



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS (DCSAH)
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

JORDANA BENICIO DE ALMEIDA PINTO

(RE)CRIANDO O LUGAR: PROPOSTA DE REQUALIFICAÇÃO URBANA NO
BAIRRO NOVA PAU DOS FERROS EM PAU DOS FERROS/RN

PAU DOS FERROS/RN

2024

JORDANA BENICIO DE ALMEIDA PINTO

(RE)CRIANDO O LUGAR: PROPOSTA DE REQUALIFICAÇÃO URBANA NO
BAIRRO NOVA PAU DOS FERROS EM PAU DOS FERROS/RN

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Professora orientadora do TCC:

Prof^a. Dra. Tamms Maria da Conceição
Morais Campos

PAU DOS FERROS/RN

2024

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

PP474 Pinto, Jordana Benicio de Almeida Pinto.
((Re)Criando o lugar: Proposta de Requalificação
Urbana no Bairro Nova Pau dos Ferros em Pau dos
Feros RN / Jordana Benicio de Almeida Pinto
Pinto. - 2024.
105 f. : il.

Orientador: Tamms Maria da Conceição Moraes
Campos Campos.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Arquitetura e
Urbanismo, 2024.

1. Urbanidade. 2. Espaço Público. 3.
Requalificação Urbana. I. Campos, Tamms Maria da
Conceição Moraes Campos , orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Biblioteca Campus Pau dos Ferros
Bibliotecária: Erlanda Maria Lopes da Silva
CRB: 15/966

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

Jordana Benício de Almeida Pinto

(Re)Criando o lugar: Proposta de requalificação urbana no Bairro Nova Pau dos Ferros em Pau dos Ferros/RN

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Defendida em: 14 / 10 / 2024

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 TAMMS MARIA DA CONCEICAO MORAIS CAMPO
Data: 17/10/2024 08:50:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^a Dra. Tamms Maria da Conceição Moraes Campos (UFERSA)
Presidente

Documento assinado digitalmente
 DAMIAO ESDRAS ARAUJO ARRAES
Data: 17/10/2024 09:19:45-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Damião Esdras Arraes (UFERSA)
Membro Examinador

Documento assinado digitalmente
 RODRIGO COSTA DO NASCIMENTO
Data: 17/10/2024 22:16:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Rodrigo Costa do Nascimento (UFERSA)
Membro Examinador

AGRADECIMENTOS

Início agradecendo a Deus por me conceder sabedoria e forças para superar todos os obstáculos.

Agradeço profundamente à minha mãe, Ivanilda, e aos meus irmãos, Gercy e Jefferson, por todo o apoio e carinho que tornaram este sonho possível. Vocês foram minha motivação. Amo vocês!

Aos meus familiares, especialmente ao meu tio Franbensar, que, embora não esteja mais presente fisicamente, se fez sentir espiritualmente, fortalecendo-me ao longo de todo esse tempo. Te amarei eternamente.

Minha gratidão à minha orientadora, Tamms Moraes, que me acolheu desde 2018 e proporcionou grandes experiências e ensinamentos no GPPUR. Obrigada por sempre acreditar no meu potencial e por me incentivar a ser cada vez melhor.

Agradeço ao meu namorado, João Victor, por estar ao meu lado em um dos momentos mais importantes da minha vida. Obrigada por passar noites em claro comigo, por ser meu parceiro incondicional e por me fazer acreditar, a cada dia, que juntos alcançaríamos essa conquista. Amo você de uma forma inexplicável!

Obrigada aos meus amigos André, Victor e Alex por todo o apoio e por estarem sempre presentes.

Às minhas amigas Joyce, Lara, Talita e Marcela, sou grata por sempre me ouvirem, por compartilharem os melhores momentos da minha vida e por acreditarem nos meus sonhos.

Também agradeço a todos os professores que desenvolveram um papel importante com seus conhecimentos ao longo desta caminhada, assim como aos demais amigos e colegas que, direta ou indiretamente, fizeram parte dela.

“O maior erro é acreditar que o seu sucesso está em algo e não em você.”

(Bianca Andrade)

RESUMO

O presente trabalho caracteriza-se como uma proposta projetual para o Bairro Nova Pau dos Ferros, localizado em Pau dos Ferros/RN. O objetivo geral deste é elaborar um estudo preliminar de Requalificação Urbana no Bairro Nova Pau dos Ferros, que apresenta problemas na infraestrutura urbana e baixa urbanidade. Propõe-se a adequação das ruas em consonância com o entorno e aumento das áreas verdes, bem como a criação de uma praça na localidade, com foco para a valorização do espaço público e contribuição para a garantia do direito à cidade, uma vez que há um déficit de infraestrutura e distanciamento do núcleo urbano consolidado, que por meio de vivências e conversas com os moradores, percebe-se a dificuldade do acesso destes para com a cidade. O trabalho envolve a conceituação de temas relevantes, a realização de um diagnóstico urbanístico do objeto estudado e a análise de referências projetuais. Ao final, propõem-se soluções urbanísticas condizentes com as ideias levantadas e de forma a contribuir com a melhoria da qualidade de vida da população local.

Palavras-chave: Urbanidade. Espaços Públicos. Requalificação Urbana.

ABSTRACT

This work analyzes the spatial issues of Bairro Nova Pau dos Ferros, located in Pau dos Ferros/RN, with the general objective of this work is to prepare a preliminary study proposal for Urban Requalification in Bairro Nova Pau dos Ferros, which presents problems in urban infrastructure and little urbanity, proposing adapting the streets in line with the surroundings and increasing green areas, as well as the creation of a square in the locality, with a focus on enhancing public space and contributing to guaranteeing the right to the city. The research is justified both by practical motivations, such as the author's proximity to the area, and by theoretical reasons, given the recognized infrastructure deficit, often far from the consolidated urban core, making access to the city difficult for its residents. To achieve the objective, the work involves the conceptualization of relevant themes, carrying out an urban diagnosis of the studied object and the analysis of design references. In the end, it is expected to propose urban solutions consistent with the ideas raised and in order to contribute to improving the quality of life of the local population.

Keywords: Urbanity. Public spaces. Urban requalification.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização e situação do Município de Pau dos Ferros/RN	17
Figura 02 - Mapa da Zona Urbana de Pau dos Ferros	19
Figura 03 - Recorte espacial da área de intervenção	23
Figura 04 - Av. Getúlio Vargas, Pau dos Ferros/RN	31
Figura 05 - R. Bairro Nova Pau dos Ferrps, Pau dos Ferros/RN	31
Figura 06 - Praça Gneneral Tibúrcio, Rio de Janeiro	32
Figura 07 - Praça no BairroManoel Domingos, Pau dos Ferros/RN	33
Figura 08 - Parque Henrique Lage, Rio de Janeiro	33
Figura 09 - Parque Municipal de Mossoró RN	33
Figura 10 - Calle 107, Medllín	36
Figura 11 - Intervenção na Calle 107, Medellín	36
Figura 12 - Área Urbana de Pau dos Ferros (1930)	42
Figura 13 - Primeiras residências do loteamento Nova Pau dos Ferros (2017)	43
Figura 14 - Ruas do Bairro Nova Pau dos Ferros	45
Figura 15 - Levantamento topográfico	47
Figura 16 - Mapa de ocupação do ano de 2012	48
Figura 17 - Mapa de ocupação de ano de 2016	48
Figura 18 - Mapa de ocupação do ano de 2020	49
Figura 19 - Mapa de ocupação de 2024	49
Figura 20 - Mapa de ocupação do ano de 2024	51
Figura 21 - Mapa de Gabarito em 2024	52
Figura 22 - Mapa de uso do solo em 2024	53
Figura 23 - Mapa de Traçado Viário - ano de 2024	54
Figura 24 - Mapa de Pavimentação - ano de 2024	55
Figura 25 - Hierarquia viária - ano de 2024	56
Figura 26 - Mapa de vegetação encontrada na área - ano de 2024	57
Figura 27 - Projeto - Vista aérea	58
Figura 28 - Vista da calçada	59
Figura 29 - Planta baixa do projeto de requalificação	60
Figura 30 - Vista do paisagismo	61
Figura 31 - Imagens da praça	62
Figura 32 - Mobiliário da praça	63
Figura 33 - Paginação de piso da praça	63
Figura 34 - Vista geral do espaço público Pixeland	64
Figura 35 - Vista superior e humanizada do espaço público Pixeland	65
Figura 36 - Vista aérea do espaço público Pixeland	66
Figura 37 - Vista superior do Parque Estadual Capivari	67
Figura 38 - Corte esquemático do Parque Estadual Capivari	68
Figura 39 - Vista aérea do Parque Estadual Capivari	68
Figura 40 - Vista aérea do Parque Estadual Capivari	69
Figura 41 - Orientação solar e direção dos ventos	71

Figura 42 - Carta solar da cidade de Pau dos Ferros	72
Figura 43 - Mapa da zona bioclimática 7	73
Figura 44 - Mapa de temperatura anual	73
Figura 45 - Umidade relativa anual.....	74
Figura 46 - Gráfico rosa dos ventos	75
Figura 47 - Gráfico de chuvas anuais	76
Figura 48 - Dimensões do módulo de referência (M.R.).....	78
Figura 49 - Identidade visual da requalificação "Recriando o Lugar"	80
Figura 50 - Zoneamento geral	82
Figura 51 - Zoneamento da praça	83
Figura 52 - Moodboard de referência de mobiliário urbano	84
Figura 53 - Projeto Recriando o Lugar	85
Figura 54 - Projeto Recriando o Lugar	86
Figura 55 - Projeto Recriando o Lugar	87
Figura 56 - Projeto Recriando o Lugar	88
Figura 57 - Projeto Recriando o Lugar	88
Figura 58 - Projeto Recriando o Lugar	89
Figura 59 - Banheiro Projeto Recriando o Lugar	90
Figura 60 - Quiosque	91
Figura 61 - mesa	91
Figura 62 - Banco fixo 01.....	92
Figura 63 - Banco fixo 02.....	92
Figura 64 - Postes	93
Figura 65 - Balisadores	93
Figura 66 - Lixeiras	94

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Revisões bibliográficas - autores e referências normativas	25
Tabela 2 – Comparativo entre os programas de necessidades dos estudos de referência	70
Tabela 03 - Pontuações sobre o Plano diretor de Pau dos Ferros/RN	77
Tabela 04 - Dimensionamento de rampas acessíveis	79
Tabela 5 - Programa de necessidades	80

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

NBR Norma Brasileira

ODS Objetivo do Desenvolvimento Sustentável

ONU Organização das Nações Unidas

RN Rio Grande do Norte

TCC Trabalho de Conclusão de Curso

UFERSA Universidade Federal Rural do Semi-Árido

LISTA DE SÍMBOLOS

% Porcentagem

°C Graus Celsius

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
1. CAMINHOS METODOLOGICOS	22
1.1. Recorte Espacial	22
1.2. Definição dos Métodos	23
1.3. Fontes Teóricas Metodológicas	24
1.4 Fontes Empíricas Metodológicas	25
1.4.1. Levantamento Fotográfico	25
1.4.2. Levantamento Físico	26
1.4.3. Levantamento Topográfico	26
1.4.4. Levantamento Urbanístico	27
2. ESPAÇOS E URBANIDADES	28
2.1. Urbanidade	28
2.2. Espaços Livres e Espaços Públicos	29
2.3. Requalificação Urbana	36
3. O LUGAR	40
3.1. A cidade: Pau dos Ferros	40
3.2. O bairro: Nova Pau dos Ferros	43
4 OBSERVANDO O LUGAR: DIAGNÓSTICO URBANO	45
4.1. Análise Morfológica	46
3.2.1. Análise da topografia	46
3.2.2. Crescimento urbano	47
4.1.2. Ocupação	50
4.1.3. Gabarito das Edificações	51
4.1.4. Uso e ocupação do solo e Equipamentos Urbanos	52
4.2. Análise de Infraestrutura Urbana	53
4.2.1. Sistema viário	53
4.2.2. Arborização e Áreas verdes urbanas	56
4.3. Estudos de Referências	57
4.3.1. Requalificação do Trecho da Rua Júlio de Castilhos em Veranópolis, RS	58
4.3.2. Praça Superilla de Sant Antoni em Barcelona, na Espanha	61
4.3.3. Pixeland em Mianyang, na China	64
4.3.4. Revitalização do Parque Estadual Capivari em Campos do Jordão, SP	66
4.3.6. Análise Comparativa	69
4.4 Condicionantes projetuais	70
4.4.1 Estudos bioclimáticos	70

4.4.2	Prescrições urbanísticas da cidade de Pau dos Ferros/RN.....	76
5	A INTERVENÇÃO: UMA POSSÍVEL RESPOSTA AO PROBLEMA	79
5.1	Conceito e Partido Arquitetônico e Urbanístico	79
5.2	Programa de Necessidades	80
5.3	Zoneamento	81
5.4	Mobiliários Urbanos	83
5.5	A proposta.....	85

INTRODUÇÃO

A relação entre o ser humano e a habitação está intrinsecamente ligada à sua qualidade de vida e bem-estar. Espaços urbanos mal planejados, com falta de infraestrutura básica, podem impactar negativamente na saúde e no convívio social dos moradores. Por outro lado, ambientes bem planejados, com áreas verdes, espaços de convivência e infraestrutura adequada, podem proporcionar uma melhoria significativa na qualidade de vida das pessoas. Nesse sentido, a relação entre o ser humano e a habitação é complexa e multifacetada, permeada por questões sociais, econômicas e culturais.

É essencial que haja um planejamento urbano adequado, que leve em consideração as necessidades e os anseios das pessoas, para garantir que os indivíduos que nele residem possam desfrutar de espaços de acolhimento e bem-estar para todos. A falta de infraestrutura urbana adequada pode gerar diversos problemas, como a precariedade das condições de moradia, a degradação ambiental, a falta de segurança e o aumento da desigualdade social. Por isso, investir na melhoria e ampliação dos serviços básicos em um bairro, é essencial para garantir o bem-estar da população e promover o desenvolvimento sustentável da cidade como um todo.

Dessa forma, tais problemas correspondem a uma lacuna urbanística perceptível em várias localidades, tanto no Brasil quanto fora dele. Os problemas urbanos são, muitas vezes, consequências do processo de urbanização ao longo da história das cidades, isso acontece em razão do crescimento em exponencial da população, em contrapartida com falta de suporte e acompanhamento dessas mudanças na infraestrutura, habitação e meio ambiente, resultando em impactos diretos nas necessidades urbanas com espaços públicos monótonos, sem vida, pouco atrativos e de baixa qualidade (Gehl, 2013).

O investimento público na base de uma organização urbana, como pavimentação e mobiliários urbanos, geram espaços valorizados, uma vez que a infraestrutura de uma cidade está intrinsecamente ligada à sua urbanidade, pois influencia diretamente na qualidade de vida, na experiência dos habitantes e na identidade do espaço urbano.

Portanto, é essencial planejar e desenvolver uma infraestrutura urbana que promova a sustentabilidade, a acessibilidade e a qualidade de vida de todos os cidadãos. No entanto, o termo urbanidade é também aplicável à conduta das pessoas

Com o passar dos anos, em virtude do crescimento desordenado da cidade de Pau dos Ferros, os bairros foram surgindo nas extremidades, se distanciando do centro da cidade. Bairros com baixa urbe ou sem infraestrutura urbana. O resultado deste processo é o crescimento desordenado e surgimentos de cidades e bairros que não apresentam situação de urbanidade, ocasionando situação de abandono.

O Bairro Nova Pau dos Ferros se encontra em uma localização distante do núcleo urbano central, na entrada da cidade no sentido ao município circunvizinho São Francisco do Oeste/RN (Figura 02). O mesmo é dividido em 9 quadras, e em média de 50 edificações construídas, contando com apenas uma rua pavimentada em paralelepípedo e as demais não são pavimentadas e não existem equipamentos urbanos e saneamento básico.

É possível identificar o bairro como de baixa urbanização², tendo em vista que os moradores não estão satisfeitos e acabam abandonando suas residências. E então vem o questionamento: **De que forma o desenvolvimento de um projeto de requalificação urbana no Bairro Nova Pau dos Ferros atenderia as necessidades locais e promoveria melhoria na qualidade do espaço urbano para seus moradores?**

² O conceito de urbanização refere-se ao crescimento da população urbana em relação à rural, ou seja, à transformação de uma área rural em urbana, caracterizada tanto pelo crescimento populacional, bem como pelo aumento da extensão territorial.

Figura 02 - Mapa da Zona Urbana de Pau dos Ferros



Banco de dados: Portal da Prefeitura Municipal de Pau dos Ferros. Fonte: Modificado pelo autora (2024).

A requalificação urbana da área em questão pode atenuar as problemáticas citadas, possibilitando a valorização do espaço público ao melhorar a infraestrutura urbana local, por meio de proposta de instalação de equipamentos e mobiliários pensados para permitir inclusão aos moradores. Como consequência, trará melhores

condições de vida e proporcionará acesso à cidade para as pessoas que ali habitam. Visto que o perímetro definido para a intervenção necessita de infraestrutura qualificada para atender a população local, pois possui baixa iluminação, pouca arborização e sombreamento, escassez de equipamentos utilitários para a comunidade, ausência de áreas de diversão e lazer, assim como a insuficiência de espaços que alimentem e promovam a cultura e economia local.

O trabalho parte de uma justificativa por motivações práticas e razões teóricas, sendo a primeira em virtude da proximidade da autora com a área, e a segunda com base nos déficits de infraestrutura identificados na área por meio de visitas de campo e observações *in loco*, de modo que esta torna-se mais próxima do núcleo urbano consolidado, o que favorece o acesso dos seus moradores à cidade.

Partindo desse viés, o objetivo geral deste trabalho é **elaborar** um estudo preliminar de Requalificação Urbana no Bairro Nova Pau dos Ferros, que apresenta problemas na infraestrutura urbana e pouca urbanidade, propondo a requalificação do seu potencial ao construir espaços e instalar uma dinâmica nos seus usos, adequação das ruas em consonância com o entorno, o aumento das áreas verdes, a inserção de mobiliários que ressignifiquem o espaço integrando e promovendo a socialização da comunidade local, bem como a criação de uma praça na localidade, com foco para a valorização do espaço público e contribuição para a garantia do direito à cidade. Sendo os objetivos específicos;

- **Analisar** o bairro em estudo de modo a identificar suas particularidades no que se refere a topografia, infraestrutura e condicionantes, para entender o espaço e suas carências de modo a elaborar soluções viáveis para seu desenvolvimento gradativo;
- **Compreender** ambiente de estudo e como ele se relaciona com a cidade de Pau dos Ferros, com o objetivo de criar uma renovação física e paisagística que conecte o bairro à cidade.
- **Sugerir** mobiliários que potencializem a estética e a funcionalidade do espaço, para proporcionar aos moradores um ambiente harmonioso e convidativo, propício a contemplação, interação, lazer e bem-estar destes.
- **Porpor** espaços de lazer que promovam a valorização do bairro, de modo a incentivar a permanência dos moradores e uso contínuo dos espaços, reforçando o sentimento de pertencimento para com o meio e estimulando a vitalidade da comunidade local.

- **Fortalecer** o bairro ao renovar o espaço urbano estudado, de modo a promover a integração social e melhorar a qualidade de vida dos moradores, ao criar espaços mais seguros, funcionais, atrativos e de qualidade para a comunidade local.

A estrutura do presente trabalho está dividida em cinco capítulos no total, além desta introdução, organizados da seguinte forma: o primeiro capítulo, abordará os caminhos metodológicos, onde será mostrado a abordagem metodológica utilizada para a realização do estudo, incluindo as técnicas de pesquisa, análise de dados e os levantamentos físico, fotográfico, topográfico e urbanístico. O segundo capítulo tratará sobre espaços e urbanidades, mostrando a base teórica que sustenta o projeto, discutindo conceitos a cerca de urbanidade, requalificação urbana, dinâmicas sociais e espaciais, bem como espaços livres públicos. O terceiro capítulo abordará sobre o lugar, retratando a cidade de Pau dos Ferros, dedicado a uma análise completa da área de estudo, o Bairro Nova Pau dos Ferros, sua história, suas características físicas e sociais, bem como suas qualidades e carências, uma vez que este será o alvo do projeto de requalificação proposto pelo presente trabalho. O quarto capítulo está voltado para o diagnóstico urbano da área de estudo, onde será feita uma avaliação das condições atuais do bairro, análise da topografia, morfologia e infraestrutura, bem como cita os estudos de referência utilizados na elaboração da nova proposta projetual para suprir as necessidades do bairro estudado. O quinto capítulo apresenta a proposta projetual para o espaço estudado onde serão apresentadas soluções de requalificação urbana elaborada com base nas análises realizadas ao longo de todo o trabalho, justificando cada abordagem projetual utilizada. Por fim, as considerações finais concluem o trabalho de modo a avaliar os resultados esperados e sugerir abordagens para atividades futuras.

Dessa forma, a proposta de requalificação urbana para o Bairro Nova Pau dos Ferros propõe melhorias por meio de criação de espaços de lazer, equipamentos urbanos e áreas verdes por exemplo, que buscam transformar o bairro em um local mais funcional e atraente, promovendo a inclusão social, incentivando a socialização e permanência dos moradores locais. Tais iniciativas promovem o fortalecimento do vínculo da comunidade com o espaço, bem como promove melhorias físicas, estimulando o senso de pertencimento e identidade coletiva. Assim, a requalificação não só proporciona a valorização do meio público, como também contribui para a revitalização da comunidade, estimulando o desenvolvimento urbano equilibrado,

respeitando tanto as necessidades dos residentes locais, bem como as características físicas e culturais da região.

1. CAMINHOS METODOLOGICOS

Este capítulo aborda sobre a metodologia adotada para que os objetivos da pesquisa fossem alcançados, apresentando o recorte da área a ser analisada, citando os métodos, abordando o caráter dedutivo e indutivo, e justificando a escolha da legislação urbanística para o planejamento e desenvolvimento do anteprojeto. Além disso, apresenta as fontes teóricas e empíricas utilizadas. Por último, detalha o processo de levantamento *in loco* e o compilado dessas informações.

1.1. Recorte Espacial

A escolha do raio de abrangência se deu pela necessidade de avaliar o impacto do projeto em uma área ampla para contemplar tanto os beneficiários diretos da intervenção quanto os possíveis efeitos indiretos sobre a vizinhança. Além disso, o diâmetro de quinhentos metros (500m) escolhido, é um raio com capacidade suficiente para abranger toda a área aglomerada onde há a presença de maior quantidade de habitações (Figura 03).

Figura 03 - Recorte espacial da área de intervenção



Fonte: Google Earth, adaptado pelo Autora (2024)

O Bairro Nova Pau dos Ferros foi selecionado como objeto de estudo devido o seu baixo desenvolvimento, uma vez que o pouco interesse da população em morar neste bairro pode ter relação com a oferta insuficiente de infraestrutura. Além disso, a distância do núcleo mais urbanizado da cidade ainda desencoraja que projetos públicos de requalificações sejam direcionados a esse vetor de crescimento. Ademais, está situado na extremidade da cidade com a via de acesso aproximada com a cidade de São Francisco do Oeste/RN, um elemento importante a ser considerado, uma vez que pode influenciar a dinâmica urbana da região.

Dessa forma, o recorte espacial adotado permitirá uma análise aprofundada dos efeitos do projeto de intervenção no Bairro Nova Pau dos Ferros, contribuindo para a proposição de medidas para a reutilização de recursos ambientais que promovam o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida da população local.

1.2. Definição dos Métodos

Considerando a pesquisa voltada ao planejamento urbano e regional, recorreu-se a consulta de bibliográficas relacionadas ao trabalho em tela, valendo-se da utilização de fontes primárias, como documentos históricos, leis nacionais, municipais, bases cartográficas, assim como, levantamento *in loco*, aplicação de questionários e outros dados de ordem empírica. Como secundárias pode-se destacar teses de doutorado, dissertações de mestrado, TCC's com temáticas de estudo semelhantes, artigos de revistas e livros.

1.3. Fontes Teóricas Metodológicas

As fontes partiram da aplicação do método dedutivo e indutivo delineados pelos seguintes autores: Lakatos e Marconi (2010) e Gil (2008). Estes autores tratam das abordagens metodológicas, evidenciando os métodos de pesquisa como um conjunto de ferramentas que sistematizam o pensamento, permitindo o alcance dos objetivos da pesquisa.³

“Indução é um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constantes, infere-se uma verdade geralmente universal, não contida nas partes examinadas. Portanto, o objetivo dos argumentos indutivos é levar a conclusões cujo conteúdo é muito mais amplo do que o das premissas nas quais se basearam.” (Lakatos e Marconi, 2010, p.68)

Segundo Lakatos e Marconi (2010), a forma indutiva de análise considera três importantes elementos, sendo eles: a observação dos fenômenos, a descoberta das relações entre eles e generalização das relações. Na primeira etapa, deve-se observar os fenômenos existentes na área estudada, para identificar as preexistências e assim constatar as circunstâncias de sua manifestação. Em seguida, classifica-se as ocorrências similares, por meio de uma associação entre as relações, chegando a uma classificação produzida por meio de uma observação generalizada.

