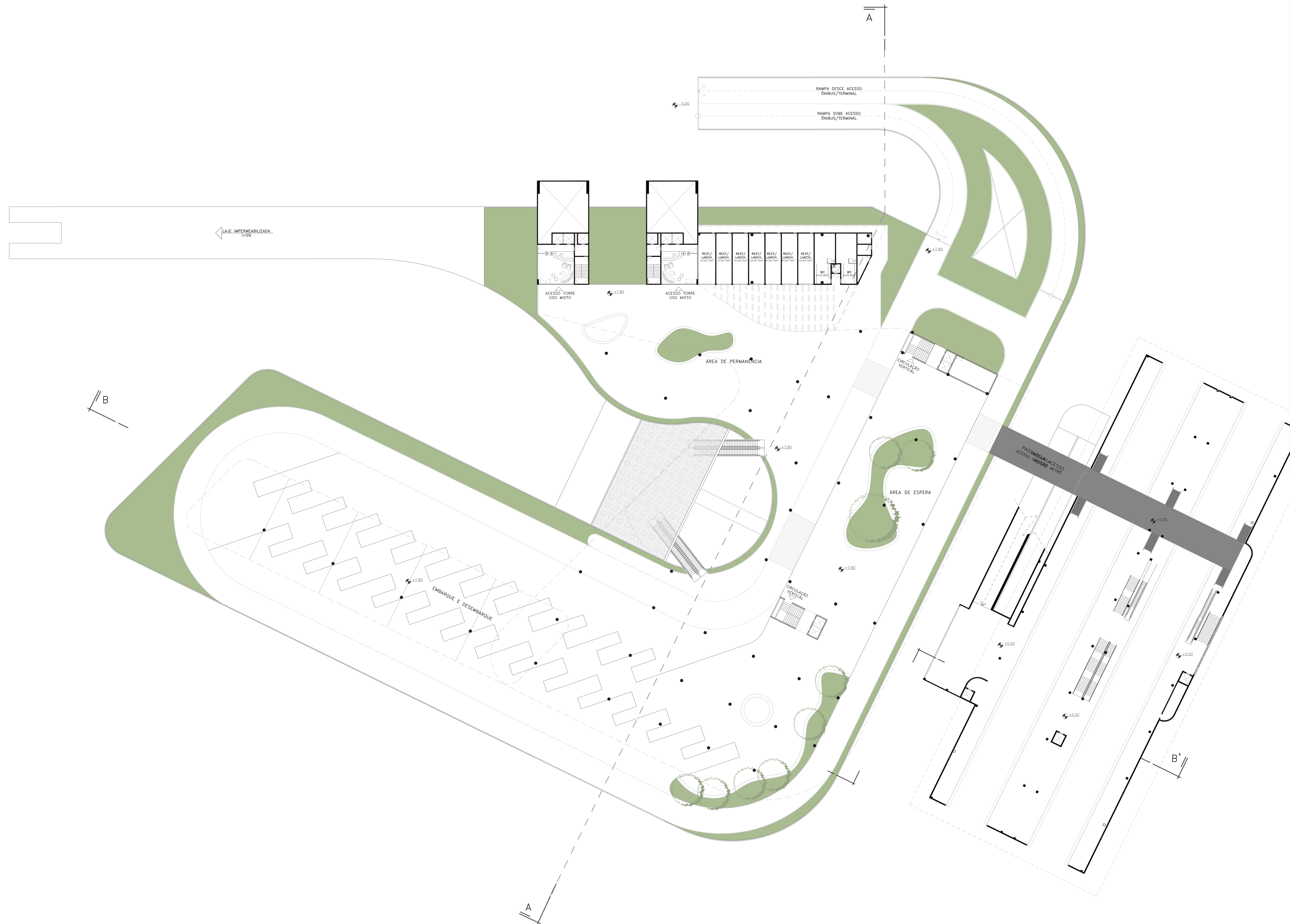
PLANTA BAIXA - RÉS DO CHÃO
ESC 1/250

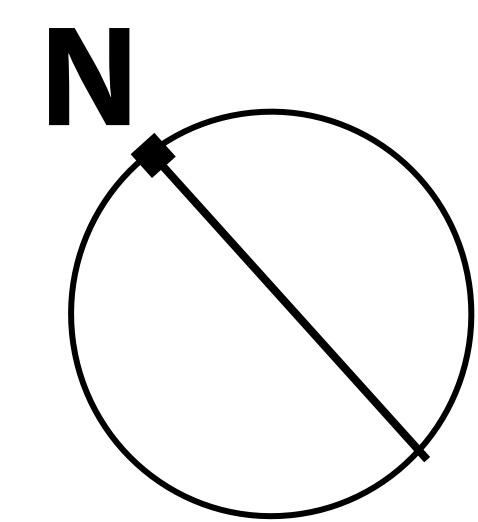


ESC_____1/250



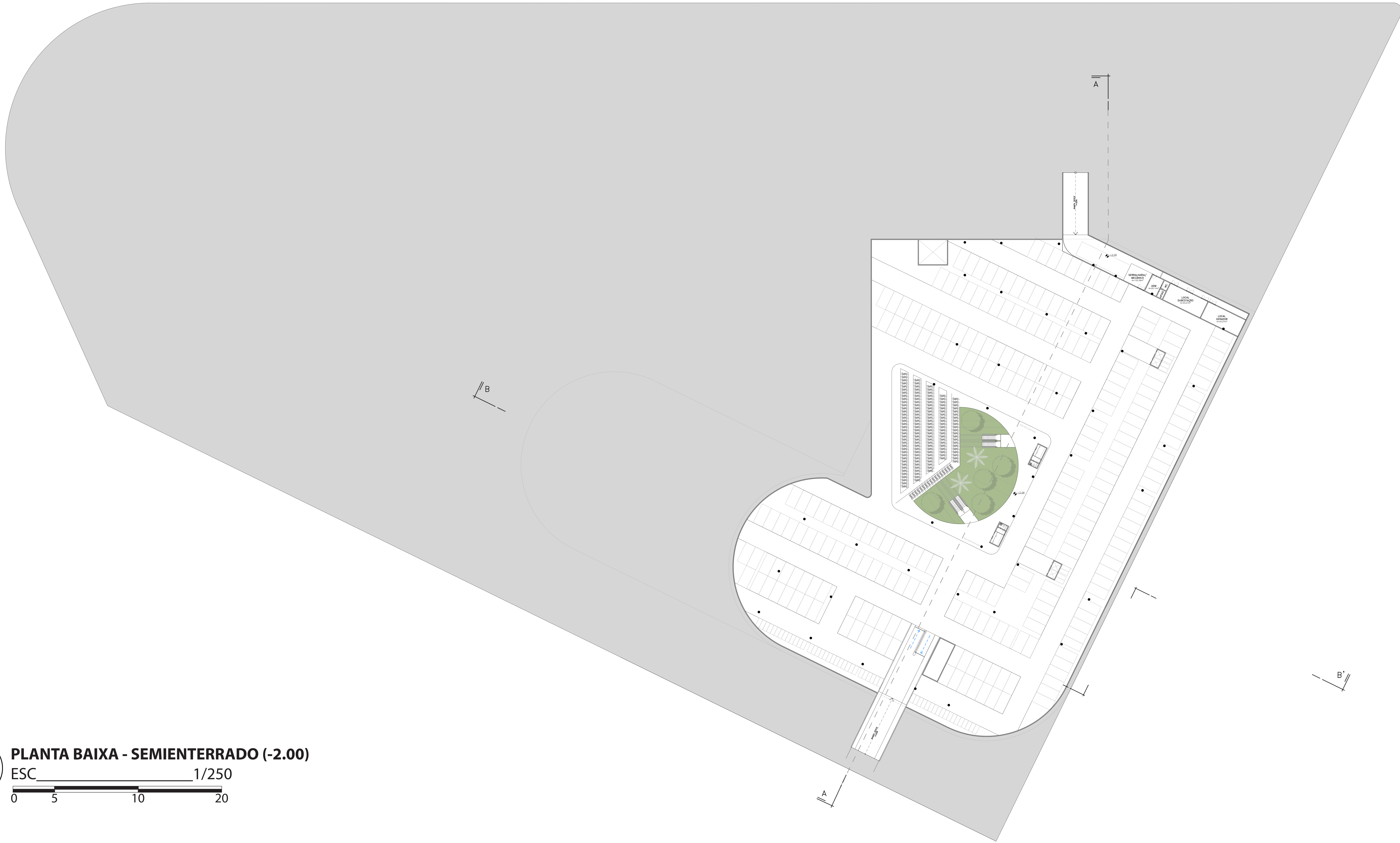