Por outro lado, o método dedutivo surge a partir da observação de fatos gerais, mas com aplicações específicas. Com isso, os “princípios reconhecidos como verdadeiros e indiscutíveis e possibilita chegar a conclusões de maneira puramente formal, isto é, em virtude unicamente de sua lógica” (Gil, 2008, p. 09). Os artifícios acima citados têm por finalidades diferentes, onde o indutivo busca ampliar o alcance dos conhecimentos da pesquisa e o dedutivo de explicar o conteúdo das premissas.⁴

³ LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos De Metodologia Científica* - 7. ed. – São Paulo: Atlas, 2010. p. 65

⁴ LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos De Metodologia Científica*. op. cit., p. 74.

Tabela 1 - Revisões bibliográficas - autores e referências normativas

REVISÕES BIBLIOGRÁFICAS – AUTORES E REFERÊNCIAS NORMATIVAS			
CATEGORIA	TEMÁTICA	AUTORES	REFERÊNCIAS NORMATIVAS
Metodologia e procedimentos	Métodos de pesquisa	Lakatos e Marconi (2010) Gil (2008)	-
Construção do conhecimento (Referencial Teórico)	Urbanidade	Jan Gehl (2013) Holanda (2003) Mendonça e Lima (2020) Saboya (2011) Aguiar (2012)	-
	Questões urbanas no tocante aos espaços livres públicos	Magnoli e Martinelli (1982) Raquel Tardin (2008) Queiroga (2007 e 2011) Panerai (2006)	-
	Requalificação urbana	Silva (2005) Lanner (2021)	-
Historicidade	-	-	-
Diagnóstico	Análise urbana	Vicente Del Rio (1990) Stael Costa e Maria Netto (2015)	-
	Identificação dos elementos da paisagem urbana	Cullen (1971) Lynch (1997)	-

Fonte: Autora, 2024.

1.4 Fontes Empíricas Metodológicas

As pesquisas de campo e levantamentos físicos de arquitetura, urbanismo, topográficos e dados bioclimáticos da área do Bairro Nova Pau dos Ferros trouxeram suporte prático ao projeto, por meio das entrevistas realizadas com o público alvo; os registros fotográficos aéreo do local e seu entorno⁵; a coleta dos dados bioclimáticos como gráficos de temperatura, umidade relativa do ar e radiação solar, índices pluviométricos, rosa dos ventos e carta solar, pela ferramenta SOL-AR; e vetorização da área com auxílio de softwares importantes⁶.

1.4.1. Levantamento Fotográfico

O levantamento fotográfico permite a comparação de diferentes perspectivas e pontos de vista para a compreensão da paisagem estudada. Nesse contexto, Cullen (2016) aborda sobre três aspectos: ótica, local e conteúdo, no qual este primeiro

⁵ Por meio do software *Google Earth*, e a altura de um metro e cinquenta centímetros (1,50 m), a nível dos olhos, com câmera fotográfica de aparelho celular; digitalização de imagens;

⁶ Como *Google Earth*, *AutoCAD*, *Sketchup*, *Global Mapper*, *Corel Draw* e *Photoshop*.

refere-se propriamente a definição de visão serial. Esta por sua vez diz respeito as percepções sequenciais dos espaços urbanos, por meio de registros fotográficos que revelam as características do espaço observado. Nesse contexto, tal aspecto contrui nas análises visuais do Bairro Nova Pau dos Ferros de maneira mais abrangente e diversificada. Por meio das imagens, é possível identificar padrões de uso do espaço público, fluxos de pedestres e veículos, e a interação entre os diferentes elementos do ambiente urbano.

Com o levantamento fotográfico em mãos, é permitido propor soluções mais inteligentes e eficazes para a requalificação do bairro, visualizando com clareza as potencialidades e limitações do espaço, e desenvolver alternativas que atendam às necessidades dos moradores e usuários da região.

Sendo assim, o levantamento fotográfico é uma ferramenta fundamental para a análise e planejamento urbano, facilitando a compreensão da realidade existente e orientando a tomada de decisões para a transformação positiva do ambiente construído. É por meio das imagens que o bairro de Nova Pau dos Ferros se revela em sua complexidade e diversidade, permitindo a criação da proposta de intervenção urbanística.

1.4.2. Levantamento Físico

A realização de um levantamento físico abrangente é essencial para o estudo preliminar de requalificação urbana no Bairro Nova Pau dos Ferros. Isso envolve analisar detalhadamente a infraestrutura existente, incluindo vias, calçadas, áreas verdes e instalações públicas e privadas, identificando problemas como falta de manutenção e deficiências na acessibilidade e segurança. Também é importante considerar aspectos de mobilidade urbana, como tráfego e transporte público. Compreender a paisagem física do bairro permite desenvolver estratégias de requalificação que atendam às necessidades da comunidade, promovendo um ambiente mais seguro e sustentável.

1.4.3. Levantamento Topográfico

O levantamento topográfico da área explanada para o projeto de requalificação urbana é uma etapa fundamental para garantir a precisão e qualidade do trabalho a

ser realizado. Neste processo, foi realizado um estudo detalhado da área em questão, com o objetivo de coletar informações sobre o relevo, as dimensões dos terrenos, as vias de acesso, as edificações existentes, entre outros aspectos relevantes. Esse levantamento é feito por meio de equipamentos como estações totais, que permitem a obtenção de dados precisos e detalhados.

Para o levantamento topográfico primeiramente procedeu-se com a delimitação da área por meio do software Google Earth Pro. Logo após, esses dados geográficos foram inseridos no software Global Mapper, para a obtenção das curvas de níveis.

A composição do meio urbano conta com redes de infraestrutura que permitem sua utilização, tendo em vista sua concepção que, de acordo com Mascaró (2016), originam a união entre forma, função e estrutura urbana. Assim, o estudo topográfico configura-se como de grande importância, uma vez que torna possível elaborar um projeto de requalificação urbana que leve em consideração as características geográficas específicas do bairro, como o aproveitamento do espaço, a integração das áreas verdes, a acessibilidade e a segurança dos pedestres. Além disso, o mesmo é essencial para o dimensionamento de infraestruturas de redes de água e esgoto, iluminação pública e pavimentação de vias.

Portanto, analisar a topografia é uma etapa fundamental no processo de requalificação urbana de um bairro, pois fornece dados precisos e detalhados que orientam a elaboração de um projeto que atenda às necessidades da comunidade e contribua para a melhoria da qualidade de vida dos moradores.

1.4.4. Levantamento Urbanístico

Esta etapa abrangeu as principais vias de acesso, edificações importantes, áreas verdes; logo após, utilizando as imagens aéreas capturadas no levantamento fotográfico, tornou-se possível a vetorização do entorno estudado, por meio do software AutoCAD; o processo de elaboração da base cartográfica, levou em consideração os elementos urbanos como canteiros, rotatórias e praças, assim como as calçadas, quadras, lotes e áreas construídas das edificações.

A partir dessa base, foram confeccionados os mapas temáticos alusivos ao gabarito das edificações, sistema viário, ocupação, usos do solo urbano, fluxos e trânsito, estudos sobre a infraestrutura urbana local e da formação do traçado e o crescimento urbano, partindo de uma análise diacrônica do local estudado. O

diagnóstico urbanístico busca averiguar as tipologias das edificações apresentadas no entono.

Como embasamento teórico para as análises foram utilizadas como bibliográficas balizadoras os estudos de Vicente Del Rio (1990) e Staël Costa e Maria Netto (2015), para a compreensão da morfologia e a infraestrutura urbana do lugar. E para a identificação das tipologias construtivas foram feitos registros fotográficos nas edificações com os padrões apresentados, identificando os elementos da paisagem urbana conforme Cullen (1971) e Lynch (1997).

2. ESPAÇOS E URBANIDADES

O presente capítulo busca abordar a revisão de literatura de temas importantes sobre urbanidade, espaços livres, espaços públicos e requalificação urbana, para a compreensão da pesquisa, visando analisar e compreender os conceitos e as teorias que embasam o estudo preliminar de requalificação urbana aqui evidenciada. Dessa forma, proporcionou-se um arcabouço teórico sólido, que fornece subsídios basilares para fundamentar as reflexões e análises propostas ao longo deste trabalho.

2.1. Urbanidade

Com mais da metade da população mundial morando em áreas urbanas, a forma como as cidades são planejadas, projetadas e construídas impacta cada vez mais na qualidade de vida e bem-estar das pessoas. Diversos desafios ainda são enfrentados quando se trata de espaços livres e seus usos. O rápido crescimento populacional, a falta de planejamento e a desigualdade socioespacial são alguns dos inúmeros aspectos que podem comprometer a qualidade de vida nas áreas urbanas (Mendonça e Lima, 2020, p.15).

Estando intrinsecamente ligada à qualidade do ambiente urbano, a urbanidade se mostra imprescindível ao desenvolvimento e planejamento das cidades. De acordo com Saboya (2011), algumas das características dos espaços que possuem urbanidade, sejam eles ruas, praças ou parques, são a presença de muitas pessoas dos mais diversos perfis, idades e interesses, fazendo uso dos espaços públicos e deslocando-se de modos distintos (pedestres, ciclistas, automóveis, ônibus, etc). Outro indicador é a boa interação entre os espaços abertos públicos e os privados, isso alinhado com os acontecimentos da vida cotidiana, como pessoas comprando na

feira, crianças indo à escola, interações em grupo e outros.

Já sob o olhar com ênfase morfológica de Holanda (2003), algumas das características físicas que indicam a presença de urbanidade são o contato direto das casas com as ruas, ou seja, ausência de muros e paredes cegas, bem como o menor número de espaços segregados, a exemplo dos condomínios fechados. Essa ideia é compartilhada também por Jacobs (2000), que sugere a presença de portas e janelas voltadas para a rua como componentes arquitetônicos que contribuem para a vivacidade da cidade. Complementando esse pensamento, soma-se a visão de Gehl (2013), que contempla a permeabilidade física e visual entre os espaços públicos e as edificações do entorno, enfatizando que uma cidade viva e segura deve apostar em espaços de transições suaves entre o público e o privado. Nesse sentido, para Aguiar (2012):

A urbanidade é composta, portanto, por algo que vem da cidade, da rua, do edifício e que é apropriado, em maior ou menor grau pelos corpos. A urbanidade, assim entendida, estaria precisamente nesse modo de apropriação da situação pelas pessoas, seja na escala do edifício, seja na escala da cidade. Nesse contexto o corpo naturalmente é o parâmetro. Ou seja, a urbanidade está no modo como essa relação espaço/corpo se materializa (Aguiar, 2012, p. 4).

Sob essa perspectiva, entende-se urbanidade como a forma a partir da qual as pessoas se apropriam dos espaços das cidades e dos edifícios, tendo o corpo como referência para essa relação. Sendo assim, “sentir-se seguro é crucial para que as pessoas abracem o espaço urbano. Em geral, a vida e as próprias pessoas tornam a cidade mais convidativa e segura, seja em termos de segurança percebida ou vivenciada” (Gehl, 2013, p. 91).

Desse modo, por mais que haja particularidades sobre o assunto em cada autor referenciado, há uma ideia principal compartilhada entre as definições de urbanidade: proporcionar espaços urbanos acolhedores que incentivem as interações sociais, a diversidade de usos e a apropriação deles pelas pessoas.

2.2. Espaços Livres e Espaços Públicos

O presente tópico busca esclarecer a respeito dos conceitos de espaços públicos e espaços livres, além de abordar o uso dos espaços livres públicos no Brasil. Nesse sentido, o termo “espaço livre” possui diversas definições, existindo uma ideia

central em comum que o caracteriza como toda e qualquer área aberta que existe em uma área urbana, não sendo ocupada por construções ou edificações, e que possibilita o acesso para as pessoas, conforme Magnoli e Martinelli (1982), incluindo áreas verdes, espaços públicos e espaços privados.

Para Raquel Tardin (2008), os espaços livres possuem grande potencial de construção da imagem do lugar, configurando componentes flexíveis da estrutura territorial e podem possibilitar a reestruturação do espaço urbano colaborando com a construção da paisagem. Além disso, segundo Queiroga (2007), são divididos em tipologias, algumas delas as praças, ruas, parques, jardins, quintais, rios, praias e vazios urbanos. Dessa forma, observa-se que são locais de troca e de experiência com o coletivo, já que possibilitam atividades de permanência, encontro e passagem.

Nas palavras de Queiroga (2011), os espaços livres podem ser classificados em dois tipos: privados e públicos, sendo a questão do acesso a diferença entre ambos. Nos espaços livres privados, o acesso à área é controlado. Por sua vez, os públicos são de uso comum e devem estar acessíveis a todos os cidadãos, independentemente de suas condições econômicas ou sociais.

A rua é essencial para a constituição do tecido urbano porque juntamente com os passeios permite conectar os espaços e o tráfego de pessoas na cidade (Reis, 2014). Nesse viés, a fluidez no deslocamento das pessoas é possível graças a um conjunto de vias em um sistema hierarquizado que inclui, dentre elas, ruas, pontes e estradas. Panerai (2006) aponta que a escala territorial é organizada através desse sistema, no qual se realiza principalmente a circulação, seja de pedestres ou automóveis. Nas Figuras 04 e 05, observa-se dois exemplos de ruas, uma mais central e movimentada, no Bairro Centro em Pau dos Ferros/RN, e a outra no Bairro Nova Pau dos Ferros em Pau dos Ferros/RN com pouco tráfego.

Figura 04 - Av. Getúlio Vargas, Pau dos Ferros/RN



Fonte: Autora (2024)

Figura 05 - R. Bairro Nova Pau dos Ferrps, Pau dos Ferros/RN



Fonte: Autora (2024)

As praças adquirem outro sentido quando definidas por Robba e Macedo (2002, p. 17) como “espaços livres públicos urbanos destinados ao lazer e ao convívio da população, acessíveis aos cidadãos e livres de veículos”. Nesse contexto, uma praça pública ideal deve ser pensada e planejada de maneira a permitir o acesso de todos, oferecer uma variedade de atividades, acolher a diversidade de seus usuários, incorporar elementos que reflitam a cultura e a história local e promover um senso de lugar e comunidade (Gehl, 2013).

Para Llamas (2004), ao contrário das ruas, que são lugares de circulação, a praça é estruturada no urbano com a intencionalidade de proporcionar o encontro, a permanência e a realização de acontecimentos da vida urbana. O autor ainda discute sobre a praça na cidade tradicional, que estabelece uma relação do vazio com os edifícios cujas fachadas delimitam a praça, caracterizando-a e organizando o cenário urbano. Nas Figuras 06 e 07, a Praça General Tibúrcio, no Rio de Janeiro, e a Praça no Bairro Manoel Domingos em Pau dos Ferros/RN, respectivamente.

Figura 06 - Praça General Tibúrcio, Rio de Janeiro



Fonte: Leonardo Martins (2014) Disponível em:
<<https://www.flickr.com/photos/leonardomartins/11817299966>>

Figura 07 - Praça no Bairro Manoel Domingos, Pau dos Ferros/RN



Fonte: Autora (2024)

Outro exemplo de espaço livre público são os parques que, conforme Carneiro e Mesquita (2000, p. 28), têm como principal função a recreação, ocupando área maior do que uma quadra típica na malha urbana, possuindo geralmente características da paisagem natural, como predominância de vegetação, além da presença de edificações voltadas para o lazer e atividades de caráter cultural e apoio administrativo. Macedo e Sakata (2002, p.13) contribuem para essa discussão definindo o parque como “um espaço livre público estruturado por vegetação e dedicado ao lazer da massa urbana”. Já a partir de Macedo (2003), é possível acrescentar que esse é um espaço potencial para conservação e possui autossuficiência em sua estrutura morfológica.

Figura 08 - Parque Henrique Lage, Rio de Janeiro



Fonte: Áreas Verdes da Cidade (2023) Disponível em:

<<https://www.areasverdesdacidades.com.br/2016/11/parque-henrique-lage-no-rio-de-janeiro.html>>

Figura 09 - Parque Municipal de Mossoró RN



Fonte: Fotografia de Wilson Moreno e Célio Duarte. Prefeitura de Mossoró. Disponível em: <<https://curtlink.com/jUNmAwWw>>

Para Panerai (2006), os espaços livres urbanos mais importantes, no sentido da forma e função no tecido urbano, são os espaços livres públicos, destacando, ainda, que eles são os responsáveis pela construção da atividade urbana e da identidade da cidade, sendo fundamentais para a qualidade de vida da população. Portanto, sua concepção e gestão deve ser realizada de forma estratégica para abarcar as necessidades de todos os usuários. Os espaços físicos devem ser criados de forma a facilitar a interação com a comunidade e o envolvimento da população com o local (Whyte, 1980).

Macêdo (1995) diz que os espaços livres públicos, em suas mais diversas tipologias, são habitualmente mais presentes em áreas nobres ou centrais, ao passo que nas áreas menos favorecidas o espaço livre público mais presente é a rua, que nesse cenário ganha funções além da circulação, tais como convívio social e lazer. Ainda dentro desta discussão, as cidades podem se tornar mais segregadoras quando os espaços públicos são concebidos sem levar em consideração o contexto local, quando são negligenciados ou mesmo inadequados (ONU-HABITAT 2016).

O Estatuto da Cidade - Lei Federal 10.257/2001, ao longo de seu Art. 2, estabelece, entre alguns aspectos, a garantia do direito ao acesso à infraestrutura urbana e aos serviços públicos, bem como oferta de equipamentos urbanos e comunitários condizentes com as necessidades da população e características locais. Além disso, afirma que a política urbana deve ser elaborada e executada com a participação efetiva da população, garantindo a gestão democrática das cidades brasileiras. Logo, a participação popular na elaboração dos espaços públicos da cidade deve ser garantida por meio de ferramentas como audiências públicas, debates, consultas populares, dentre outros mecanismos de inclusão direta da sociedade civil.

No ano de 2022, nessa mesma linha de pensamento, foi incluído no Estatuto da Cidade, por redação dada pela Lei nº 14.489/2022, diretrizes sobre a promoção de conforto, bem-estar e acessibilidade na utilização dos espaços livres públicos, em que se proibiu o uso de quaisquer materiais ou técnicas construtivas que dificultassem o usufruto de qualquer segmento da população, como idosos, moradores de rua, entre

outros (Diário Oficial da União – Seção 1 – 22/12/2022, p. 18)⁷

No entanto, no Brasil, o uso dos espaços públicos enfrenta algumas barreiras que interferem em sua ocupação pela população, resultando na subutilização do ambiente. Um grande exemplo é o aumento da violência urbana que traz como consequência o abandono dos espaços livres públicos, sobretudo daqueles sem atratividade, devido principalmente ao receio das pessoas de presenciar roubos, destruição do patrimônio e crimes no geral (Lima, 2015).

De acordo com Jacobs (2013), para que as pessoas abracem os espaços públicos é imprescindível que se sintam seguras neles, bem como na cidade como um todo. Ademais, destaca-se a importância da diversidade de uso nesses espaços, pois quando há a mistura de diferentes atividades, trabalho, comércio, lazer e residência, em uma mesma área urbana, diferentes pessoas em diferentes horários são atraídas para esse local, aumentando a presença de “olhos nas ruas” e, conseqüentemente, a segurança. Além disso, essa variedade cria um senso de pertencimento e aumenta a qualidade de vida dos moradores do entorno (Jacobs, 2013, p. 20).

Nesse sentido, diante dos problemas de violência urbana e baixa promoção de segurança pública, existem exemplos concretos que comprovam que é possível superar as problemáticas com a inserção de espaços públicos de qualidade, juntamente com a integração entre população e o poder público (Ali *et al.* 2020, p. 72).

Um exemplo bem sucedido que pode ser citado é a intervenção urbana realizada em uma rua de Medellín (Figuras 10 e 11), na Colômbia, cidade que desenvolveu um olhar cuidadoso sobre a produção de espaços livres de qualidade, e cuja participação popular no processo de pré-projeto foi de suma importância, considerando que gerou um senso de pertencimento na população e um conseqüente aumento do uso do espaço público local (Muniz, 2018); além de auxiliar com grande eficácia na diminuição da violência urbana com a vigilância natural trazida pela intervenção.

⁷ CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Legislação.** Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2022/lei-14489-21-dezembro-2022-793527-publicacaooriginal-166602-pl.html>. Acesso em: 29 de setembro de 2024.

Figura 10 - Calle 107, Medellín

Fonte: Alcaldía de Medellín, Empresa de Desarrollo urbano, Universidad EAFIT y Agencia Francesa de Desarrollo (2014, p. 85).

Figura 10 - Intervenção na Calle 107, Medellín

Fonte: Alcaldía de Medellín, Empresa de Desarrollo urbano, Universidad EAFIT y Agencia Francesa de Desarrollo (2014, p. 85).

Na Figura 10, observa-se a rua antes da intervenção, com foco no espaço para transitar de carro. Já na Figura 11, nota-se a transformação estrutural voltada para melhoria da vivência do pedestre, com aumento das áreas para circulação a pé, bem como mudança do tipo de piso utilizado nesse espaço, o que trouxe mais privilégio para aqueles que fazem uso dessa via caminhando. Assim, pode-se compreender que, a partir do repensar do urbano, é possível melhorar a qualidade dos espaços livres públicos no Brasil e, dessa forma, possibilitar uma melhor experiência durante seu uso.

2.3. Requalificação Urbana

O principal objetivo dos espaços públicos é incentivar as pessoas a utilizá-los como forma de permanência ou passagem. Para Gehl (2013, p. 21), esses espaços alocados em ambientes urbanos necessitam de um planejamento eficaz e o autor lista cinco elementos primordiais e que influenciam a sociedade a usufruir esses ambientes ao ar livre, sendo eles: **proteção, segurança, espaço razoável, mobiliário e qualidade visual**. Desse modo, o Bairro Nova Pau dos Ferros precisa de um maior planejamento, dado que as áreas carecem desses elementos.

Do ponto de vista de Sens (2016, p. 05) essas circunstâncias apresentam relevância voltada ao processo de requalificação, pois o desenvolvimento urbano considera a cultura local, bem como utiliza a socioeconomia dos ambientes. Em busca de respostas para os seus projetos, Vargas (2006, p. 02) pondera que o arquiteto e

urbanista deve se perguntar “por que intervir?”, antes mesmo de iniciar uma proposta de intervenção. É um trabalho pensado para o local e a situação a qual ele está inserido atualmente, usando especialmente áreas funcionais do meio urbano da cidade em questão.

Em razão a isso, a Carta de Lisboa (1995, p. 02) traz que o conceito de requalificação “aplica-se sobretudo a locais funcionais da ‘habitação’; tratam-se de operações destinadas a tornar a dar uma atividade adaptada a esse local e no contexto atual”. Posto isso, a requalificação tem por objetivo adaptar áreas que com o tempo se tornaram inadequadas para habitação por exemplo (devido à ausência de diversos fatores como: legislação apropriada, inserção de áreas comerciais, investimento na área, desenvolvimento habitacional crescente, acessibilidade, entre outros) às necessidades e demandas atuais, preservando sua função original. Assim, a requalificação permite, através de intervenções realizadas, prover uma melhor infraestrutura, organização e disponibilização de meios de convivência e comércio, de modo a proporcionar ao meio uma nova funcionalidade dentro do contexto atual, tornando-o mais adequado à realidade, mais eficiente e funcional.

Santana (2003) enfatiza que a carga cultural é um fator decisivo, isso porque impede que os moradores sintam, compreendam e integrem o local ao seu cotidiano. Desse modo, a autora diz que “o conhecimento e a compreensão da bagagem cultural de um povo facilitam uma intervenção bem sucedida (tanto no âmbito da cidade como um todo, quanto em fragmentos desta), melhorando, a qualidade e manutenção do ambiente urbano” (Santana, 2003, p.34 e 35). Uma intervenção bem-sucedida deve ser entendida como aquela que atende aos interesses dos moradores e potenciais usuários.

O estudioso Jean Gehl (2013, p. 63) aborda um posicionamento importante sobre a necessidade de combinar as atividades de lazer e sociais, salientando que essas precisam ser conectadas nos centros urbanos, além disso, o autor conclui que os dois são fundamentais para a vida social. Esses problemas podem ser encontrados tanto nos grandes centros urbanos, como também nas cidades pequenas, sendo situações ainda mais comuns em regiões que apresentam uma falta de projetos, espaços urbanos sem uma boa infraestrutura, boa qualidade na mobilidade e na segurança. Assim, tornando-se claro o quanto o planejamento dos equipamentos

urbanos pode influenciar o caráter dos espaços, deixando essas regiões mais acolhedoras para seus usuários.

Nesse sentido, muitos dos fenômenos urbanos como segregação socioespacial (divisão entre área pobres e ricas, com desigualdade em serviços e infraestrutura), esgotamento de infraestruturas (degradação de serviços essenciais como saneamento básico), crescimento desordenado (expansão das cidades sem planejamento adequado) e desvalorização de espaços públicos (aumento de insegurança em virtude da subutilização de espaços públicos livres e vias) por exemplo, contribuem para mudanças que podem acontecer nas cidades, principalmente questões econômicas, e nesse processo vai ocorrendo o aparecimento de zonas que sofrem com falhas na urbanidade, oriundas de problemas de infraestrutura. Isso é um problema bem comum, e possibilita uma má utilização dos equipamentos ou até mesmo das vias, já que a falta de uso faz com que as pessoas se sintam inseguras em transitar por determinadas partes da cidade.

Dessa maneira, uma preocupação de Gehl (2013, p.93) é referente ao ponto supracitado, na forma que o planejamento urbano reflete em uma exigência forte de garantir a qualidade de vida nos centros urbanos e a segurança, com isso traz a visão de se obter cidades vivas, garantindo cidades seguras, sustentáveis e saudáveis. Com isso, essas visões muitas das vezes não são alcançadas pelo fato de os gestores das cidades esquecem a importância de pensar no próprio indivíduo.

Ainda segundo Gehl (2013, p.134), os objetivos tão almejados não são obtidos em virtude de muitas cidades reduzirem espaços, ausência de manutenção, entre outros. Além disso, ele segue discorrendo que muitas das vezes espaços destinados para as pessoas são extintos para dar lugar aos estacionamentos, tirando espaços que trazem mais qualidade nas zonas urbanas, ou seja, esquecendo que as cidades e bairros precisam ser pensados para as pessoas que residem ali, considerando que serão elas que utilizam aquele local durante o dia a dia. E Lanner (2021, p. 32), em seu trabalho, ressalta o quanto é importante pensar nos usuários, considerando o pedestre como foco principal das cidades.

As calçadas são negligenciadas em muitas cidades, e quase impercebíveis e em outras nem existem, entretanto, já as vias onde circulam os carros, são bem largas o suficiente, e as pobres calçadas são largadas e colocadas como meros elementos de enfeites das ruas, retirando o seu real valor; as crianças

não conseguindo brincar nelas, se transferem para as ruas, onde são bem mais espaçosas e largas para esse fim (Lanner, 2021, p. 32).

Lanner (2021, p.93) discorre ainda sobre a requalificação urbana, focando nas calçadas, evidenciando a relevância desses como verdadeiros elementos democráticos, buscando trazer a valorização do pedestre, mostrando a importância dos espaços públicos, para dessa forma não acontecer o desestímulo, já que muitas das vezes áreas e ruas não são utilizadas ou perdem seu verdadeiro uso por consequências de determinadas condutas como, por exemplo, problemas na infraestrutura das ruas.

Com isso, é preciso evocar que a identidade de um determinado local é dada por meio de seus atributos, e isso pode trazer a valorização ou não dessa localidade. Assim, remetendo aos ideários de Lynch (1997, p. 21), no qual ele aponta que a legibilidade de uma cidade está diretamente ligada aos aspectos visuais dela, e quando esse fortalecimento do desenho urbano não transmite ou prejudica o sentimento de pertencimento dos usuários, acaba prejudicando sua relação com aquela área, ou seja, fazendo esse não ter interesse em usufruir deste espaço. De acordo com Tuan (1983, p.152) quando uma determinada lembrança é remontada, esta traz a liberação de sensações que são provocadas naquela região. Logo, a “facilidade com que cada uma das partes [da cidade] pode ser reconhecida e organizada em um padrão coerente” (Lynch, 1997, p.02).

A idealização de Lanner (2021, p.14) sobre a requalificação urbana como garantia de trazer melhor mobilidade e qualidade de vida para as pessoas é um fator intrinsecamente importante, já que fazer a calçada é uma peça fundamental das cidades, por possibilitar o fluxo das pessoas, as relações entre usuários e principalmente o acesso aos espaços livres, como, por exemplo, praças.

Deste modo, fornecer uma boa legibilidade da cidade é fundamental, seguindo as ideias de Lynch (1997, p. 18) sobre todos os panoramas visuais. Assim, o próprio conceito de imageabilidade está diretamente ligado à definição de elegibilidade, considerando que as construções de imagens são mais impactantes no desenvolvimento quando tem uma estruturação bem definida. Dessa forma, temos uma boa percepção da imagem, passamos a entender melhor sua organização e a contribuir na mobilidade. Nessa perspectiva, segundo Cullen (1971, p.19) a visão do

usuário está ligada às percepções que nos rodeiam, nos dão um sentido de visão sobre todos os elementos que nos cerca, sendo tudo aquilo que compõe a imagem do observador. Com isso, quando determinados fatores prejudicam a imagem, os mesmos acabam não sendo buscados pelos usuários.

Nesse ínterim, Lynch (1997, p.75) aborda uma característica linear, que seria os limites, dentre os tipos, temos também aqueles que realizam a segregação das cidades. Esses acabam esperando os elementos de ligações dentro dos centros urbanos, criando separações dentro das cidades. E muitas metrópoles enfrentam esse tipo de contexto, no qual determinados bairros sofrem desvalorização, principalmente devido aos fatos das pessoas que residem nessas localidades não desfrutarem de acesso frequente aos grandes centros econômicos. E normalmente são locais que não possuem uma boa infraestrutura, poucos ou nenhum espaço de lazer, saneamento básico, entre outras coisas. Assim, contribui para o aumento da fragmentação urbana, no qual muitas pessoas acabam sendo impedidas de terem acesso a espaços públicos de lazer. E em nosso objeto de estudo, o Bairro Nova Pau dos Ferros, sofre com esse tipo de situação, um exemplo disso é a existência de nenhum equipamento no bairro, não possui nenhuma área de convivência, mesmo essa tendo um raio de abrangência que vai além da zona estudada.

3. O LUGAR

Este capítulo refere-se ao contexto histórico e atual de Pau dos Ferros, e do Bairro Nova Pau dos Ferros, expondo seu processo de consolidação e acontecimentos relevantes a respeito do seu crescimento urbano.

3.1. A cidade: Pau dos Ferros

No interior dos estados do Nordeste, os municípios se desenvolveram por meio do processo interiorização mobilizada pela criação de gado vacum⁸. Em Pau dos Ferros, no Rio Grande do Norte, isso não foi diferente. A sesmaria⁹, de onde surgiria a cidade, estava situada nas proximidades de um curso d'água, posteriormente conhecido como rio Apodi. Estes fatores naturais, em conjunção da localização

⁸ Gado vacum refere-se a um conjunto de bois, bezerros, vacas, vitelas, touros ou novilhos (Priberan Dicionário. **Gado vacum**. Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/gado%20vacum>. Acesso em: 01 de outubro de 2024).

⁹ As sesmarias eram grandes extensões de terra que eram cedidas pela Coroa Portuguesa, a fim de se explorar áreas não cultivadas.

privilegiada, do solo fértil e da disponibilidade de água, viabilizaram a fundação da fazenda do senhor Francisco Marçal, que edificou uma capela com o intuito de atender as necessidades das pessoas que foram chegando para habitar a região. Logo após, a capela foi elevada à categoria de freguesia, dedicada à Nossa Senhora da Conceição de Pau dos Ferros, em 19 de dezembro de 1756, como a quinta da capitania do Rio Grande do Norte¹⁰.

No ano de 1761, a paróquia pertencia ao termo da vila Portalegre. No entanto, a então sede do município localizava-se no topo de uma serra, dificultando o transporte e gerando conflitos na vida política, econômica e social da população. Conforme descreve um dos Anais da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, em 1774, a freguesia de Nossa Senhora da Conceição de Pau dos Ferros apresentava “[...] o segundo rol da desobriga tem: tres Capelas filiaes; 6 fazendas; 210 Fogos; 2:058 pessoas de desobriga.”¹¹, dados que mostram os índices de urbanização do território da paróquia¹². As relações existentes de comércio foram fundamentais para que a freguesia de Pau dos Ferros se desvinculasse do território de Portalegre, em 4 de setembro de 1856, emancipando-se como cidade, a povoação que contava com cem anos de sede de paróquia. Após esse período não se tem dados consistentes relativos ao crescimento material do município para serem considerados nesse estudo.

No início do século XX, propriamente em 1930, Pau dos Ferros era ainda formada por sete ruas e algumas travessas, dentre essas a rua da Praça da Matriz era a principal. Mesmo que ainda não existisse a demarcação e a consolidação do terreno na localidade, o espaço era amplo o que facilitava a prática do comércio, concentrado unicamente nas proximidades do local, mas especificamente no mercado público (Figura 12). Em 1941, o prefeito da época idealizou a criação de uma praça tendo sua implantação no largo até então livre. A obra foi finalizada em 1942, contando com pouco mais de uma dúzia de bancos e pouquíssima vegetação. O ambiente não acompanhou o crescimento da cidade, levando a problemas de mobilidade urbana,

¹⁰ FREIRE, Conego Manoel Caminha et al. *Revista Comemorativa do Bicentenário da Paróquia de Centenário do Município de Pau dos Ferros: (1756-1856-1956)*. 3. ed. Natal: Sebo Vermelho, 2015. 19 p.

¹¹ IDEA da População da Capitania de Pernambuco, e das anexas, extensão de suas Costas, Rios, e Povoações notáveis, Agricultura, número dos Engenhos, Contractos, e Rendimentos Reaes, aumento que estes tem tido desde o ano de 1774 em que tomou posse do Governo das mesmas Capitânicas o Governador e Capitam General Jozé Cezar de Menezes. In: *Anais da Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro*, 1918, vol. XL, 1923, p.381

¹² Freire et al. *Revista Comemorativa do Bicentenário*. op. cit., p. 22.

resultando em sua demolição em 1972¹³.

Figura 11 - Área Urbana de Pau dos Ferros (1930)



Fonte: Dantas (2014)

O traçado urbano da cidade seguiu de forma ordenada nas áreas centrais, apresentando ruas amplas; porém com pouca arborização, pois as altas temperaturas dificultavam o crescimento espécies menos adaptadas, utilizando-se do ficus e da algaroba que são árvores exóticas adaptadas às condições geográficas do lugar¹⁴. Devido ao centro da cidade estar situado em uma área mais baixa, com proximidades ao rio Apodi, os bairros da época eram chamados de “Altos”, a saber: o Alto do Carrasco¹⁵, o Alto do Ipiranga, o Alto da Favela e o Alto do Açude¹⁶.

A cidade cresceu de maneira lenta, mas expressiva, decorrente de investimentos públicos em diversas áreas. Como exemplo, na educação por meio da construção de instituições públicas no município, sendo elas a UERN¹⁷, o IFRN¹⁸ e a

¹³ Holanda, José Edmilson. Pau dos Ferros. op. cit., p. 58.

¹⁴ Freire et al. *Revista Comemorativa do Bicentenário*. op. cit., p. 143.

¹⁵ Que posteriormente após a ocupação da área por pessoas de pele escura, veio a ser conhecido como Bairro São Benedito, em homenagem ao seu padroeiro.

¹⁶ Freire et al. *Revista Comemorativa do Bicentenário*. op. cit., p. 143.

¹⁷ Universidade Estadual do Rio Grande do Norte foi fundada em 28/09/1976.

¹⁸ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, foi inaugurado em 23/09/2009.

UFERSA¹⁹. Também na esfera privada, nota-se esse desenvolvimento com a criação da FACEP²⁰ e da UNP²¹. A abertura desses centros de graduação proporcionou um alto crescimento populacional, tornando Pau dos Ferros num polo universitário e recebendo estudantes de todo o país.

Após esse avanço, houve uma significativa expansão imobiliária com a criação de novos bairros como o Nações Unidas, Zeca Pedro, Chico Cajá, Arizona e outros loteamentos como o Bairro Nova Pau dos Ferros. O desenvolvimento dessas áreas não seguiu à crescente demanda, gerando a falta desses equipamentos destinados ao convívio e lazer em vários bairros da cidade, assim como o descuido por áreas já ocupadas.

3.2. O bairro: Nova Pau dos Ferros

O bairro em questão, era um loteamento urbano localizado na zona urbana da cidade de Pau dos Ferros, que se deu início em 2007. Na época, a região era apenas uma área de terra vazia, sem qualquer estrutura ou moradia. A partir da aquisição do terreno por iniciativa privada dos proprietários das terras, o desenvolvimento do loteamento começou a ser habitado com a construção das primeiras residências (Figura 13).

Figura 12 - Primeiras residências do loteamento Nova Pau dos Ferros (2017)



Fonte: Wikipédia, a enciclopédia livre (2017).

Após um aumento gradativo de moradores, foram feitas obras de infraestrutura, como a abertura de ruas, redes de água, esgoto e energia elétrica. Em seguida, os lotes foram demarcados e vendidos para construção de casas e comércio. A expectativa era de que o loteamento se tornasse um local residencial e comercial, com

¹⁹ Universidade Federal Rural do Semi-Árido, que foi inaugurada em 18/04/2012.

²⁰ Faculdade Evolução Alto Oeste Potiguar surgiu a partir da iniciativa do Colégio e Curso Evolução, em 2009

²¹ Criação de um Polo da Universidade Potiguar

infraestrutura completa e boa localização, de modo que tal espaço viesse a se tornar uma “Nova Pau dos Ferros” (nomenclatura atual do bairro). Tal bairro por sua vez, ocupa uma grande extensão territorial, localizado ao lado do Bairro Manoel Domingos, sentindo a cidade de São Francisco do Oeste/RN, onde foi se desenvolvendo.

Entretanto, com o passar dos anos, o desenvolvimento esperado não ocorreu. Mesmo com a proximidade de importantes vias de acesso e a valorização imobiliária da região, o bairro recebeu poucos moradores e pouco avanço no que se refere a infraestrutura social local, uma vez que atualmente conta com apenas uma rua pavimentada e as demais sem nenhum capeamento (Figura 14). Nesse contexto, diversos fatores podem ter contribuído ainda mais para o atraso do progresso esperado, como por exemplo, a demanda de mercado ou interesses dos moradores locais, problemas de investimento na área, tendo em vista que, por ser afastada do centro da cidade, necessitaria de meios que a tornassem integralizadas e sociáveis entre si, a falta de legislação apropriada, visto que a cidade implementou um plano diretor próprio apenas no ano de 2022 e não abrange legislação acerca desta área. Tais aspectos negativos contribuem significativamente para alterações de loteamento, de modo a transformar o bairro em um meio debilitado no que se refere a qualidade, conforto e integração. Assim, apesar de haver um pequeno crescimento populacional, o processo de urbanização é vagaroso, o que dificulta ainda mais a obtenção de olhares visionários que busquem transformar tal espaço em uma comunidade acessível, desenvolvida e de qualidade.

Figura 13 - Ruas do Bairro Nova Pau dos Ferros



Fonte: Autora (2024).

Assim, a análise do Bairro Nova Pau dos Ferros pôde contribuir para a compreensão do espaço, de modo a identificar um grande potencial para tornar-se um ambiente de qualidade, com infraestrutura, socialização e desenvolvimento completo. Os desafios que uma proposta de transformação neste pode trazer, principalmente no que se refere a um meio sem planejamento, legislação ou apreço por parte da população e gestores, não anulam o fato de que com planejamento adequado, olhar apurado, análise dos déficits e necessidades, inserção de mobiliários, criação de espaços públicos livres, bem como a promoção de espaços de convivência, podem transformar o bairro, proporcionando qualidade de vida e conforto para seus moradores.

4 OBSERVANDO O LUGAR: DIAGNÓSTICO URBANO

Frente às justificativas e problemáticas supracitadas, a seguir são apresentadas as etapas em elaboração do diagnóstico urbano, através de análises que abrangem a área do estudo preliminar para a intervenção urbanística no Bairro Nova Pau dos Ferros.

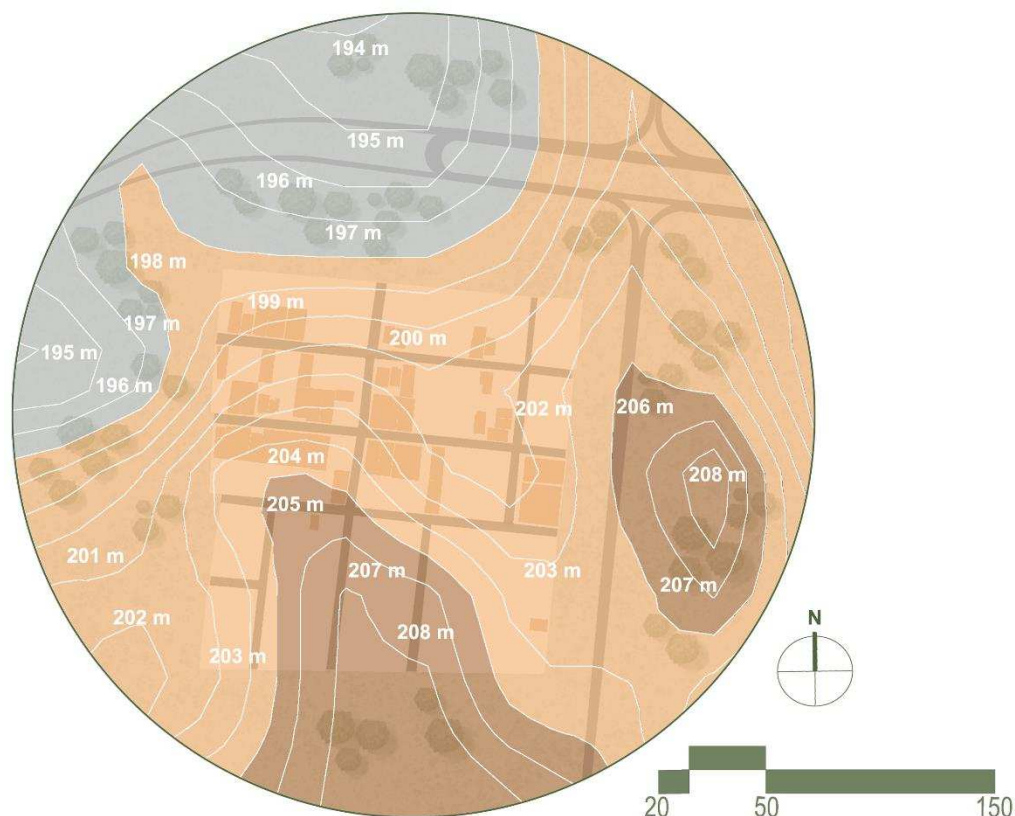
4.1. Análise Morfológica

A análise morfológica tenta compreender os elementos urbanos construídos, em suas formas, evolução e relações, sob os próprios aspectos geradores de suas transformações, inter-relações e processos sociais, vista como “o estudo analítico da produção e modificação da forma urbana no tempo” (Del Rio, 1990, p. 74).

Para realizar o estudo da morfologia urbana, alguns fatores são imprescindíveis para a pesquisa, aqui divididos em quatro fatores de análises: o crescimento urbano ou área construída, que relata a evolução dos modos, as intensidades e direções que a cidade desenvolveu ao longo do tempo; o uso e ocupação do solo, que configura o regime urbanístico, retratando as edificações e parcelamento do solo; a tipologia dos elementos urbanos e equipamento, que se pauta no uso dos lotes e de edificações categorizados em público ou privado; e o gabarito das edificações, que aponta a estruturação e analisa a ordenação do espaço.

3.2.1. Análise da topografia

Na análise topográfica do bairro (Figura 15), foi identificada uma configuração com diversas irregularidades nas curvas de nível, evidenciando variações significativas, o maior aclave da área representada em tons mais escuras no mapa, enquanto a área de maior declive é representada em azul, destacando a atenção específica nessa. Diante dessas condições, a área escolhida para a intervenção da região praça foi estrategicamente realocada para uma zona com menor variação topográfica, facilitando a execução do projeto, reduzir custos.

Figura 14 - Levantamento topográfico

Legenda: ■ Inclinação leve ■ Inclinação média ■ Inclinação acentuada

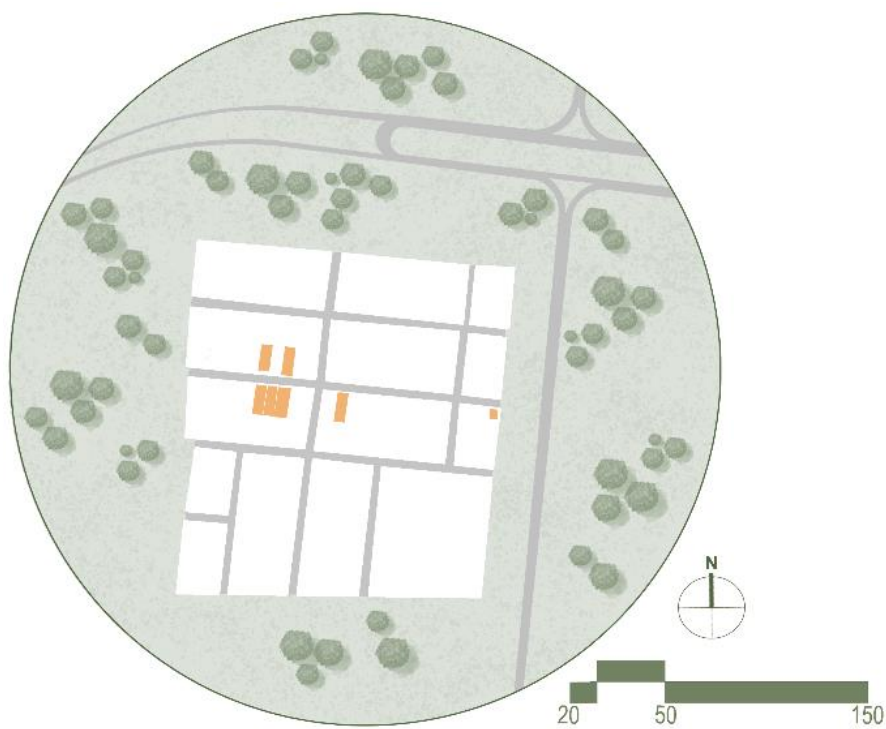
Banco de dados: Google Earth, 2024. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

3.2.2. Crescimento urbano

Para melhor compreender a área estudada, é necessário analisar o traçado do solo, de modo a compreender as transformações ocorridas ao longo do tempo, sendo este por meio do estudo da morfologia urbana. Tal estudo foi realizado através de mapas para a identificação das relações de acessibilidade, distâncias, gabaritos, domínios públicos e demais relações entre os componentes do tecido urbano.

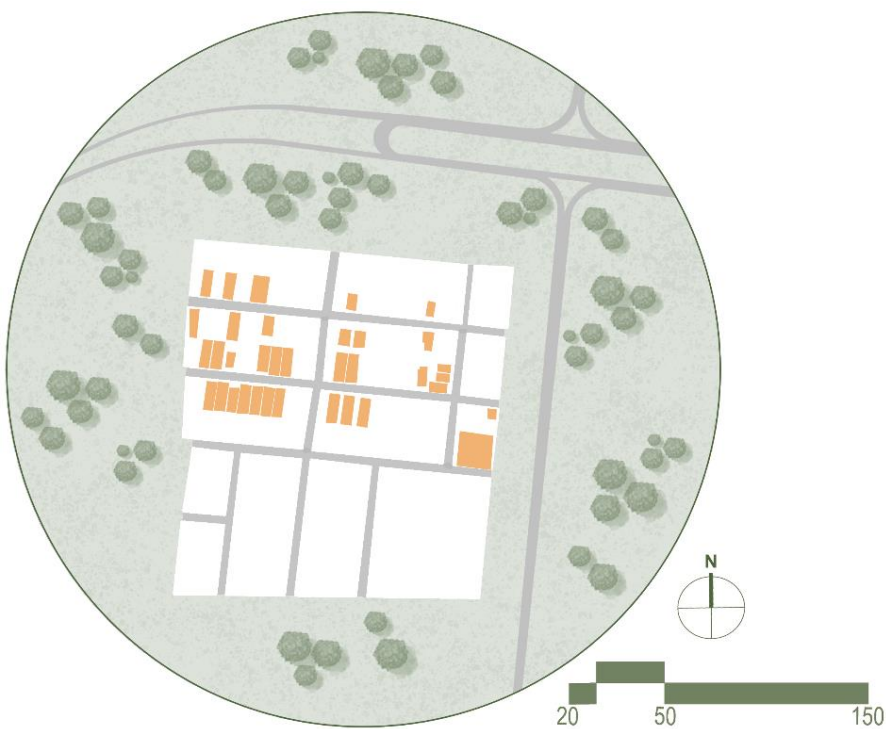
Quando analisamos o crescimento urbano do bairro Nova Pau dos Ferros, é possível identificar um aumento significativo na sua expansão, especialmente no período entre 2012 e 2016, conforme evidenciado nos mapas abaixo. Esse crescimento pode ser atribuído por meio da consolidação do bairro. Esse período foi marcante para com o aumento da população residente do bairro.