ESC_____1/250

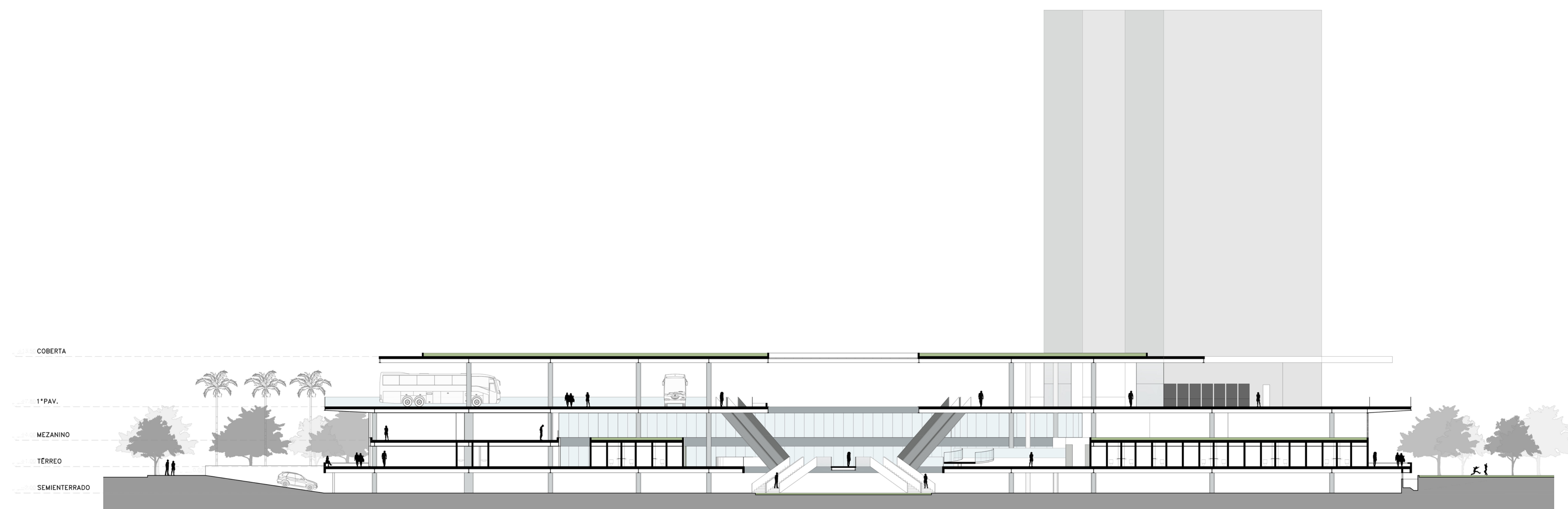




PLANTA BAIXA - SEMIENTERRADO (-2.00)
ESC. 1/250

0 5 10 20

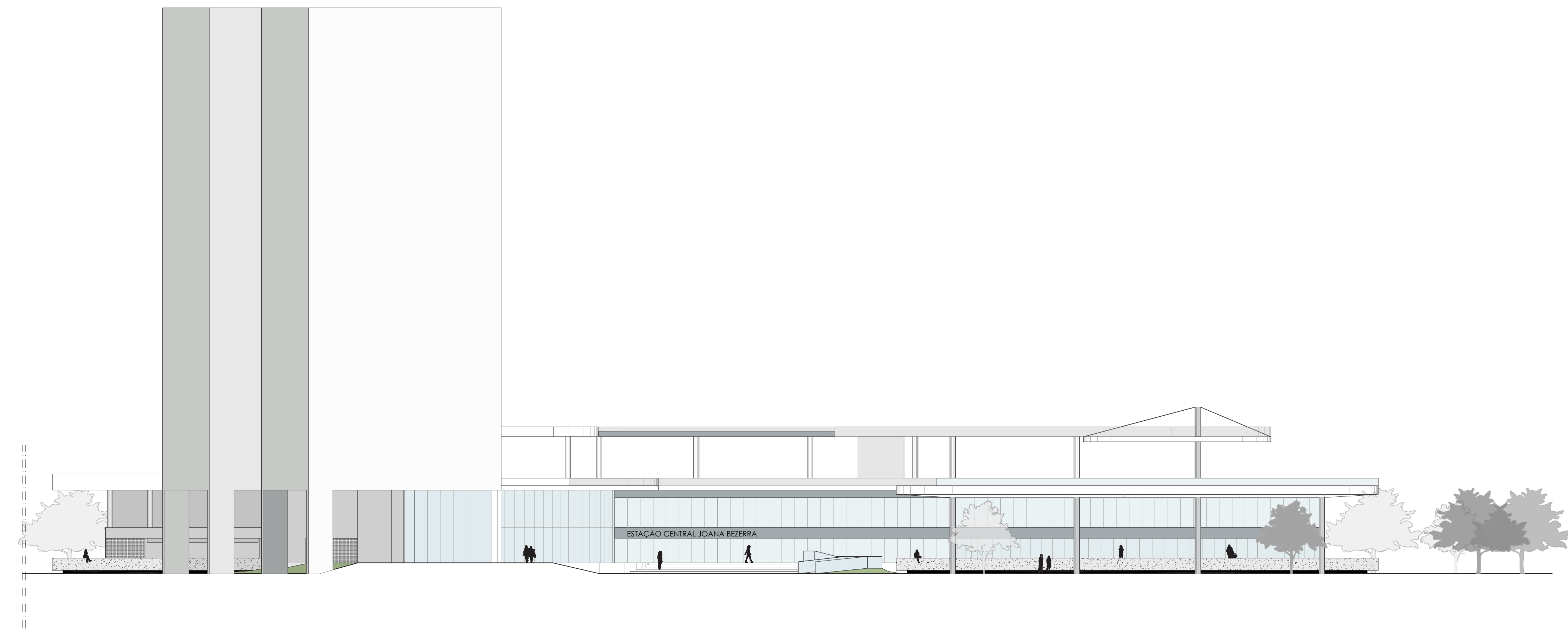




CORTE AA'
ESC 1/250
0 5 10 20



CORTE BB'
ESC 1/250
0 5 10 20



FACHADA NORTE
ESC _____ 1/250
0 5 10 20



FACHADA OESTE
ESC _____ 1/250
0 5 10 20