Figura 15 - Mapa de ocupação do ano de 2012



Legenda: ■ Construído □ Não Construído ■ Vegetação ■ Vias
Banco de dados: Google Earth, 2024. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

Figura 16 - Mapa de ocupação de ano de 2016



Legenda: ■ Construído □ Não Construído ■ Vegetação ■ Vias
Banco de dados: Google Earth, 2024. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

Figura 17 - Mapa de ocupação do ano de 2020



Legenda: ■ Construído Não Construído Vegetação Vias

Banco de dados: Google Earth, 2024. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

Figura 18 - Mapa de ocupação de 2024



Legenda: ■ Construído Não Construído Vegetação Vias

Banco de dados: Google Earth, 2024. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

Entre 2016 e 2020, observamos um crescimento mais moderado na área central do bairro Nova Pau dos Ferros. Embora esse crescimento tenha sido significativo, foi menos acelerado do que o observado nos anos anteriores. No entanto, ao analisarmos o período de 2020 a 2024, fica claro que o desenvolvimento do bairro praticamente estagnou. Nesse intervalo, não houve grandes expansões urbanas, e o bairro parou de crescer de forma expressiva. Além disso, é importante destacar que a evolução da infraestrutura também não acompanhou o crescimento populacional, o que manteve o bairro em um estado de relativa estagnação, tanto em termos de novas construções quanto em melhorias nos serviços urbanos, como pavimentação.

4.1.2. Ocupação

No mapa temático de 2024, é possível observar como ocorre a ocupação da área de estudo, conforme Figura 20, disposta em uma pequena quantidade expressa de espaços construídos marcados em cinza no mapa. Enquanto isso, nas extremidades do bairro, apresenta-se uma área em grande quantidade com espaços não construídos.

Figura 19 - Mapa de ocupação do ano de 2024

Banco de dados: Google Earth, 2024. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

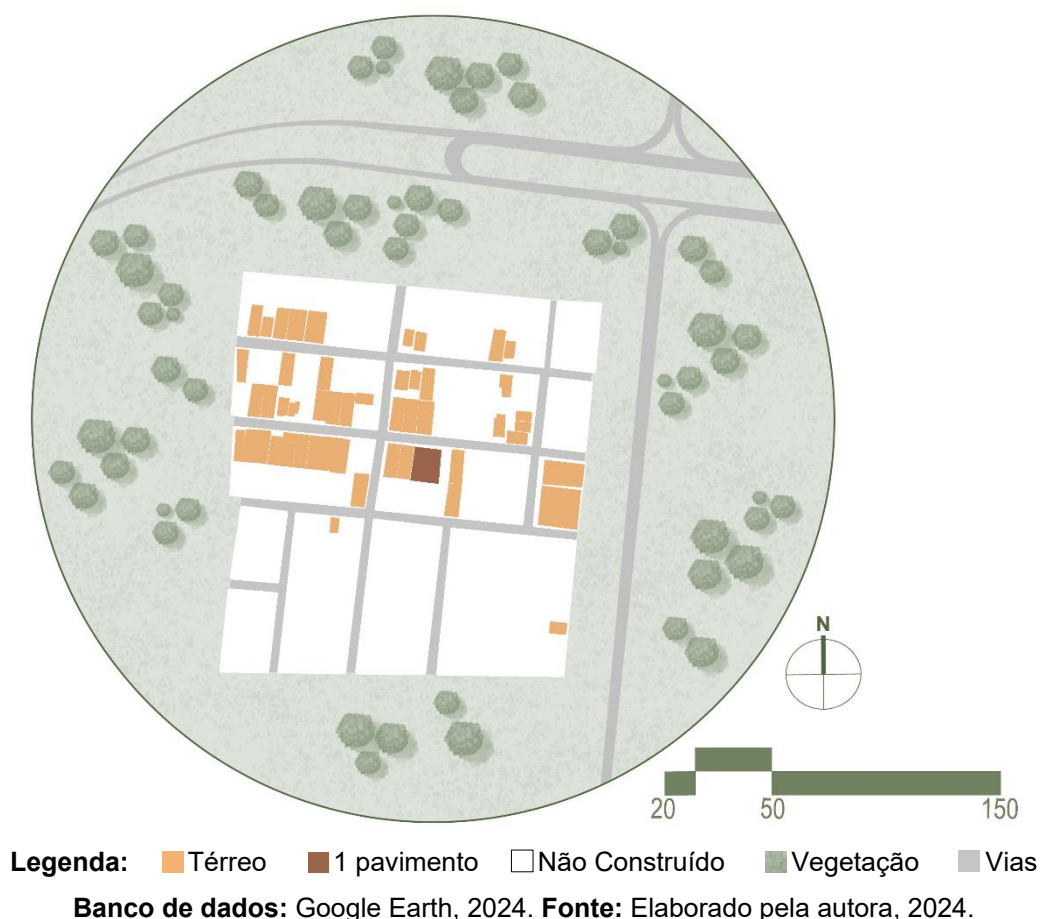
O traçado do território demonstra uma forma regular não ortogonal (Faria; Costa, 2014) devido à natureza irregular dos loteamentos, que variam em tamanho e tipo de parcelas em uma quadra ao longo da área analisada. Dessa forma, percebe-se que a área possui grandes espaços livres e, sabendo que esta não é uma zona central do município de Pau dos Ferros/RN, não é adensada e propicia a expansão urbana. Nesse sentido, torna-se uma área com potencial de um planejamento urbano e intervenções que beneficiem grande parte da população, podendo acontecer por meio das requalificações dos espaços públicos que diversifiquem os usos da área, tornando-a mais dinâmica e com qualidade.

4.1.3. Gabarito das Edificações

Quanto ao gabarito das edificações, a área possui uma predominância horizontal, em edificações de tipologia térrea, com apenas uma construção com dois pavimentos. Sendo assim, o local em questão não possui variação de quantidade de

pavimentos, mantendo uma uniformidade na altura das construções, favorecendo assim uma paisagem mais homogênea e integrada ao ambiente local (Figura 21).

Figura 20 - Mapa de Gabarito em 2024



4.1.4. Uso e ocupação do solo e Equipamentos Urbanos

Quanto ao mapa de uso do solo, a Figura 22 refere-se a área que corresponde em seu uso 90% predominantemente o residencial unifamiliar, e 10% seguindo do comercial. Esse tipo de distribuição pode indicar que a região é majoritariamente destinada à habitação, com a presença de alguns estabelecimentos comerciais para atender às necessidades dos moradores. É importante considerar que a concentração de áreas residenciais unifamiliares pode impactar na infraestrutura local, como transporte, escolas, saúde e segurança. Portanto, é importante planejar o desenvolvimento urbano de forma equilibrada.

Figura 21 - Mapa de uso do solo em 2024

4.2. Análise de Infraestrutura Urbana

A vivência e o uso da cidade necessitam de avaliações amplas, assim, também é elemento compositor do espaço urbano as redes de infraestruturas que possibilitam seu uso e de acordo com sua concepção, que se transformam em elementos de associação entre a forma, função e a estrutura urbana (Mascaró, 2016, p. 207). Dessa maneira, segundo o que é colocado por Mascaró (2016), o estado de qualidade, pavimentação, iluminação, dentre outros itens, são fundamentais para garantir o uso destes espaços. Os sistemas viários e as arborizações e áreas verdes dentro da composição urbana são subtópicos debatidos neste capítulo.

4.2.1. Sistema viário

O sistema viário (Figura 23) é palco principal de desenvolvimento de ações como mobilidade urbana, transporte e trânsito viário. A área apresenta ruas largas, o que favorece o trânsito de automóveis e dificulta a presença do pedestre. Sobre isso,

Jan Gehl (2013, p. 218) comenta que as atividades de caminhar, pedalar ou se exercitar sempre se fizeram presentes no cotidiano das cidades, e que o planejamento urbano estruturado para o automóvel tem se configurado como um fator na redução dessas atividades. Além disso, a falta de acessibilidade e segurança para os pedestres pode desencorajar a prática de atividades físicas ao ar livre, contribuindo para problemas de saúde como o sedentarismo e a obesidade.

Figura 22 - Mapa de Traçado Viário - ano de 2024



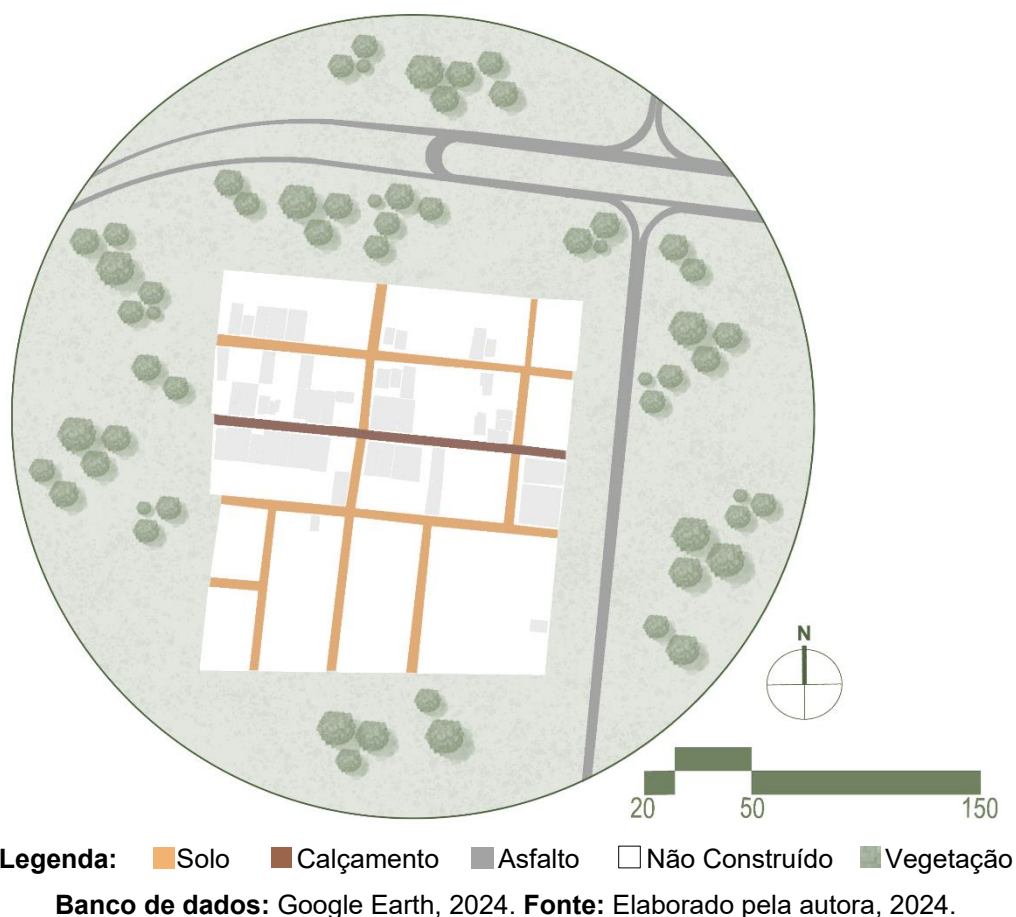
Banco de dados: Google Earth, 2024. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

Para reverter essa situação, é necessário repensar o planejamento urbano de forma mais integrada, priorizando o transporte público, a mobilidade ativa (como caminhar e pedalar) e a criação de espaços públicos mais amigáveis para os pedestres. Isso envolve a redução do espaço destinado aos carros, a implantação de calçadas mais largas e seguras, a criação de ciclovias e a promoção de políticas públicas que incentivem o uso de meios de transporte sustentáveis.

Dessa forma, é possível melhorar a qualidade de vida nas cidades, garantindo um ambiente mais saudável, seguro e inclusivo para todos os seus habitantes.

Sob a ótica da infraestrutura das vias, no tocante à pavimentação (Figura 24), a área apresenta apenas uma via pavimentada, tanto por calçamento²² quanto por piso intertravado, sendo este o primeiro mais frequente, e o remanente das vias dos bairros não possui nenhum tipo de pavimentação.

Figura 23 - Mapa de Pavimentação - ano de 2024



Essa falta de pavimentação nas vias dos bairros pode gerar diversos problemas, como acúmulo de poeira e lama, dificuldade de tráfego em dias chuvosos, aumento do desgaste dos veículos, entre outros. Além disso, a falta de pavimentação também pode dificultar o acesso de serviços públicos, como ambulâncias e transporte escolar. Portanto, promover a infraestrutura urbana, principalmente a pavimentação das vias do bairro, visa garantir uma maior qualidade de vida para os moradores e melhorar a mobilidade urbana. Essas obras de pavimentação podem ser realizadas com diversos tipos de materiais, como asfalto, concreto e piso intertravado, de acordo com as necessidades e características de cada via.

²² Pavimentação do calçamento em pedra paralelepípedo folheta.

Figura 24 - Hierarquia viária - ano de 2024

A principal via arterial do bairro é a BR 405 (Figura 25), que conecta Pau dos Ferros a São Francisco do Oeste. Por estar na entrada da cidade, essa rodovia é identificada por um tráfego intenso. No bairro Nova Pau dos Ferros, existem três vias coletoras, que são responsáveis por facilitar o acesso à entrada e saída da área e são onde se concentram a maioria das residências dentre essas vias, a Rua Euclides Queiroz é a única coletora pavimentada, enquanto as outras ainda possuem lotes vagos, sem residências, sendo elas as locais.

4.2.2. Arborização e Áreas verdes urbanas

Figura 25 - Mapa de vegetação encontrada na área - ano de 2024



Banco de dados: Google Earth, 2024. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

Observou-se que o bairro apresenta pouca arborização (Figura 26), o que destaca a necessidade de implementação de áreas verdes. A espécie mais comum encontrada na região foi o Nim (*Azadirachta indica*). Esse cenário influencia diretamente no projeto, que prevê a introdução de mais arborização para ajudar a reduzir a temperatura ambiente e criar microclimas.

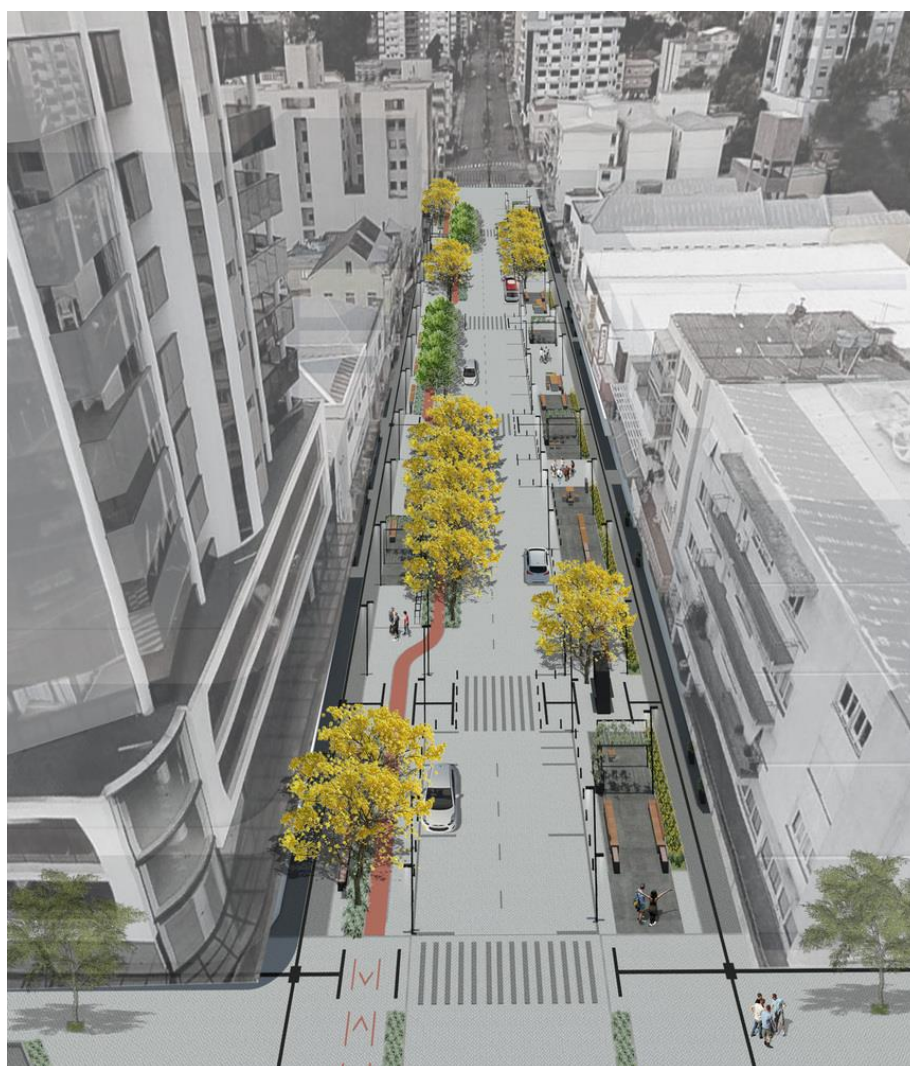
4.3. Estudos de Referências

Visando expandir os conhecimentos acerca de ideias e referências projetuais, realizaram-se pesquisas sobre espaços públicos, intervenções, praças e demais equipamentos. Dentre essas temáticas, foram escolhidas a Requalificação do Trecho da Rua Júlio de Castilhos em Veranópolis, RS; a Praça Superilla de Sant Antoni em Barcelona, na Espanha; o espaço recreativo Pixeland em Mianyang, na China; a Revitalização do Parque Estadual Capivari em Campos do Jordão, finalizando com uma análise comparativa das referências e ideias extraídas.

4.3.1. Requalificação do Trecho da Rua Júlio de Castilhos em Veranópolis, RS

O projeto da requalificação da rua Júlio de Castilhos (Figura 27) foi desenvolvido pelos escritórios Bloco B arquitetura e Giz de Terra no ano de 2019. A proposta foi selecionada a partir de um concurso nacional realizado pela prefeitura de Veranópolis, situado no Rio Grande do Sul, e possui uma área de aproximadamente 5.500m² (Archdaily Brasil, 2019).

Figura 26 - Projeto - Vista aérea



Fonte: Archdaily Brasil, 2019

O novo trecho da via Júlio de Castilhos redefine o espaço público como um legado material e imaterial, propondo a inclusão de inovações sociais. Criou-se, pois, um modelo pensado para gerar inclusão e permitir a convivência e melhor uso para

as pessoas que utilizam o espaço. Logo, gera-se um impacto significativo na economia e comércio locais, bem como auxilia na segurança urbana, que desempenha um papel fundamental na melhoria da qualidade de vida da cidade e na sustentabilidade ambiental (Archdaily Brasil, 2019).

O projeto buscou incluir espaços que possibilitem o desenvolvimento de atividades culturais, sociais e comerciais utilizando de princípios como a criação de áreas de estar de variados tipos, a preferência do pedestre e ciclista, acessibilidade universal, arborização nativa e padronização da sinalização gráfica dos comércios (Figuras 28 e 29). Ademais, foram escolhidos materiais de baixo custo e que estivessem disponíveis na região, que fossem de fácil execução e pouca manutenção (Archdaily Brasil, 2019).

Figura 27 - Vista da calçada



Fonte: Archdaily Brasil, 2019

Figura 28 - Planta baixa do projeto de requalificação



Fonte: Archdaily Brasil, 2019

Sobre o trânsito, a rua continuou com os dois sentidos, no entanto, a parte destinada para tráfego de veículos foi estreitada, sendo a maior área da via agora destinada para pedestres e ciclistas, além de espaços para atividades diversas (Archdaily Brasil, 2019).

Para a arborização da via, foram escolhidas espécies nativas, a fim de facilitar a manutenção das mesmas, visando também a redução de gastos financeiros e de recursos naturais. O paisagismo (Figura 30) foi pensado para dar ênfase a Matriz de São Luiz Gonzaga, com a vegetação disposta de forma a direcionar o olhar para a edificação. Além disso, buscou-se criar dinamicidade nas experiências ambientais através do uso de diferentes cores e densidades de folhagens, como também por meio da assimetria da colocação da vegetação ao longo da via. Outro ponto a ser destacado é a proximidade das árvores aos mobiliários, com o intuito de trazer conforto para os usuários (Archdaily Brasil, 2019).

Figura 29 - Vista do paisagismo

Fonte: Archdaily Brasil, 2019

Em meio a isso, esse projeto se relaciona com a proposta de requalificação do Bairro Nova Pau dos Ferros visto que se trata da reorganização de uma via peatonal com o alargamento dos passeios, alocação de arborização e mobiliários para descanso e contemplação, propondo estímulo visual ao longo de todo percurso para criar maior dinamicidade e aumentar a interação do usuário com o entorno. Além disso, destaca-se o teor sustentável da intervenção ao usar de técnicas para diminuir a circulação de veículos motorizados.

4.3.2. Praça Superilla de Sant Antoni em Barcelona, na Espanha

O projeto da Praça de Sant Antoni foi uma ação realizada na cidade de Barcelona que buscou se desenvolver considerando todas as mudanças rápidas que podem acontecer, respondendo às novas demandas. O projeto iniciou-se em 2019 e teve sua conclusão no mesmo ano.

O projeto foi desenvolvido pela Leku Studio, com uma área construída de 16180m². Os autores buscaram desenvolver um espaço com melhor qualidade, considerando as possíveis alterações nos níveis de poluição, juntamente das possíveis demandas sociais que poderiam existir, fornecendo um espaço mais saudável. O *Superilles*²³ possibilitou transformações nos centros, ruas (Figura 31)

²³ Corresponde a um projeto de urbanismo ecológico aplicado pela prefeitura de Barcelona, na Espanha. Acontece por meio do agrupamento de blocos de moradia em superquadras, com intuito de reduzir o tráfego de veículos como meio de recuperação do espaço público para os cidadãos.

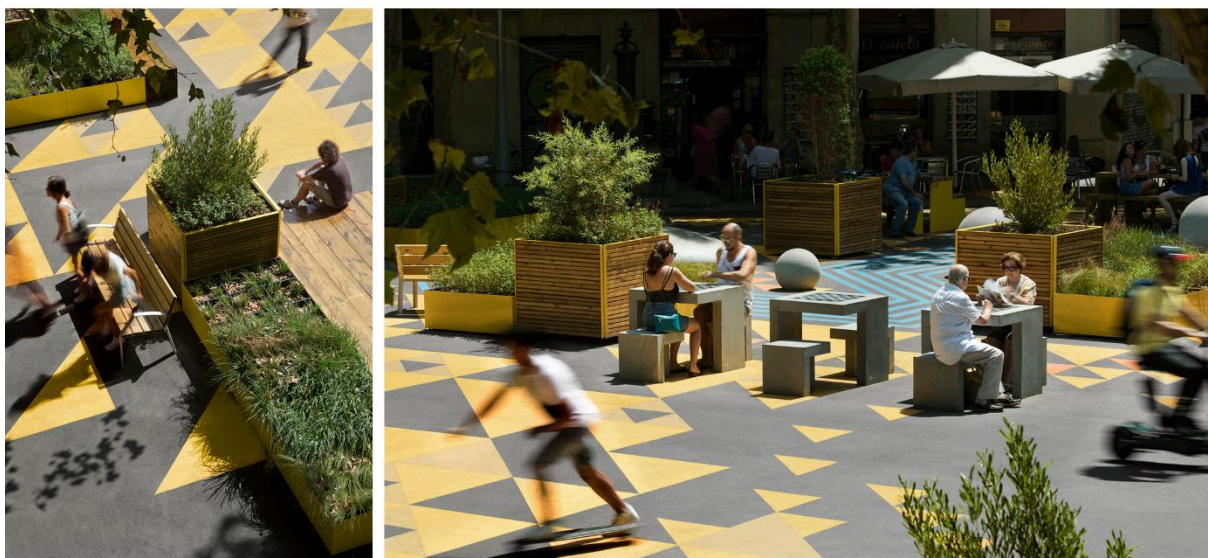
mais verdes onde antes eram apenas vias urbanas sem vida, a partir de um planejamento centrado nos usuários, criando a possibilidade de novos espaços livres. A zona para o desenvolvimento do trabalho era extensa, então os autores buscaram desenvolver um trabalho com reversibilidade e muita flexibilidade foram os principais objetivos para o bom resultado do trabalho (Ott, 2020).

Figura 30 - Imagens da praça

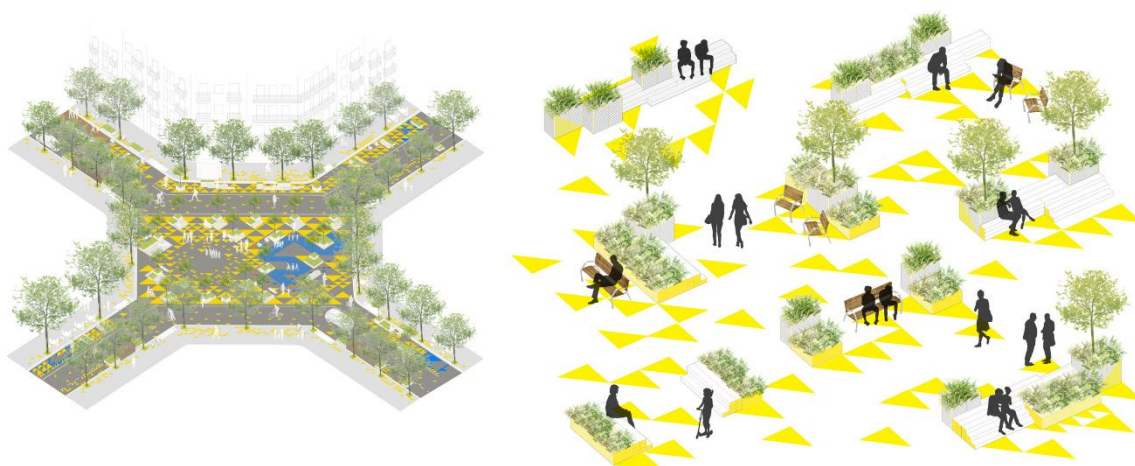


Fonte: Del Rio Bani, 2020.

Os elementos do projeto foram feitos buscando sempre adaptações que podem acontecer nos processos. Além disso, buscaram também trabalhar com componentes recicláveis, e essas estratégias foram implementadas no mobiliário urbano do projeto, como também as cores, criando urbanismo tático modular dentro da malha. As cores seguem ao longo da via, trazendo mais vitalidade em toda a sua extensão (Ott, 2020) (Figura 32 e Figura 33).

Figura 31 - Mobiliário da praça

Fonte: Del Rio Bani, 2020

Figura 32 - Paginação de piso da praça

Fonte: Del Rio Bani, 2020.

As peças do projeto foram desenvolvidas buscando estabelecer mudanças boas, que fossem facilmente adaptáveis e possíveis de se combinarem. Isso é um fator intrinsecamente importante para o projeto que será desenvolvido, criar uma conexão entre o verde e o urbano, evidências atributos por meio do paisagismo, possibilitando essa integração do construído e o natural. E por meio dessas novas atribuições onde antes eram espaços destinados para veículos passou a ter um novo significado. Novas atividades como lazer, interação entre vizinhos passou a existir, ou seja, estimulando ainda mais que essa área seja frequentada por outras pessoas (Ott, 2020).

4.3.3. Pixeland em Mianyang, na China

O projeto analisado trata-se de um espaço público destinado em sua maior fração ao público infantil no ano de 2019 pelo 100arquitetos, um grupo pioneiro em espaços públicos hiper estimulantes como praças urbanas e espaços urbanos de entretenimento, e que se tornou, de fato, mais sofisticado e adaptado às tendências e tecnologias atuais. O local abrange uma área de 1560m² na cidade Mian Yang, China. O espaço serve como recursos paisagísticos, recursos lúdicos para crianças, recursos de lazer para adultos, entre outros, como exposto na Figura 34.

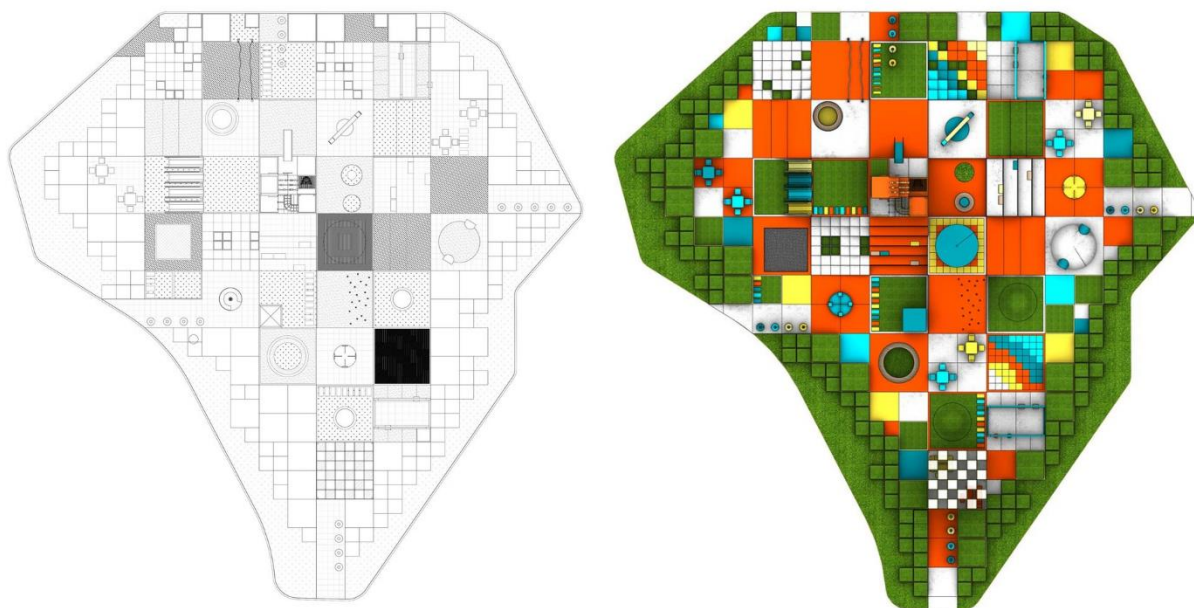
Figura 33 - Vista geral do espaço público Pixeland



Fonte: Amey Kandalgaonkar, 2019.

O projeto construído é inspirado no conceito digital de pixels. Embora um pixel seja a menor amostra independente de uma imagem com suas próprias informações de cores RGB ou CMYK, é a combinação de vários pixels que resulta em qualquer imagem digital. Transferindo a ideia para a estratégia de organização espacial por meio de modulação, o projeto cria um espaço público multifuncional através da adição e combinação de pequenos pixels funcionais independentes, sendo atraente e lúdico.

Figura 34 - Vista superior e humanizada do espaço público Pixeland



Fonte: Archdaily, 2019.

A modulação utilizada é um quadrado perfeito de 5 x 5 m, como espaço mínimo para hospedar funções adequadas a um grupo de pessoas, enquanto que à medida que nos aproximamos das bordas, modulações menores de 2,5 x 2,5m e 1,25 x 1,25 m são introduzidas como uma abordagem modular para resolver os acessos, a circulação pedonal e a paisagem na fronteira. Rodeada por pequenos pixels de vegetação modular (Figura 35) como solução de fronteira para proporcionar privacidade e segurança confinando o cenário lúdico.

A praça também está equipada com áreas de descanso, áreas de piquenique com assentos e mesas, estruturas de assentos para fornecer sombra, bancos comunitários rebaixados, já que praça quadriculada foi desenvolvida em vários níveis, proporcionando uma interessante topografia artificial com gramados inclinados para deitar e pequenos anfiteatros para confraternizações (Figura 36).

Figura 35 - Vista aérea do espaço público Pixeland



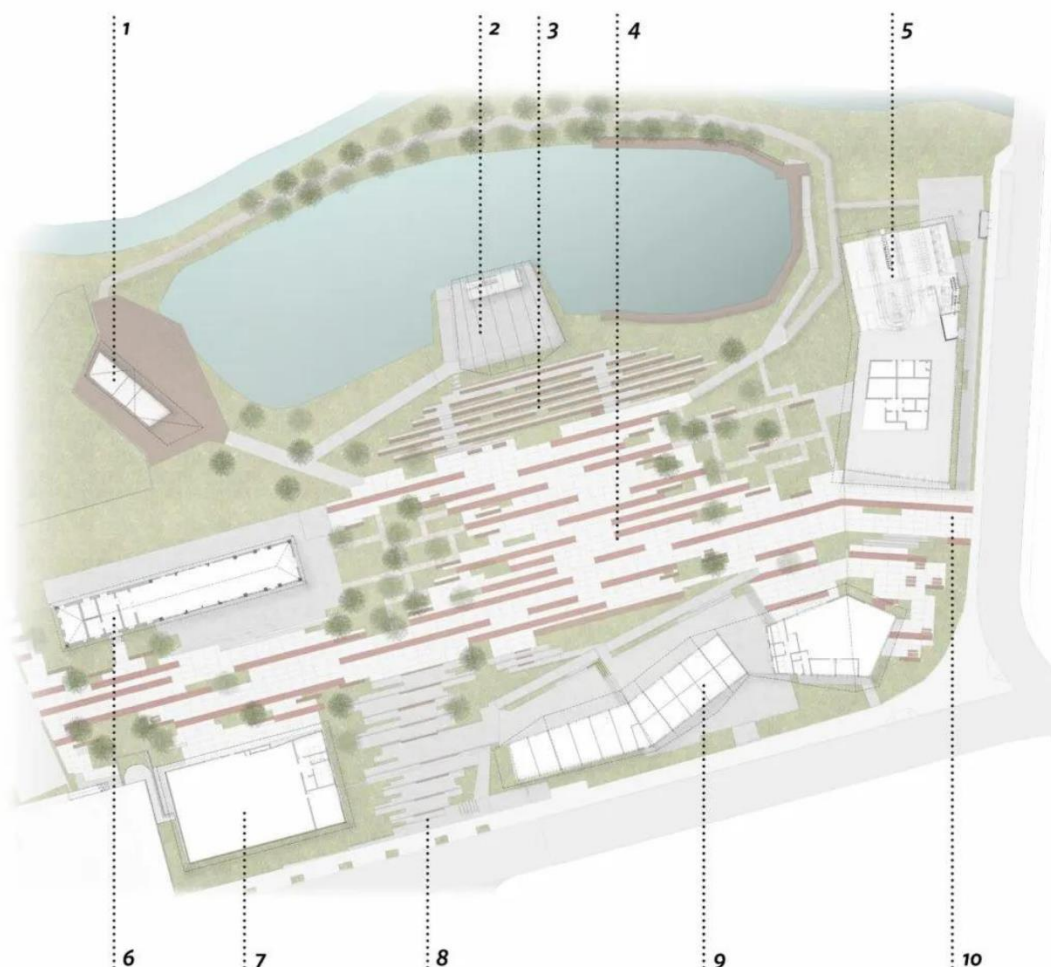
Fonte: Amey Kandalgaonkar, 2019.

Isso posto, essa construção se solidifica como exemplo de um bom espaço público de lazer, que se adapta a diversos públicos, já que o bairro Nova Pau dos Ferros necessita de um espaço flexível, dinâmico e lúdico. Além disso, o uso da modulação e cores, solução da topografia, traz para local a estratégia por meio de níveis e com platôs interagindo diretamente com espaço.

4.3.4. Revitalização do Parque Estadual Capivari em Campos do Jordão, SP

O projeto de revitalização do Parque Capivari foi realizado pelo escritório Natureza Urbana entre os anos de 2018 e 2019, contemplando estudos de viabilidade e masterplan para as intervenções de caráter urbano. O mesmo está localizado no bairro Capivari, ponto central de encontro dos que visitam Campos do Jordão. A região caracteriza o centro turístico e comercial da cidade, bastante ativo, com lojas, restaurantes, bares e cafés, além de abrigar eventos e festivais culturais em diferentes épocas do ano.

O Parque é o grande diferencial do Capivari, sendo assim, a revitalização desse espaço público, conectado com o bairro, que possibilita a transformação e revitalização necessária na região. O trabalho propôs a valorização do potencial paisagístico da área, melhorando seus acessos e fluxos, a capacidade de receber grandes eventos em seus espaços livres e no novo Palco, assim como fortalecer a relação com o Morro do Elefante, conectados através de um novo teleférico. O projeto tomou como partido o potencial paisagístico do local, com destaque para o lago e as vistas para o morro que abriga uma das porções do parque contendo o mirante e a estação do teleférico (Figura 37).

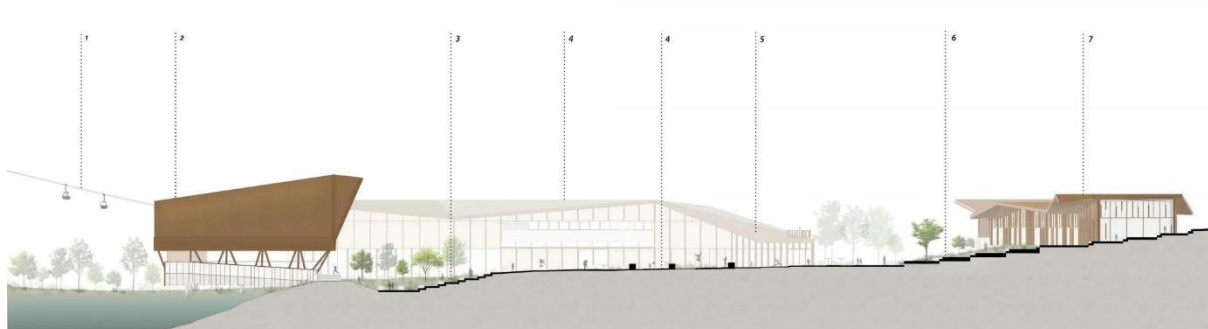
Figura 36 - Vista superior do Parque Estadual Capivari

Legenda: 1) Bar do Lago; 2) Palco; 3) Arquibancada; 4) Nova Praça; 5) Novo Teleférico; 6) Museu Ferroviário; 7) Centro de Visitantes; 8) Acesso Praça São Benedito; 9) Edifício Comercial; 10) Acesso Praça Castro Alves.

Fonte: Natureza Urbana, 2020.

O parque insere-se em uma cota mais baixa em relação ao centro comercial do bairro, o que o deixa visualmente isolado das demais dinâmicas do bairro. A topografia, então, foi o elemento essencial para as soluções projetuais, que buscaram a transição de níveis de forma integrada e com fluxos contínuos entre o bairro e o acesso central do parque (Figura 38). O partido do projeto teve como premissa a liberação do espaço central do parque como local de encontro, eventos e contemplação, destacando os elementos preexistentes e naturais. As novas edificações foram implementadas no perímetro do parque, integradas à topografia.

Figura 37 - Corte esquemático do Parque Estadual Capivari

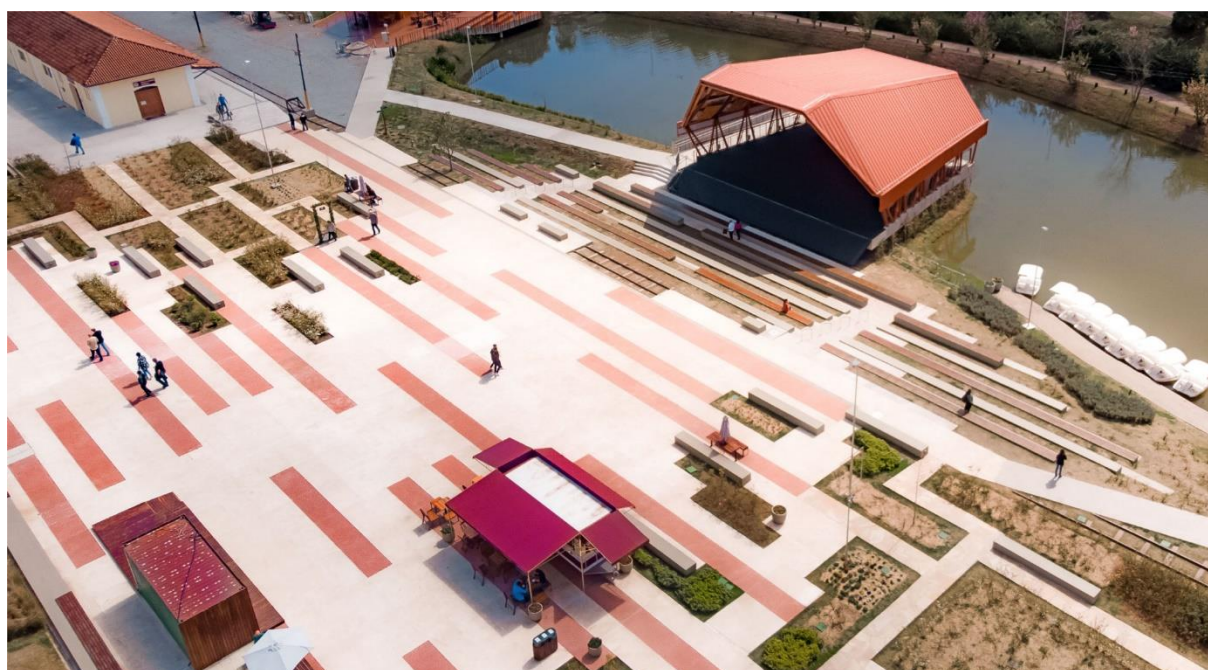


Legenda: 1) Teleférico; 2) Palco; 3) Arquibancada; 4) Nova Praça; 5) Novo Teleférico (em vista); 6) Paisagismo e integração entre níveis; 7) Edifício Comercial.

Fonte: Natureza Urbana, 2020.

Foram trabalhados elementos lineares no mobiliário, piso, guarda-corpo e fachada das edificações, remetendo à história da EFCJ, ao movimento do trem e dos trilhos. O paisagismo cria diferentes cenas ao longo do parque, por meio de manchas de vegetação com texturas e cores diferentes, que mesmo de longe podem ser vistas (Figura 39).

Figura 38 - Vista aérea do Parque Estadual Capivari

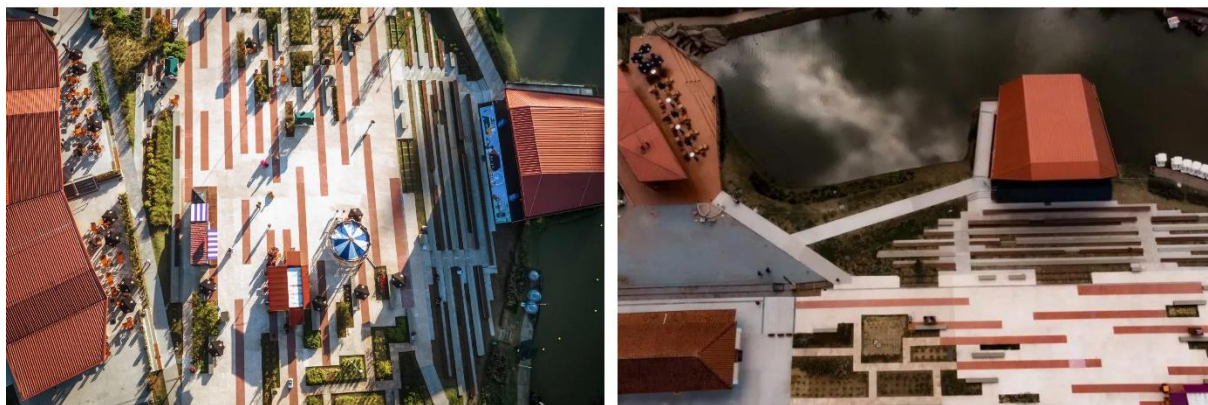


Fonte: Natureza Urbana, 2020

O sistema de sinalização orientativa desenvolvido, buscou a máxima harmonia em relação aos atributos naturais e históricos do lugar, bem como ao projeto urbanístico e arquitetônico e à marca do Parque. Os suportes de sustentação são verticais e remetem à linearidade, continuidade e ritmo do partido arquitetônico e

urbanístico do projeto. Os componentes do sistema dividem-se em quatro tipologias, organizadas em grupos referentes ao tipo de informação/comunicação que transmitem (Figura 40).

Figura 39 – Vista aérea do Parque Estadual Capivari



Fonte: Natureza Urbana, 2020.

Em resumo, o Parque Estadual Capivari é um importante projeto, ideal para a prática de atividades ao ar livre, além disso, o parque também desempenha um importante papel na conservação do meio ambiente, contribuindo para a preservação da biodiversidade da região. O parque é um lugar especial para os amantes da natureza, e uma ótima opção de lazer e turismo sustentável na região, dessa forma, o local se destaca como uma solução projetual ideal para o Bairro Nova Pau dos Ferros, promovendo o desenvolvimento sustentável da região, o bem-estar da população e a conservação do meio ambiente.

4.3.6. Análise Comparativa

Os cinco estudos de referência analisadas para dar suporte à intervenção, apresentam semelhanças em relação aos seus respectivos programas de necessidade, foram destacados pontos distintos, que se relacionam como, áreas de permanência, lazer, convivência e aspectos projetuais como acessibilidade, conforto térmico e implementação de mobiliários. O quadro abaixo identifica os pontos em comum dos locais estudados.

Tabela 2 – Comparativo entre os programas de necessidades dos estudos de referência

Espaços contidos nos programas	Estudo 01	Estudo 02	Estudo 03	Estudo 04
Acessibilidade	V	V	X	V
Arquitetura sensorial	V	V	V	V
Iluminação em relação a escala humana	V	V	V	V
Melhoramento dos canteiros e calçadas do entorno	V	V	V	V
Valorização do transporte público	V	X	X	V
Uso de materiais de baixo custo e alta durabilidade	V	V	V	V
Formação de ilhas de convivência	V	V	V	V
Grandes áreas sombreadas	V	V	V	V
Parquinho infantil/playground	X	V	V	X
Implantação de novos equipamentos para o comércio, lazer e convivência	V	V	V	V
Melhoramento e ampliação dos mobiliários	V	V	V	V
Traçado geométrico	V	V	V	V
Incentivo à prática sustentável	V	V	V	V
Reformulação do traçado urbano	V	V	V	V
Áreas para estacionamentos	V	X	X	X
Banheiros públicos	X	X	X	V
Vitalidade e cores	V	V	V	V

Fonte: Autora (2024).

Assim, pode-se tirar proveito de algumas soluções desses estudos para a intervenção urbanística que está em desenvolvimento nesta pesquisa.

4.4 Condicionantes projetuais

O presente capítulo abordará os fatores que influenciam no desenvolvimento de projetos arquitetônicos, tendo em vista o meio urbano e o ambiental como normas, leis, acessibilidade, dentre outros. Como também abordará aspectos aplicáveis na integração, melhoria e preservação dos ambientes estudados, tendo em vista a obtenção de bons resultados.

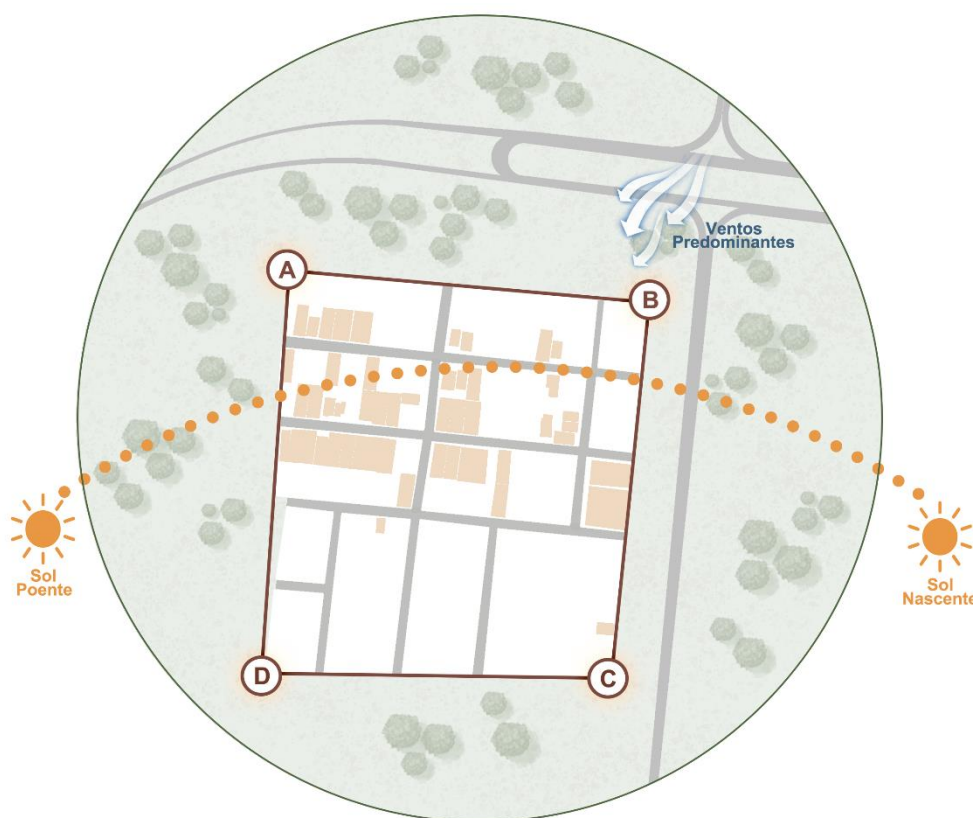
4.4.1 Estudos bioclimáticos

Com base nas condicionantes identificadas durante a análise (Figura 41), foi possível delinear estratégias projetuais adequadas e específicas para o estudo da área. Foram consideradas, de maneira integrada, diversas variações ambientais,

como o clima local, a ventilação predominante, a paisagem existente, a topografia e a influência solar. Essas condicionantes influenciaram diretamente na configuração do zoneamento e na escolha de materiais e métodos construtivos apropriados.

Pensando no conforto térmico dos usuários, o projeto priorizou a criação de áreas com sombreamento e ambientes naturalmente arejados, com o objetivo de atenuar os efeitos das altas temperaturas e proporcionar um espaço urbano mais confortável. A vegetação foi estrategicamente posicionada para criar melhores microclimas a partir do sombreamento e auxiliar na ventilação natural dos espaços, além de reduzir a insolação direta em áreas de convívio.

Figura 40 - Orientação solar e direção dos ventos

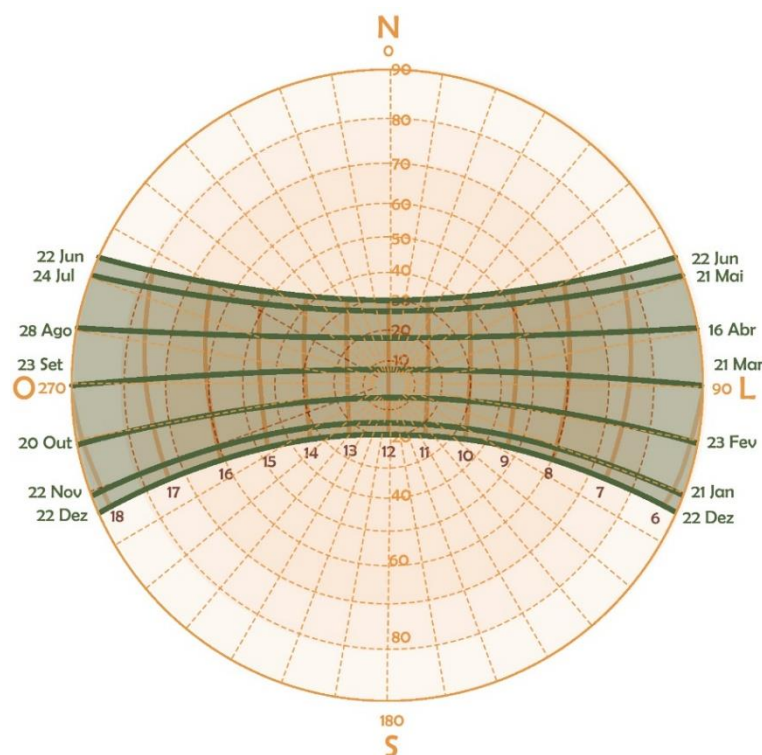


Banco de dados: Google Earth, 2024. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

Com base na análise da trajetória do sol em Pau dos Ferros, a carta solar (Figura 42) revela claramente a aparência do solstício de verão. Esse evento, que marca o início da estação no dia 22 de dezembro, resultou em dias mais longos e noites mais curtas. Durante esse período, o aumento da incidência solar torna evidente a necessidade de adotar medidas que proporcionem sombreamento

adequado em áreas públicas, reforçando a importância de estratégias como a implantação de arborização, coberturas e elementos de paisagismo para criar zonas de sombra, além de melhorar o microclima.

Figura 41 - Carta solar da cidade de Pau dos Ferros



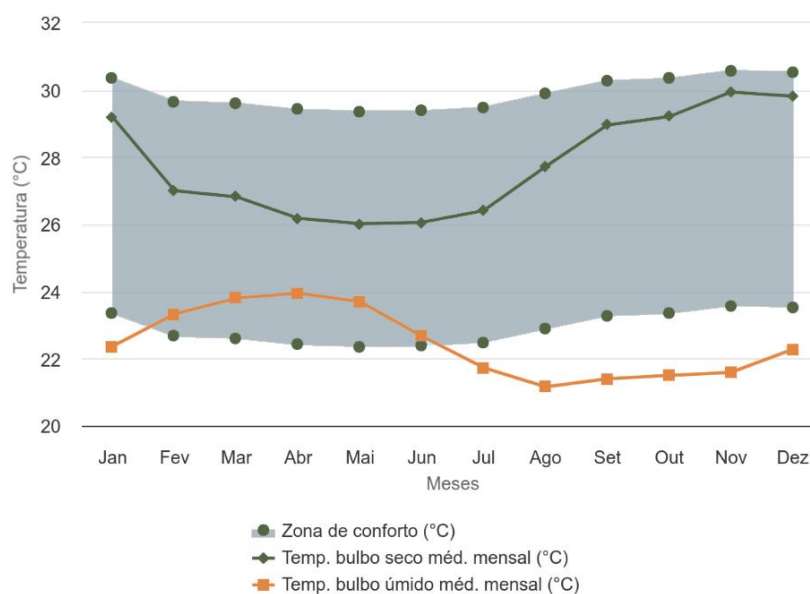
Fonte: Adaptado Sol-ar (2024).

É importante destacar que os dados bioclimáticos de Pau dos Ferros são enquadrados na Zona Bioclimática 7, de acordo com a NBR 15220 (ABNT 2005), que classifica o estado do Rio Grande do Norte dentro dessa zona específica, abrangendo cerca de 12,6% do território brasileiro (Figura 42). Esta norma oferece orientações para algumas estratégias teóricas e práticas na arquitetura, como: o uso de aberturas adequadas, pequenas e sombreadas; paredes externas; e coberturas pesadas que retardam a absorção de calor. No entanto, em alguns sites de dados bioclimáticos, não é possível obter informações detalhadas sobre o município de Pau dos Ferros. Assim, utiliza-se a cidade de Jaguaribe, que também faz parte da Zona Bioclimática 7, está localizada próxima a Pau dos Ferros e apresenta características semelhantes (Figura 43).

Figura 42 - Mapa da zona bioclimática 7

Fonte: RBR 15220, adaptado pela autora, 2024.

Com base nas temperaturas anuais e nos dados atualizados de 2023 (Figura 44), pode-se afirmar que o clima é classificado como quente, já que as médias de temperatura giram em torno de 26°C , o que indica uma elevada condição térmica. Ao longo do ano, a cidade atinge sua temperatura máxima em novembro, com $29,94^{\circ}\text{C}$, enquanto a média anual é de $26,06^{\circ}\text{C}$, e a temperatura mais baixa é registrada em maio, com $22,37^{\circ}\text{C}$.

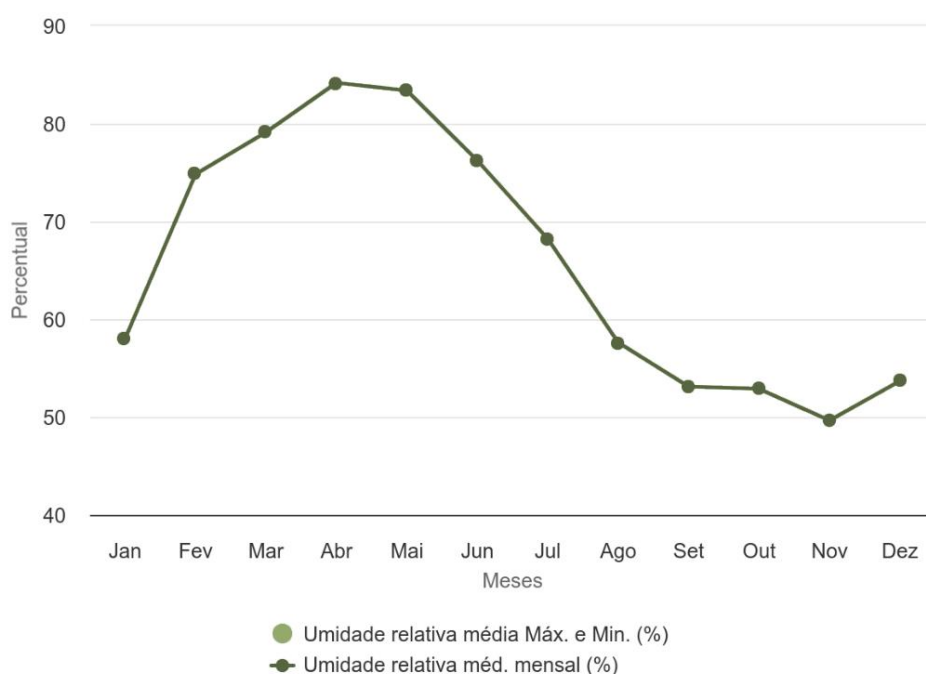
Figura 43 - Mapa de temperatura anual

Fonte: Projeteo.

Essas temperaturas anuais consideram as quatro estações do ano, permitindo que o gráfico apresente as temperaturas máximas, médias e mínimas de cada uma: outono (março a junho), inverno (junho a setembro), primavera (setembro a dezembro) e verão (dezembro a março). Em 2023, por exemplo, o outono registrou sua temperatura máxima em março, com 29,61°C, e uma média de 26°C em maio. No inverno, a temperatura mais alta foi registrada em setembro, com 30,28°C, e a média foi de 27,72°C. Na primavera, a temperatura máxima atingiu 30,58°C em novembro, com uma média de 29°C em outubro. No verão, a maior temperatura foi de 30,54°C, e a média foi de 27°C em fevereiro.

A análise da umidade do ar é essencial para avaliar o conforto térmico. De acordo com os dados do gráfico (Figura 45), em 2023, a umidade média foi de 46,23% em junho, a mínima foi de 49,65% em novembro, e a máxima atingiu 84,18% em abril. Observa-se que a umidade relativa do ar em Pau dos Ferros tende a ser baixa durante a maior parte do ano, especialmente nas estações de primavera e verão.

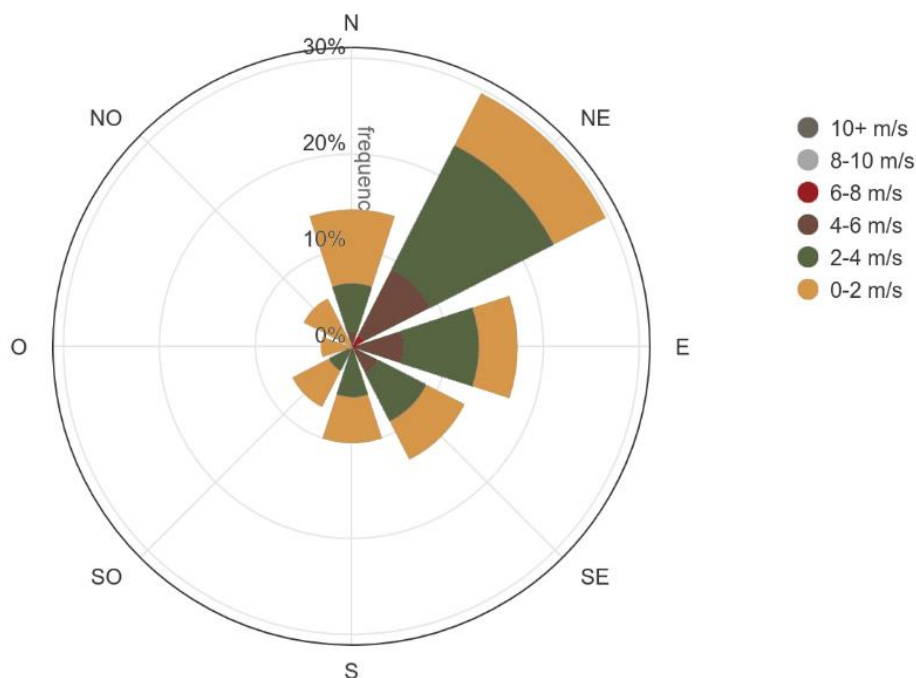
Figura 44 - Umidade relativa anual



Fonte: Projeteo

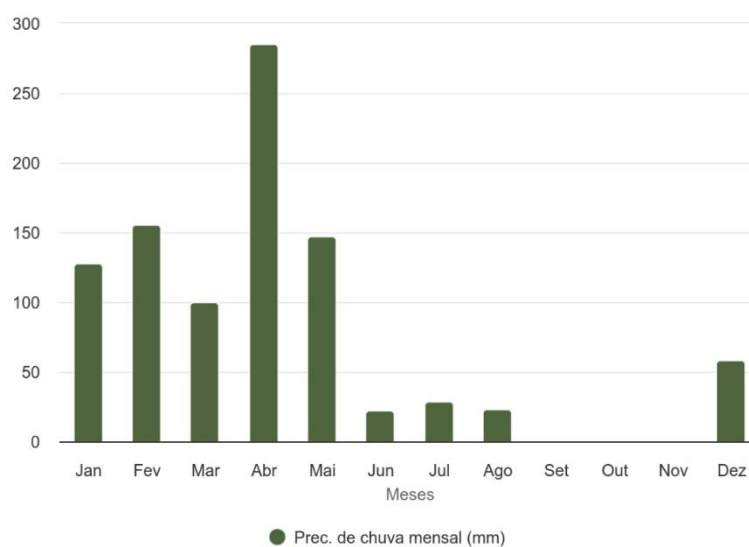
A análise da rosa dos ventos (Figura 46) mostra os padrões de vento ao longo do ano, com predominância de ventos na direção Nordeste (NE), seguida por ventos na direção Oeste. As velocidades variam entre 0,2 m/s e 2,0 m/s.

Figura 45 - Gráfico rosa dos ventos



Fonte: Projeteer

Ao examinar o gráfico de precipitação anual (Figura 47), observa-se que o período mais chuvoso ocorre entre os meses de abril e maio, com destaque para abril, que registrou uma precipitação de 285 mm, seguido de maio, com 147 mm de chuva. Nos primeiros meses do ano, especialmente em janeiro e fevereiro, houve também alguma incidência de chuvas. No entanto, a partir de junho até dezembro, o volume de precipitação foi praticamente inexistente, caracterizando uma estação seca durante esse período.

Figura 46 - Gráfico de chuvas anuais

Fonte: Projeção

4.4.2 Prescrições urbanísticas da cidade de Pau dos Ferros/RN

Na Seção II do Plano Diretor da cidade de Pau dos Ferros, que aborda a Mobilidade Urbana, o artigo 52 destaca que a Política Municipal de Mobilidade Urbana visa promover o acesso amplo e democrático à cidade. Isso é feito por meio do planejamento e gestão do Sistema de Mobilidade Urbana e suas diretrizes, garantindo assim o direito efetivo à cidade para todos aqueles que frequentam (Pau dos Ferros, 2021, p.35).

Os reguladores da ocupação do solo urbano apresentam os parâmetros urbanísticos, mencionados anteriormente no artigo 131, do Capítulo V. Estes parâmetros são propostos com base na diversidade das zonas urbanas e incluem: coeficiente de aproveitamento, gabarito de altura, taxa de permeabilidade, taxa de ocupação, afastamentos.

Adicionalmente, as operações urbanas consorciadas, consolidadas no artigo 168 da Seção IX do Plano Diretor da cidade de Pau dos Ferros, indicam que um conjunto de intervenções e medidas deve ser coordenado pelo município, contando com a participação de proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados. O objetivo dessas ações é promover transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e valorização ambiental, com ênfase na ampliação dos espaços públicos e na implementação de programas para melhorar a infraestrutura.

Nesse contexto, o artigo 169 do Plano Diretor de Pau dos Ferros menciona que, nas operações urbanas consorciadas, podem ser previstas diversas medidas, como a ampliação dos espaços públicos e a instalação de equipamentos urbanos e comunitários (Pau dos Ferros, 2021, p 65).

Desta forma, algumas informações relevantes sobre o Plano Diretor Municipal de Pau dos Ferros são destacadas, pois se enquadram na categoria do estudo preliminar abordado pela pesquisa, conforme apresentado na Tabela 03.

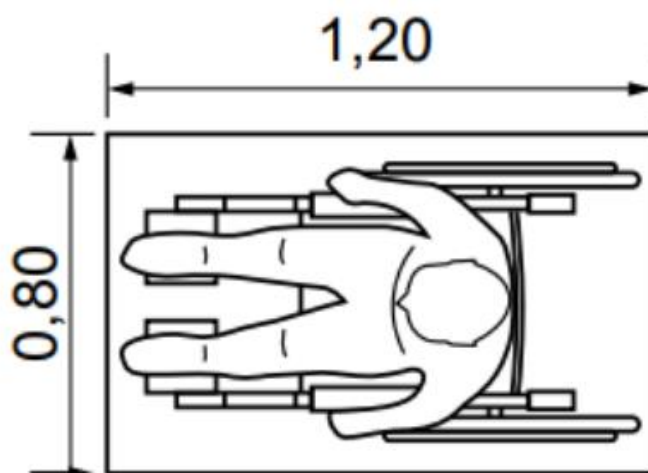
Tabela 03 - Pontuações sobre o Plano diretor de Pau dos Ferros/RN

PONTO	ESPAÇO
Área de intervenção	80.163,03 m ²
Taxa de ocupação máxima	80%
Percentual de aproveitamento	20%
Coeficiente de aproveitamento	1.2
Passeios públicos	1, 5 m

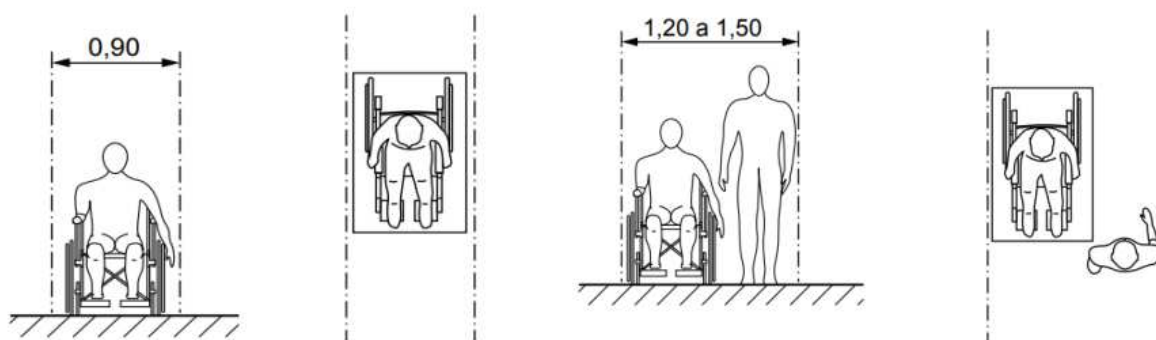
Fonte: Plano Diretor de Pau dos Ferros (2021), modificado pela autora, 2024.

Dentro da taxa de ocupação total permitida de 80%, não serão considerados pergolados, beirais e marquises. O artigo 68, da Seção IV do Plano Diretor, estabelece que o poder público municipal deve garantir a acessibilidade para toda a população, garantindo segurança e autonomia — total ou assistida — em relação aos espaços, móveis, edificações e equipamentos urbanos públicos, bem como aos serviços de transporte e aos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação (Pau dos Ferros, 2021, p. 37 e 38).

Nesse contexto, a NBR 9050/2020, que trata da acessibilidade em edificações, móveis, espaços e equipamentos urbanos, enfatiza que as soluções de acessibilidade em nossos projetos são essenciais para proporcionar autonomia às pessoas com deficiência. Entre as recomendações principais, destacam-se as larguras mínimas das áreas de circulação, a especificação das rampas, que devem ser de no máximo 8,33%, e a criação de pisos e rotas acessíveis.

Figura 47 - Dimensões do módulo de referência (M.R.)

Fonte: NBR 9050 (2020)



Fonte: NBR 9050 (2020)

Para garantir a passagem dos cadeirantes, é fundamental considerar uma largura mínima de 0,90 m. Para permitir uma circulação confortável de uma cadeirante e um pedestre lado a lado, a largura deve ser entre 1,20 e 1,50 m. Além disso, segundo a NBR 9050 (2021), a largura mínima necessária para o trânsito de duas pessoas em cadeiras de rodas varia de 1,50 a 1,80 m.

Outro aspecto crucial é a padronização dos banheiros acessíveis, que devem ter um layout compatível com um raio de rotação de 360°, ocupando um espaço de 1,50 m. Essa dimensão é essencial para garantir que o banheiro atenda aos requisitos básicos de acessibilidade (Tabela 04).

Tabela 04 - Dimensionamento de rampas acessíveis

DIMENSIONAMENTO DE RAMPAS ACESSÍVEIS		
DESNÍVEIS MÁXIMOS DE CADA SEGMENTO DE RAMPA h m	INCLINAÇÃO ADMISSÍVEL EM CADA SEGMENTO DE RAMPA i %	NÚMERO MÁXIMO DE SEGMENTOS DE RAMPA
0,20	8,33 (1:12) < i < 10,00 (1:10)	4
0,075	10,00 (1:10) < i < 12,5 (1:8)	1

Fonte: NBR 9050 (2020)

5 A INTERVENÇÃO: UMA POSSÍVEL RESPOSTA AO PROBLEMA

Este item abordará sobre as soluções arquitetônicas para problemas encontrados ao longo do trabalho de modo a atender as necessidades espaciais, sociais e funcionais. Dessa forma, serão discutidas o impacto positivo e a importância da revitalização para a melhoria de vida das pessoas de diferentes culturas, costumes e valores.

5.1 Conceito e Partido Arquitetônico e Urbanístico

A concepção inicial do projeto foi inspirada no nome do bairro, "Nova Pau dos Ferros", que remete à própria cidade. A ideia foi trazer o conceito de "novo" para esse local, criando ambientes de convivência e contemplação que promovam o sentimento de pertencimento entre seus moradores. A proposta central é desenvolver espaços específicos principalmente para os pedestres, garantindo não apenas uma infraestrutura de qualidade, mas também segurança. Com base nesse conceito, o nome "Recriando o Lugar" foi escolhido para simbolizar a transformação do bairro. A ideia é recriar o espaço de forma inovadora, a partir do projeto desenvolvido, e assim oferecer aos moradores um ambiente renovado, moderno e acolhedor.

A identidade visual da requalificação "Recriando o Lugar" (Figura 49) foi inspirada na árvore oiticica, um símbolo marcante da história de Pau dos Ferros. A oiticica, além de ser uma árvore nativa da região, carrega um valor cultural significativo, representando as raízes e a memória local. Por isso, sua representação na identidade visual não foi escolhida ao acaso: ela reflete a intenção de renovar o

bairro Nova Pau dos Ferros, preservando sua essência histórica e natural. Assim, a oiticica serve como um elo simbólico entre o passado e o futuro, recriando o espaço de forma que dialoga com a identidade local.

Figura 48 - Identidade visual da requalificação "Recriando o Lugar"



Fonte: Autora, 2024.

5.2 Programa de Necessidades

Tabela 5 - Programa de necessidades

PROGRAMA DE NECESSIDADES		
USO	ESPAÇO	ÁREA MÍNIMA
Lazer, convívio social e contemplação	Playground Espaço de convívio	200 m² 150 m²
Comércio	Quiosques	120 m²
Esporte e saúde	Ciclofaixa	1,50m de largura
Serviço	Banheiro público Estacionamento	45 m² 600 m²

Fonte: Autora (2024)

O programa de necessidades urbanas é estruturado em diferentes setores de uso, mudando o espaço de maneira eficiente. O primeiro bloco contempla áreas dedicadas ao lazer, convívio social, contemplação e descanso. Esses espaços são planejados para serem integrados e de fácil acesso, atendendo às múltiplas demandas da comunidade.

O lazer envolve a criação de locais voltados para atividades recreativas, como playgrounds e áreas de descanso, que favorecem o bem-estar físico e mental. O convívio social é fomentado em praças e zonas de encontro, projetado para criar a interação entre as pessoas, criando um ambiente propício para o diálogo e a troca de experiências. A contemplação, por sua vez, se refere a espaços mais tranquilos e introspectivos, como mirantes ou jardins, que promovem momentos de reflexão e contato com a natureza.

Os demais blocos são divididos em setores essenciais que garantem a funcionalidade do bairro. O comércio é composto por zonas estratégicas com mercados, lojas e feiras, facilitando o acesso a produtos e serviços essenciais, ao mesmo tempo que fomenta a economia local. No setor de esporte e saúde áreas dedicadas à prática de atividades físicas, como quadras, pistas de corrida, incentivam hábitos saudáveis e oferecem lazer ativo à população. As áreas verdes, como parques e praças, além de proporcionarem espaços de lazer e descanso, melhoram a qualidade ambiental, equilibrando o ecossistema urbano e diminuindo a temperatura.

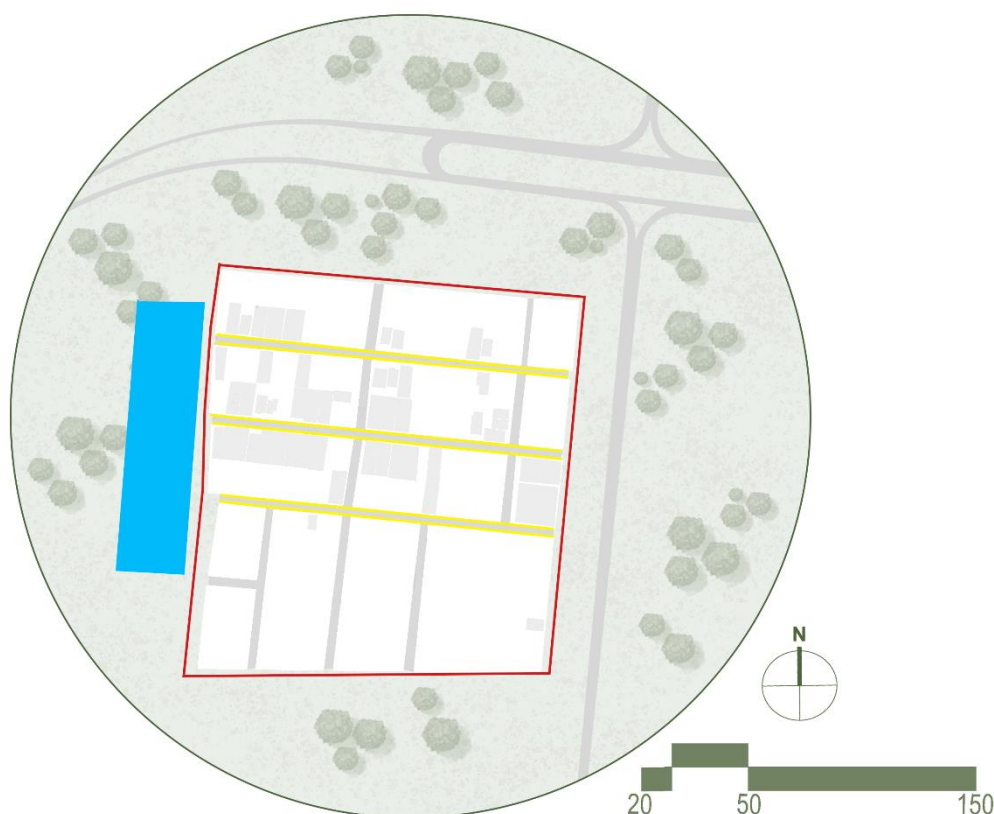
Por fim, o setor de serviços inclui agências, banheiros públicos e estacionamento. A integração desses setores cria uma cidade dinâmica, acessível e sustentável, onde comércio, lazer, saúde e serviços se complementam de maneira harmoniosa. Essa organização busca equilibrar as diferentes funções e usos do ambiente urbano, criando uma convivência harmoniosa que contribui para a qualidade de vida.

5.3 Zoneamento

O zoneamento urbano geral será organizado em três áreas distintas, levando em consideração tanto o arranjo espacial quanto a topografia do local, com o objetivo de integrar de forma eficiente as diferentes funções urbanas. Uma primeira área, destacada em vermelho (Figura 50), será criada uma via arterial que circunda todo o

bairro, equipada com um canteiro central, quiosques e ciclovias. A proposta visa o incentivo ao uso de espaços públicos para caminhadas e atividades ao ar livre, oferecendo aos moradores uma infraestrutura segura e convidativa para deslocamentos não motorizados.

Figura 49 - Zoneamento geral



Fonte: Autora, 2024.

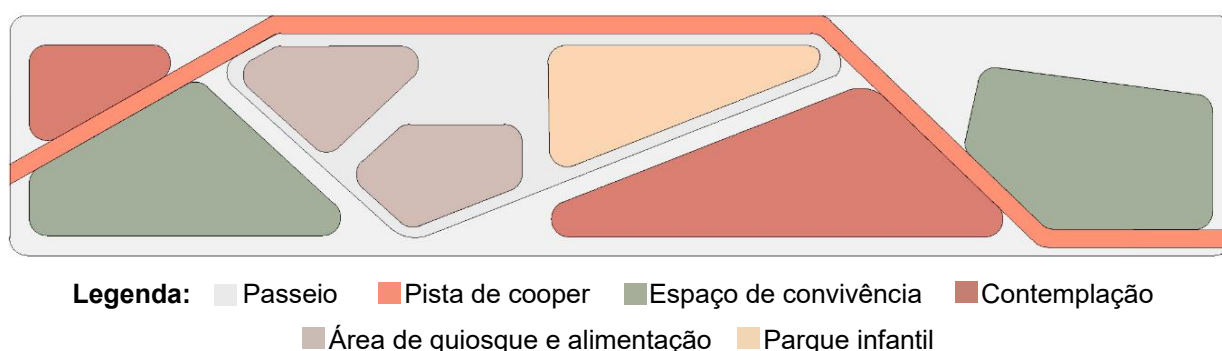
Legenda: ■ Via pra pedestres com canteiro central ■ Corredores verdes □ Não Construído
■ Praça ■ Vegetação ■ Vias

Banco de dados: Google Earth, 2024. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

A segunda parte do zoneamento concentra-se na configuração das ruas internas, especialmente nas três principais vias coletoras do bairro. Essas ruas serão arborizadas de maneira adequada, formando 'corredores verdes', que não apenas embelezam a paisagem urbana, mas também geram microclimas e sombreamento natural. Essa estratégia visa reduzir a temperatura local, aumentar o conforto térmico e melhorar a qualidade de vida dos moradores, ao mesmo tempo em que promove a sustentabilidade e incentiva a convivência social em um ambiente mais saudável.

A terceira área, destacada em azul (Figura 50), será destinada à criação de uma praça multifuncional, projetada para oferecer espaços de lazer, atividade, esporte e contemplação. A escolha dessa localização foi estratégica, pois está situada em uma parte do bairro com topografia mais plana, o que facilita o desenvolvimento da infraestrutura necessária. Além disso, essa área oferece uma vista privilegiada para o pôr do sol, adicionando um valor paisagístico à praça e tornando-a um espaço de convivência ainda mais atraente para os moradores.

Figura 50 - Zoneamento da praça



Banco de dados: Google Earth, 2024. **Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

O zoneamento da praça (Figura 51) foi cuidadosamente subdividido em cinco áreas distintas, atendendo a diversas necessidades e proporcionando um uso multifuncional para a comunidade. Essas áreas incluem: um espaço de convivência, uma zona específica para quiosques e alimentação, um setor de contemplação, uma área de diversão infantil e uma área externa para saúde e esportes. O espaço de convivência foi projetado para ser o ponto central de interação social, oferecendo assentos, sombreamento e paisagismo agradáveis, convidando os moradores para se reunirem e relaxarem. A área de quiosques e alimentação será equipada com pequenos estabelecimentos, promovendo o comércio local e oferecendo opções de consumo para quem frequenta.

5.4 Mobiliários Urbanos

O mobiliário urbano desempenha um papel vital na organização e funcionalidade das cidades, impactando diretamente o bem-estar da população.

Composto por itens como bancos, lixeiras, postes de iluminação, pontos de ônibus, bicicletas e sinalizações, ele é projetado para proporcionar conforto, segurança.

Esses elementos não apenas facilitam o trânsito e a interação social, como também são alternativos para a estética urbana, melhorando a aparência de praças, ruas e avenidas. O mobiliário urbano também pode incorporar tecnologias sustentáveis, como pontos de recarga para veículos elétricos, iluminação solar e sistemas de coleta seletiva de resíduos. Sua implantação adequada garante ambientes mais acessíveis, funcionais e inclusivos, atendendo às diferentes necessidades de todos os grupos

Figura 51 - Moodboard de referência de mobiliário urbano



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

No moodboard (Figura 52), a referência apresentada no uso de mobiliário em madeira e concreto é uma escolha estratégica que tem durabilidade e estética natural. Bancos e mesas de concreto com assentos de madeira são comuns em projetos de requalificação de praças e áreas públicas, oferecendo resistência em ambientes externos, enquanto a madeira adiciona um para

Exemplos disso são vistos em cidades como São Paulo e Curitiba, onde a combinação de concreto e madeira cria espaços funcionais e esteticamente

modernos. Para o bairro Nova Pau dos Ferros, essa abordagem traz um equilíbrio entre modernidade e sustentabilidade, integrando o mobiliário ao contexto urbano.

5.5 A proposta

A proposta de requalificação urbana para o bairro Nova Pau dos Ferros visa reorganizar a infraestrutura para criar um ambiente mais acessível e funcional. O projeto inclui ruas de uso múltiplo, onde pedestres, ciclistas e veículos coexistem de forma equilibrada, com foco na mobilidade sustentável. As ruas serão adaptadas com calçadas mais largas, ciclovias e áreas de convivência para promover um fluxo eficiente. Um destaque do projeto é a criação de uma praça, que servirá como espaço de lazer, contemplação e convívio social. Ela será equipada com áreas de descanso, jardins e quiosques, funcionando como um ponto de encontro para a comunidade.

O projeto também inclui o desenvolvimento completo do arruamento do bairro, com vias projetadas especificamente para o uso de pedestres. No centro dessas delas, será implantado um canteiro central, onde serão instalados quiosques e móveis urbanos, proporcionando áreas de convivência e sombreadas, tanto pela vegetação quanto por coberturas em lona. Além disso, o bairro contará com uma ciclovia que o circundará completamente, incentivando a mobilidade e saúde dos moradores.

Nas ruas internas, serão implementados corredores verdes, que não apenas são recomendados para a estética, mas também ajudam a criar um microclima agradável, diminuindo a temperatura e melhorando a qualidade do ar. Esses corredores reforçam o compromisso com a sustentabilidade e o bem-estar dos moradores, transformando o bairro em um espaço urbano mais saudável.

Figura 52 - Projeto Recriando o Lugar



Fonte: Autora, 2024.

Desde o início, o desenho urbano foi pensado de forma a integrar todo o bairro, atendendo às necessidades dos moradores tanto em termos de lazer quanto de segurança. A proposta foi desenvolver ruas amplas e funcionais, projetadas para facilitar a mobilidade e promover a convivência social. Para isso, as vias foram projetadas com um canteiro central de 2 metros de largura, não apenas como um divisor de tráfego, mas também como um espaço de convivência. Com faixa de segurança de 1,2 metros de largura de cada lado.

Uma ciclofaixa de 2,4 metros percorre todo o perímetro do bairro, promovendo a mobilidade sustentável e incentivando o uso de bicicletas como meio de transporte alternativo. Ao longo do canto central, foram estrategicamente alugados quiosques e móveis urbanos, como bancos e luminárias, criando pontos de encontro e áreas de descanso que estimulam a interação social e o uso contínuo do espaço. A área do canteiro também conta com uma cobertura em toldo de lona para trazer sombra a esse passeio.

Figura 53 - Projeto Recriando o Lugar



Fonte: Autora, 2024.

Como parte dos equipamentos urbanos do bairro, foi projetado a 'Praça do Sol', um espaço público multifuncional cujo nome faz referência à sua localização privilegiada, no ponto do bairro, de onde se pode apreciar um belo pôr do sol. A praça

foi projetada para atender a diversas faixas etárias e necessidades, com áreas específicas para alimentação, convivência, saúde e esporte, contemplação e um playground infantil. O espaço de alimentação conta com quiosques e áreas de estar, oferecendo opções para refeições ao ar livre, enquanto as áreas de convivência foram planejadas para serem pontos de encontro e interação social.

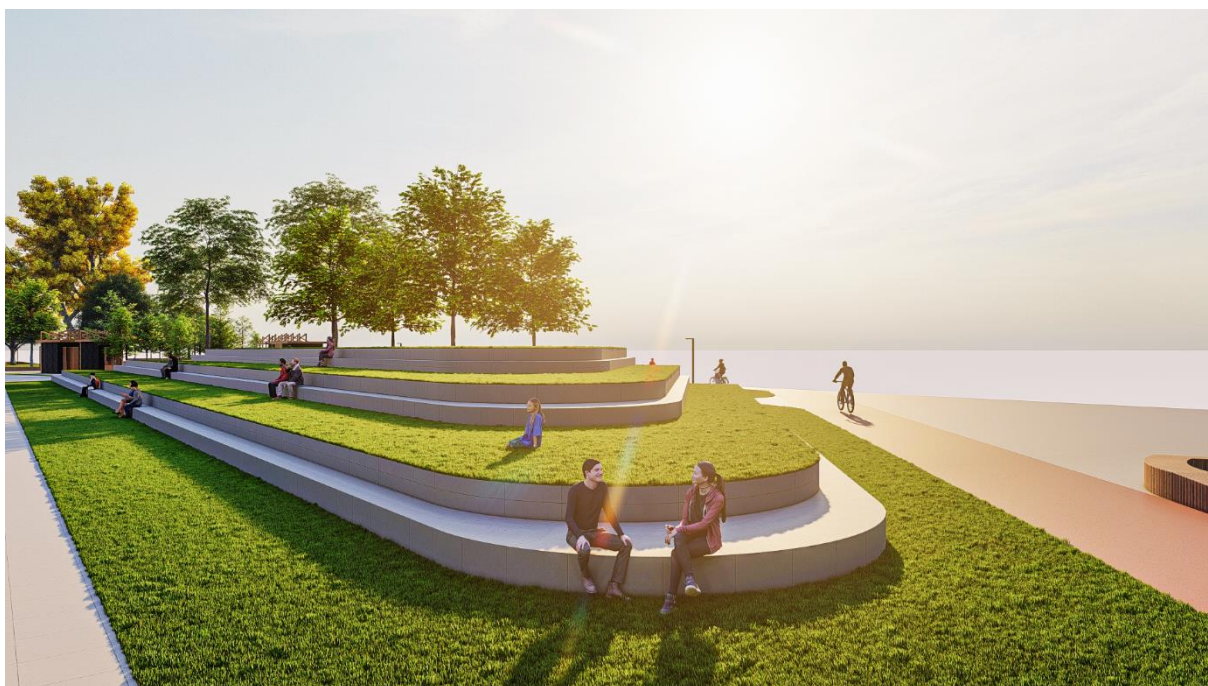
Figura 54 - Projeto Recriando o Lugar



Fonte: Autora, 2024.

Na área destinada à contemplação, foi desenvolvida um mirante em formato de talude gramado, concebida de forma a integrar a paisagem de maneira funcional. O talude conta com degraus que também funcionam como bancos, permitindo que os visitantes subam gradualmente até o ponto mais alto, que atinge 1,80 metros de elevação. Essa elevação estratégica oferece uma vista panorâmica da região, tornando-se um local ideal para contemplar o pôr do sol e apreciar a paisagem ao redor. O design do mirante, além de proporcionar um espaço de descanso, convida os moradores a interagir com o ambiente natural de forma relaxante, criando um refúgio dentro da praça para momentos de tranquilidade e apreciação.

Figura 55 - Projeto Recriando o Lugar



Fonte: Autora, 2024.

Figura 56 - Projeto Recriando o Lugar



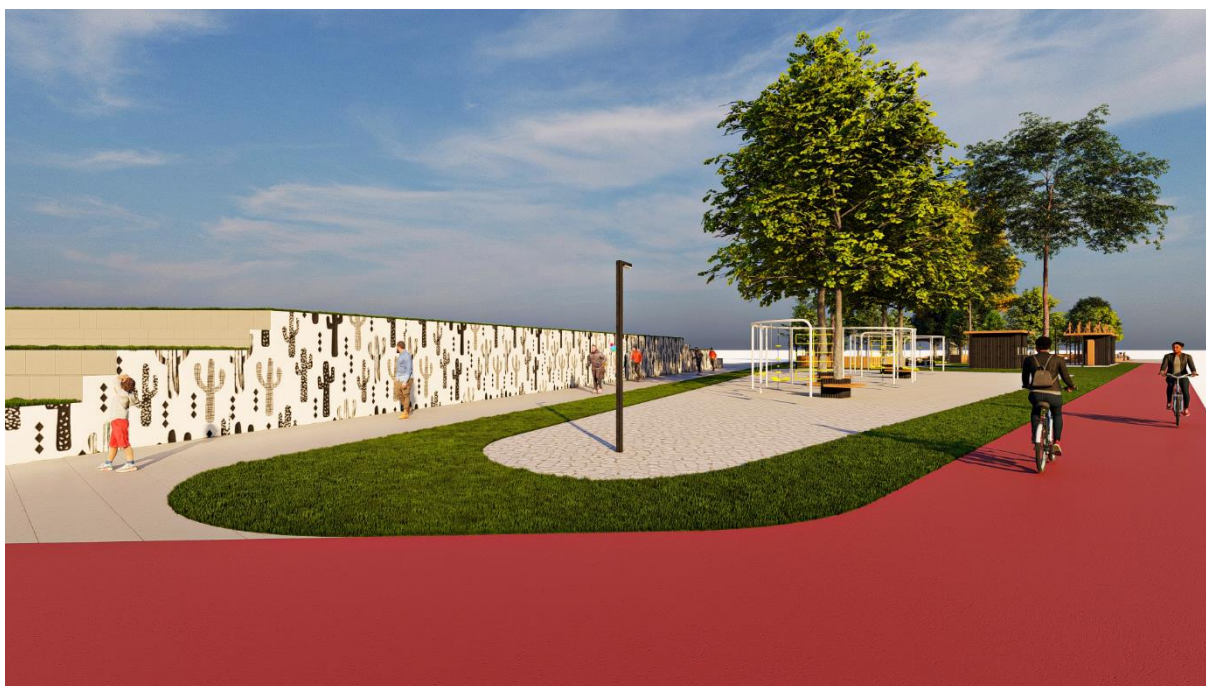
Fonte: Autora, 2024.

As áreas de alimentação da praça foram planejadas para oferecer conforto e praticidade, contando com um total de quatro quiosques, acompanhados de uma

grande quantidade de mesas e bancos distribuídos ao redor. Essa área foi estrategicamente posicionada próxima ao playground, permitindo que os pais possam acompanhar as crianças enquanto desfrutam de uma refeição ou lanche, criando um ambiente familiar e seguro.

Além disso, um elemento marcante na praça é o paredão decorado com xilogravuras, que pode ser visto em vários pontos do espaço. Essa obra de arte não só enriquece o ambiente visualmente, mas também conecta a comunidade à cultura local, celebrando a tradição artística da região e reforçando o sentimento de pertencimento ao bairro. A presença desse mural cultural oferece um ponto de reflexão e identidade, valorizando as raízes.

Figura 57 - Projeto Recriando o Lugar



Fonte: Autora, 2024.

Para atender às necessidades da praça e dos espaços públicos, foram instalados banheiros com quatro compartimentos em cada bloco (Figura 59). Dois deles são destinados ao público feminino e os outros dois ao público masculino, todos incluindo acessibilidade para pessoas com deficiência (PCD), em conformidade com as diretrizes da NBR 9050. O lavatório foi estrategicamente posicionado em uma área aberta, sem a necessidade de acesso às cabines dos sanitários, o que facilita o uso e melhora a circulação. No projeto, os principais materiais utilizados são o concreto em

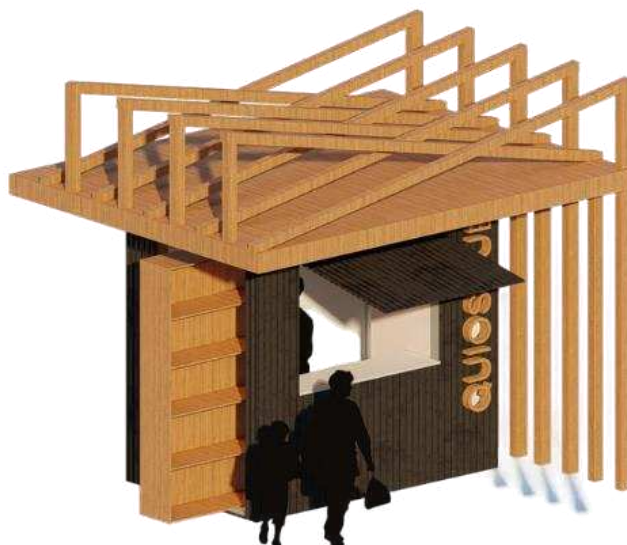
tons de cinza, que traz um aspecto moderno e urbano, e o ripado de madeira na fachada.

Figura 58 - Banheiro Projeto Recriando o Lugar



Fonte: Autora, 2024.

As áreas de alimentação e comércio foram planejadas para contar com quiosques (Figura 60) e mesas (Figura 61). Esses elementos foram projetados com uma estrutura que combina madeira, concreto e metal, trazendo uma estética que remete ao estilo industrial. O uso desses materiais foi pensado não apenas por sua durabilidade, mas também para criar um visual contemporâneo funcional. Além disso, a modulação desses espaços foi planejada para ser versátil, facilitando a adaptação a diferentes necessidades e permitindo que o ambiente seja flexível e dinâmico.

Figura 59 - Quiosque

Fonte: Autora, 2024.

Figura 60 - mesa

Fonte: Autora, 2024.

Para o projeto, foram definidos dois tipos de bancos fixos, ambos desenvolvidos em madeira e concreto. O primeiro modelo possui um formato mais amplo, com a incorporação de vegetação nas duas laterais (Figura 62), criando uma sensação de acolhimento e conexão com a natureza. Já o segundo modelo apresenta a vegetação no centro (Figura 63). A inclusão da vegetação nos bancos não foi apenas uma

escolha estética, mas funcional. Essa integração com o mobiliário urbano tem um papel fundamental no fornecimento de sombra natural, ajudando a amenizar o calor e tornando o espaço mais confortável para os usuários. Além disso, reforça a conexão entre as áreas de convívio e o ambiente natural, criando espaços mais agradáveis.

Figura 61 - Banco fixo 01



Fonte: Autora, 2024.

Figura 62 - Banco fixo 02



Fonte: Autora, 2024.

Os postes de iluminação foram inovadores com uma estética minimalista, apresentando formas e tamanhos variados, cuidadosamente distribuídos conforme as necessidades de cada ambiente (Figura 64). Essa diversidade de dimensões e formatos permite que a iluminação se adapte a diferentes espaços, oferecendo

funcionabilidade. Da mesma forma, os balizadores foram desenhados com um design simples e elegante (Figura 65). Eles são compostos por perfis retangulares de concreto, que abrigam refletores discretos, garantindo uma iluminação eficiente e sutil. A combinação de ambos — postes e balizadores — contribui para criar um ambiente iluminado de forma equilibrada, sem excessos, mantendo a proposta de um design minimalista.

Figura 63 - Postes



Fonte: Autora, 2024.

Figura 64 - Balisadores



Fonte: Autora, 2024.

As lixeiras (Figura 66) foram projetadas em dois formatos: uma destinada à coleta seletiva, com quatro compartimentos separados por cores, facilitando a correta separação dos resíduos, e outra de uso geral, externa para descarte. Ambos têm

como objetivo promover a conscientização ambiental e incentivar a reeducação dos usuários quanto à importância do descarte responsável.

Figura 65 - Lixeiras



Fonte: Autora, 2024.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao fim deste trabalho pode-se refletir acerca dos objetivos traçados inicialmente e os desafios enfrentados ao longo da pesquisa. Todo o estudo buscou responder à necessidade de requalificar uma área urbana até então insuficiente, com o propósito de revitalizar tanto o aspecto físico quanto o social do bairro Nova Pau dos Ferros, visando proporcionar melhorias significativas na qualidade de vida dos moradores e na relação deles para com o meio urbano.

A requalificação proposta foi fundamentada na análise detalhada das condições urbanísticas, sociais e ambientais da área, identificando as deficiências no que se refere a espaços de convivência, meios de socialização, infraestrutura e mobilidade, considerando ainda a falta de equipamentos urbanos adequados. A partir desse diagnóstico, buscou-se uma intervenção que não apenas atendesse às necessidades da população, mas promovesse também o diálogo com a história local, reforçando os parâmetros de identidade comunitária.

A proposta apresentada também considerou princípios de sustentabilidade e acessibilidade, aspectos cada vez mais indispensáveis em projetos de requalificação

urbana. O projeto visou transformar o bairro em um modelo de convivência, com mais equilíbrio, integrando áreas verdes, melhorando a circulação de pedestres e veículos, bem como criando espaços voltados ao lazer e socialização.

A requalificação do Bairro Nova Pau dos Ferros, ao abordar as dimensões física, social e cultural, mostrou uma resposta eficaz para os problemas urbanos diagnosticados ao longo de todo o presente trabalho. A intervenção foi pensada para permitir a comunidade, sua participação ativa no processo de transformação e apropriação dos novos espaços. Ao pensar em solução que valoriza o contexto local e atende às necessidades dos indivíduos, o projeto oferece base para intervenções futuras no que se refere a requalificação urbana.

Por fim, o presente trabalho reafirma ainda a importância e contribuições benéficas que a arquitetura e o urbanismo podem promover, atuando como instrumentos de transformação social. Desse modo, a requalificação do Bairro Nova Pau dos Ferros se apresenta como um processo que envolve a valorização da comunidade e a promoção de um ambiente urbano mais sociável e sustentável. O projeto, por sua vez, busca inspirar a criação de novas formas de melhorias urbanas, tendo em vista a promoção do convívio social e fortalecimento da identidade local, contribuindo ainda, para um futuro mais integrado e harmonioso para a cidade de Pau dos Ferros.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, P. Aspectos da urbanidade. **Revista Vitruvius**, v. 20, n. 3, p. 67-86, jul./set. São Paulo, 2012.

ALI, P. C.; JESUS, L. A. N. de; RAMOS, L. L. A. Espaços livres de uso público no contexto da segurança urbana. **Ambiente Construído**. Porto Alegre, v. 20, n. 3, p. 67-86, jul./set. 2020. ISSN 1678-8621. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ac/a/PCky9dvzLSnprTfJKvmfrTp/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 07 abril de 2024.

ArchDaily Brasil. **Praça Superilla de Sant Antoni/Leku Studio**. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/938818/praca-superilla-de-sant-antoni-leku-studio%20ISSN%200719-8906>. Acesso em: 15 de abril de 2024.

ArchDaily Brasil. Primeiro lugar no Concurso Público Nacional de Ideias para Elementos de Mobiliário Urbano de São Paulo. Disponível em: **Primeiro lugar no Concurso Público Nacional de Ideias para Elementos de Mobiliário Urbano de São Paulo | ArchDaily Brasil**. Acesso em: 16 de abril de 2024.

BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 jul. 2001. Seção 1, p. 1. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm>. Acesso em: 03 abril de 2024.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Legislação**. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2022/lei-14489-21-dezembro-2022-793527-publicacaooriginal-166602-pl.html>. Acesso em: 29 de setembro de 2024.

CARNEIRO, A. R. S.; MESQUITA, L. B. **Espaços livres do Recife**. Recife: Prefeitura da Cidade do Recife/ Universidade Federal de Pernambuco, 2000.

COSTA, Staël de Alvarenga Pereira; NETTO, Maria Manoela Gimmmler. FUNDAMENTO DE MORFOLOGIA URBANA. Belo Horizonte: C/Arte, 2015. 236 p.
CULLEN, Gordon. **Paisagem urbana**. São Paulo: Edições 70, 1971, 202. p.

DANTAS, Joseney Rodrigues de Queiroz. *As cidades médias no desenvolvimento regional: um estudo sobre Pau dos Ferros (RN)*. 2014. 261f. Orientadora: Maria do Livramento Miranda Clementino. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional, Cultura e Representações) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2014.

DEL RIO, Vicente. Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento. Editora Pini, 1990.

FIGUEIREDO, Lucas. Desurbanismo: um manual rápido de destruição de cidades. In: AGUIAR, Douglas; NETTO, Vinicius M. Urbanidades. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2012. p. 209-234.

GEHL, J. **Cidades para Pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GIL, Antonio Carlos. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA SOCIAL. 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2008.

HOLANDA, Frederico de. **Arquitetura e urbanidade**. São Paulo: ProEditores, 2003.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2013.

LAKATOS, Eva Maria. *FUNDAMENTOS DE METODOLOGIA CIENTÍFICA* / Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos. - 7. ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

LAMAS, J. M. R. G. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. Porto: Fundação Calouste Gulbenkian/Fundação para a ciência e a Tecnologia, 2004.

Lanner, Daniel Michels Gonçalves. **Requalificação Urbana**: Uma intervenção a fim de resgatar a importância da escala do pedestre. / Daniel Michels Gonçalves Lanner. – 2021.

LIMA, D. M. M. C. **A violência urbana e a sensação de insegurança nos espaços públicos de lazer das cidades**. Geoconexões, v. 2, n. 1, 2015.

Lisboa (1995). **Carta de Lisboa sobre a Reabilitação Urbana Integrada**. Lisboa: 1º Encontro Luso-Brasileiro de Reabilitação Urbana - Centros Históricos, de 21 a 27 de outubro de 1995.

LYNCH, K. **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. São Paulo: Fontes, 1997. 1970

LYNCH, Kevin; AFONSO, Maria Cristina Tavares. **A IMAGEM DA CIDADE**. 1997.

MACEDO, S. S.; SAKATA, F. G. **Parques urbanos no Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

MACEDO, Silvio Soares. **Espaços livres**. Paisagem e ambiente, n. 7, p. 15-56, 1995.

MAGNOLI, M. M.; MARTINELLI, M. E. **Estrutura fundiária e produção do espaço urbano: estudo do caso de São Paulo**. São Paulo: Alfa-Omega, 1982.

MAGNOLI, Miranda M. E. M. *Espaços livres e urbanização*: Uma introdução a aspectos da paisagem metropolitana. 1982. 116 p. Tese (Livre-docência em Estruturas Ambientais Urbanas) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1982.

MASCARÓ, Juan Luis. **Infraestrutura Urbana para o Século XXI**. Porto Alegre: Masquatro Editora Ltda, 2016. 207 p.

MENDONÇA, F.; LIMA, M. D. V. **A cidade e os problemas socioambientais urbanos**: uma perspectiva interdisciplinar. Curitiba: Editora UFPR, 2020.

MUNIZ, I. B. **A participação cidadã e o espaço público como agentes de transformação: o caso de Medellín.** Blog Cidade e Passagens, 2018. Disponível em: <<https://cidadeepassagens.com.br/participacao-cidada-e-oespaco-publico-como-agentes-detransformacao-o-caso-de-medellin/>>. Acesso em: 07 de abril de 2024

NASCIMENTO, Athirson Pascoal Aquino. **INTERVENÇÕES URBANAS NA MELHORIA DOS ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS: uma proposta de reabilitação urbana para a praça Monsenhor Caminha em Pau dos Ferros/RN** / Athirson Pascoal Aquino Nascimento. – 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **HABITAT III.** Documentos temáticos da Habitat III Espaços Públicos, Quito, 2015. Disponível em: <http://habitat3.org/wpcontent/uploads/11-Espa%C3%A7o-P%C3%BAblico_final.pdf> Acesso em: 03 abr. 2024.

PANERAI, P. **Análise urbana.** Trad. Francisco Leitão. Brasília: Editora da Universidade Federal de Brasília, 2006.

PIXELAND. 2018. Elaborada por 100 street architecture e urban interventions. Disponível em: <https://100architects.com/project/pixeland/>. Acesso em: 15 abr. 2024

Praça Superilla de Sant Antoni / Leku Studio" [Plaza Superilla de Sant Antoni / Leku Studio] 05 Mai 2020. ArchDaily Brasil. Acessado 15 Abr 2024. <https://www.archdaily.com.br/br/938818/praca-superilla-de-sant-antoni-leku-studio> ISSN 0719-8906.

Primeiro lugar no Concurso Público Nacional de Ideias para Elementos de Mobiliário Urbano de São Paulo. 02 Dez 2016. ArchDaily Brasil. Acessado 16 Abr 2024. <<https://www.archdaily.com.br/br/800719/primeiro-lugar-no-concurso-publico-nacional-de-ideias-para-elementos-de-mobiliario-urbano-de-sao-paulo-estudio-modulo>> ISSN 0719-8906

QUEIROGA, E. MUNIA BENFATTI, Dênio. **Sistemas de espaços livres urbanos: construindo um referencial teórico.** Paisagem e Ambiente. 10.11606/issn.2359-5361.v0i24. 2007.p 81-87.

QUEIROGA, E. Sistema de espaços livres e esfera pública em metrópoles brasileiras. **Revista Resgate**. v. XIX, n. 21, 2011. p. 25-35.

REIS, T. **Via costeira sempre viva**: uma proposta de reestruturação urbana para a ZET 2 e seu entorno. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Arquitetura e Urbanismo), Departamento de Arquitetura, UFRN, NATAL, 2014.

RHEINGANTZ, Paulo. Narrativas ou traduções de urbanidade. In: AGUIAR, Douglas; NETTO, Vinicius M. Urbanidades. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2012. p. 135-162.

ROBBA, F.; MACEDO, S. S. **Praças brasileiras**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo - Imprensa Oficial do Estado, 2002.

Romullo Baratto. "Bloco B arquitetura e Giz de Terra vencem concurso para requalificação urbana em Veranópolis - RS" 08 Mai 2019. ArchDaily Brasil. Acessado 10 Abr 2024. <<https://www.archdaily.com.br/br/916652/bloco-b-arquitetura-vence-concurso-para-requalificacao-urbana-em-veranopolis-rs>> ISSN 0719-8906

SABOYA, Renato. **O conceito de urbanidade**. Disponível em: <<http://urbanidades.arq.br/2011/09/o-conceito-de-urbanidade/>>. Urbanidades, 25 set. 2011. Acesso em: 25 de maio de 2023.

SANTANA, Trícia Caroline da Silva. **Percepção dos usuários nos espaços públicos: Avaliação pós ocupação em três praças de Natal-RN**. 2003. 170 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2003.

SENS, Roberta Linhares Meyer. **Revitalização da Rua XV de Novembro: Município de São José dos Pinhais – PR**. Monografia (Pós graduação em Arquitetura da Paisagem, Planejamento e Projeto de Paisagismo) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná PUC-PR, Curitiba, 2016.

SILVA, E. A. **Lazer nos espaços Urbanos**. Revista Eletrônica da Associação dos Geógrafos Brasileiros Seção Três Lagoas, v. 1, n. 1, p. 54-69, 1 nov. 2005.

SOMEKH, N. A construção da cidade, a urbanidade e o patrimônio ambiental urbano: o caso do Bexiga, São Paulo. **Revista CPC**, n.22, p.220-241, jul./dez. 2016. Doi: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1980-4466.v0i22p220-241>.

TARDIN, R. **Espaços livres**: sistema e projeto territorial. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2008.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. São Paulo: Difel, 1983.

URBANA, Natureza. **Parque Estadual Capivari**: Renovação do turismo em Campos do Jordão. CAMPOS DO JORDÃO – SÃO PAULO, 2020. Disponível em: <https://naturezaurbana.net/projetos/parque-capivari/>. Acesso em: 16 abr. 2024.

VARGAS, Heliana Comin. **CENTROS URBANOS: POR QUÊ INTERVIR?** Palestra apresentada no Seminário Internacional de Reabilitação de Edifícios em áreas centrais. São Paulo: EPUSP, 2006.

WHYTE, W. H. **The Social Life of Small Urban Spaces**. Washington, DC: Conservation Foundation, Project for Public Spaces Inc. 1980.

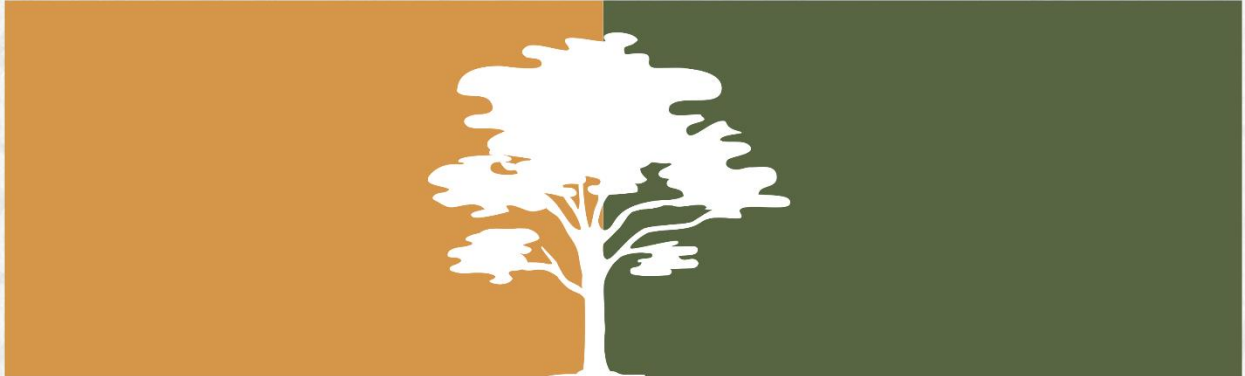
APÊNDICES

APÊNDICE 01: Identidade Visual

APÊNDICE 02: Identidade Visual

Identidade Visual

Logo marca, paleta de cores e
tipografia utilizada



(Re)criando o lugar

Proposta de requalificação urbana no
bairro Nova Pau dos Ferros em Pau dos
Feros/RN



(Re)criando o lugar

Proposta de requalificação urbana no
bairro Nova Pau dos Ferros em Pau dos
Feros/RN



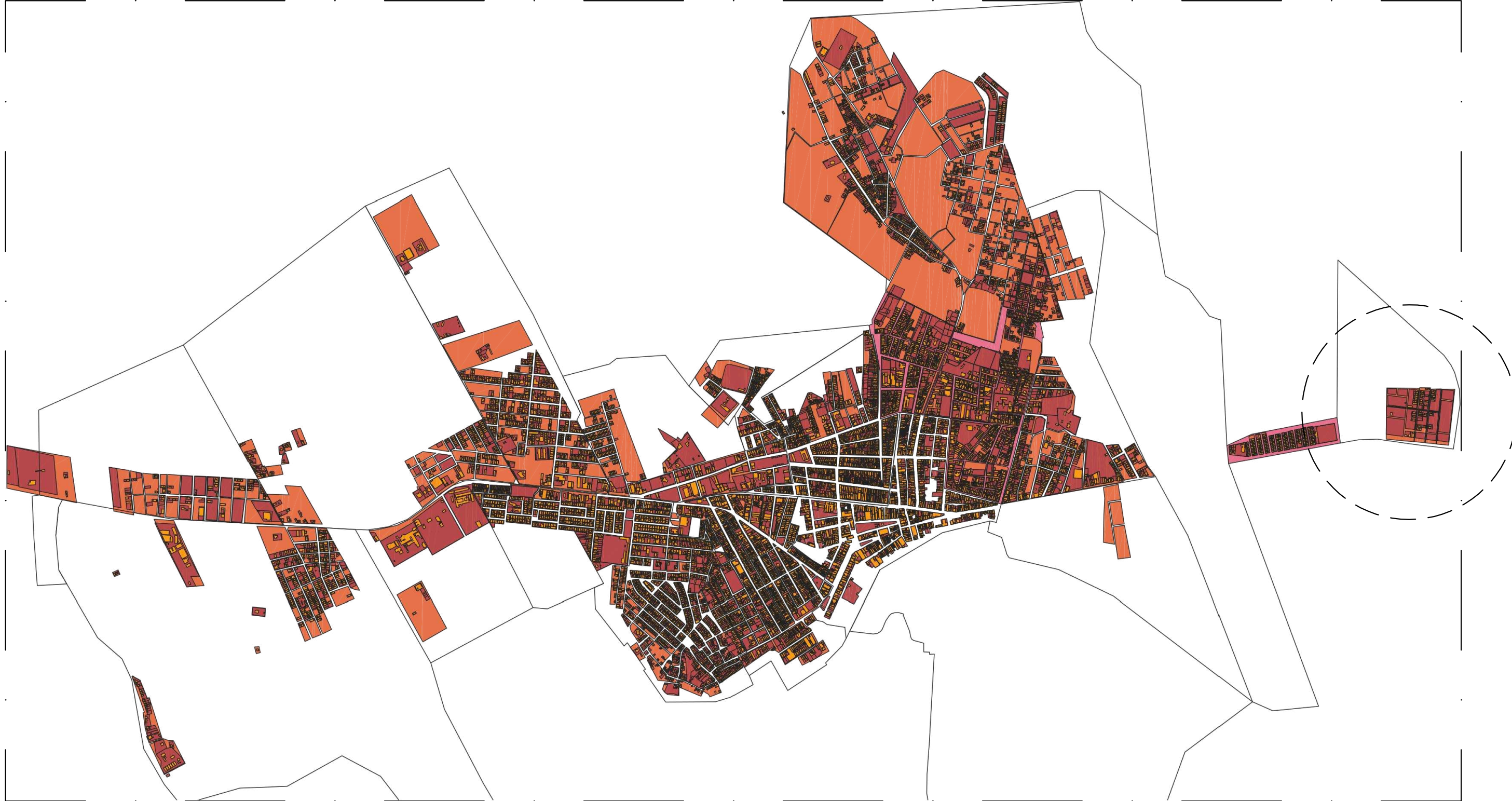
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
opun mai

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
bubblebody neue

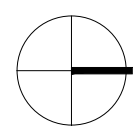
Identidade Visual

Aplicação da logo marca

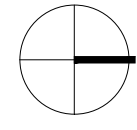




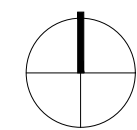
PLANTA DE SITUAÇÃO - LOCALIZAÇÃO URBANA DO BAIRRO
ESCALA: S/A



PLANTA DE SITUAÇÃO - LOCALIZAÇÃO IMEDIATA DO BAIRRO
ESCALA: S/A



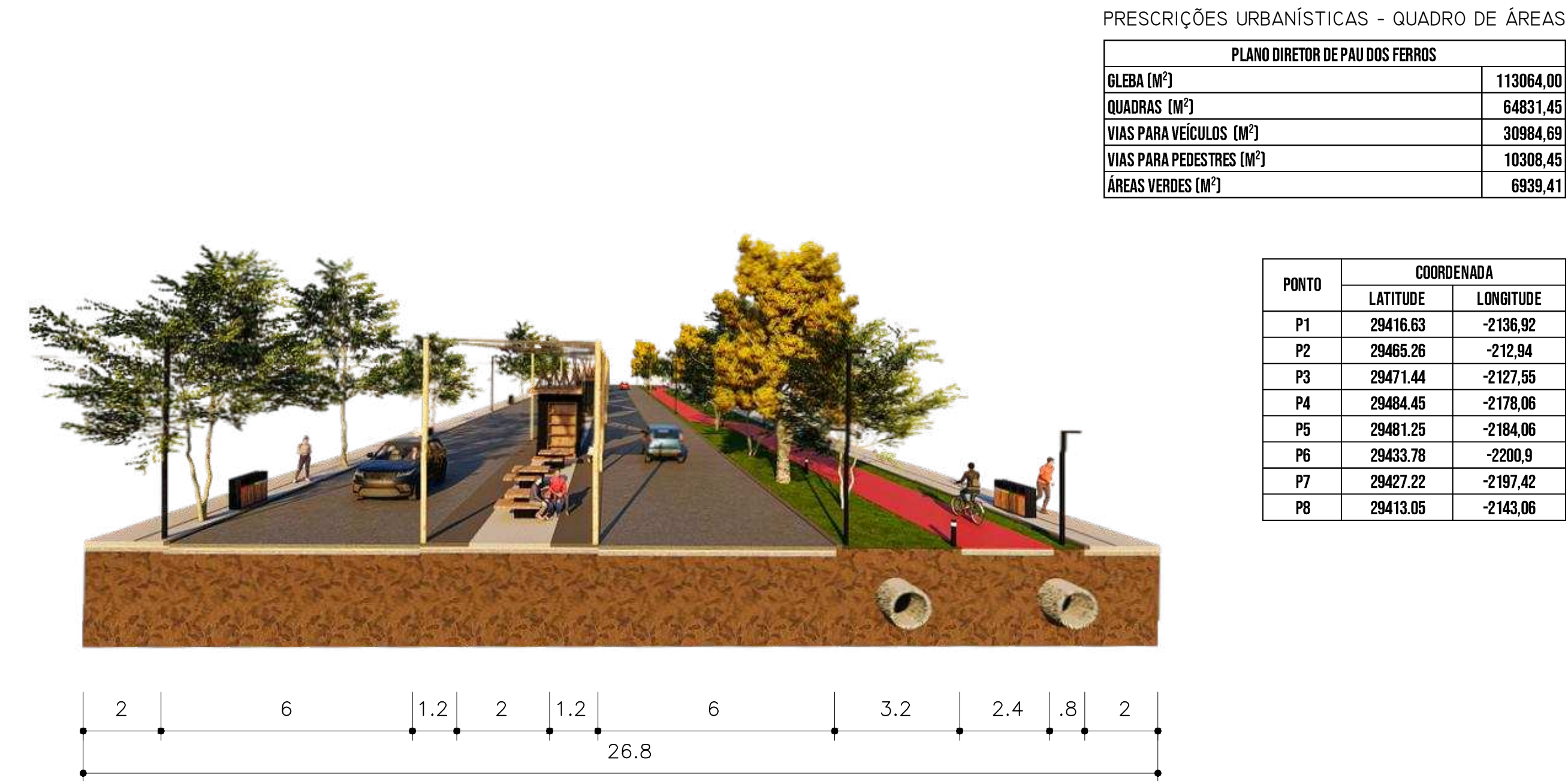
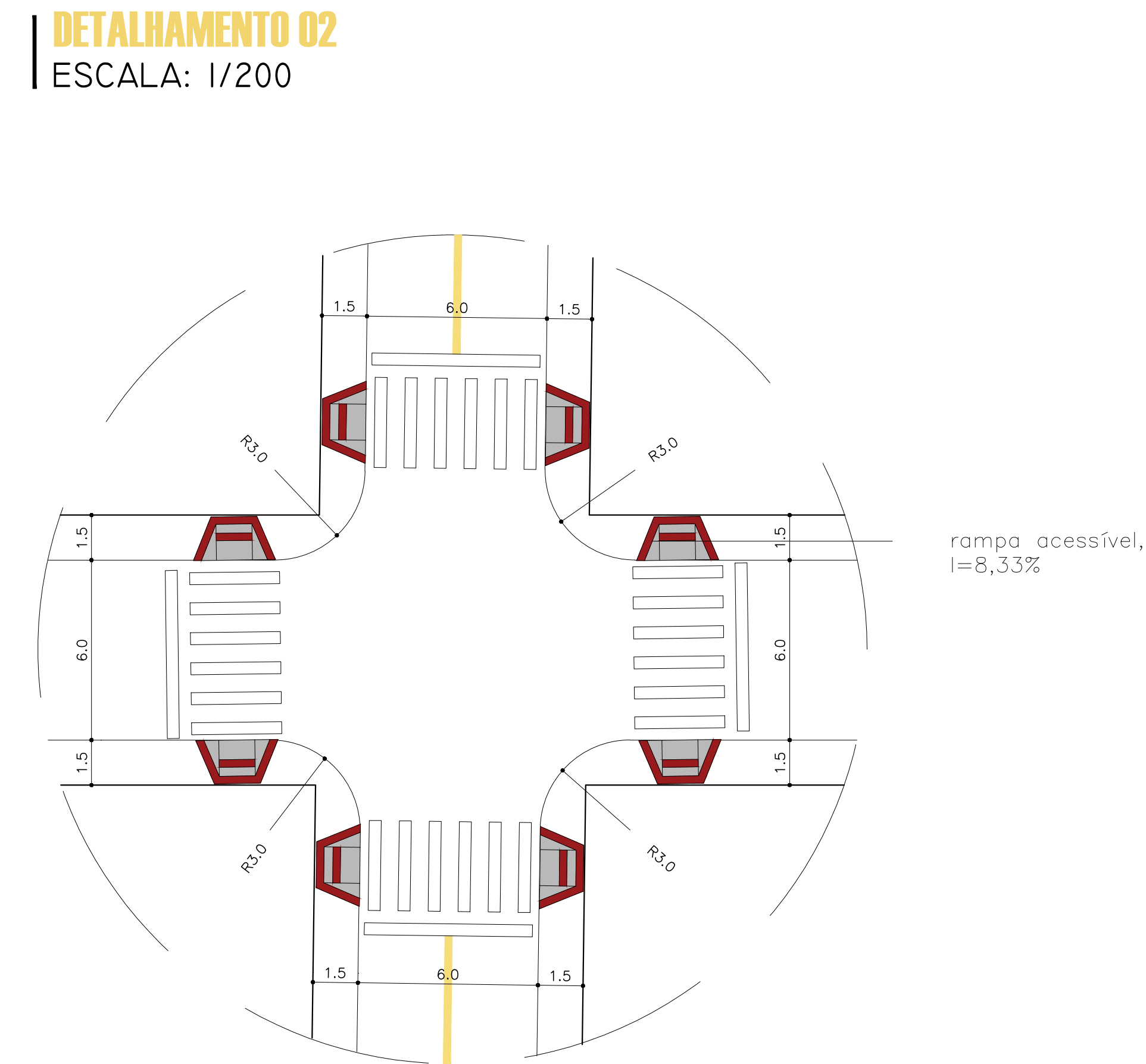
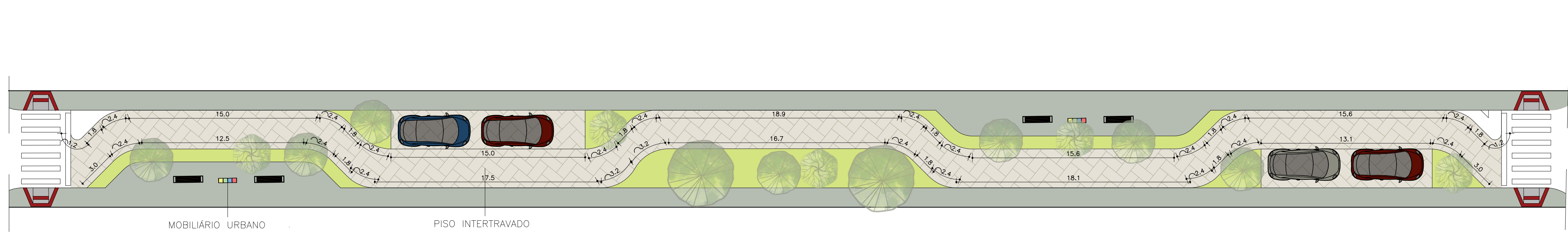
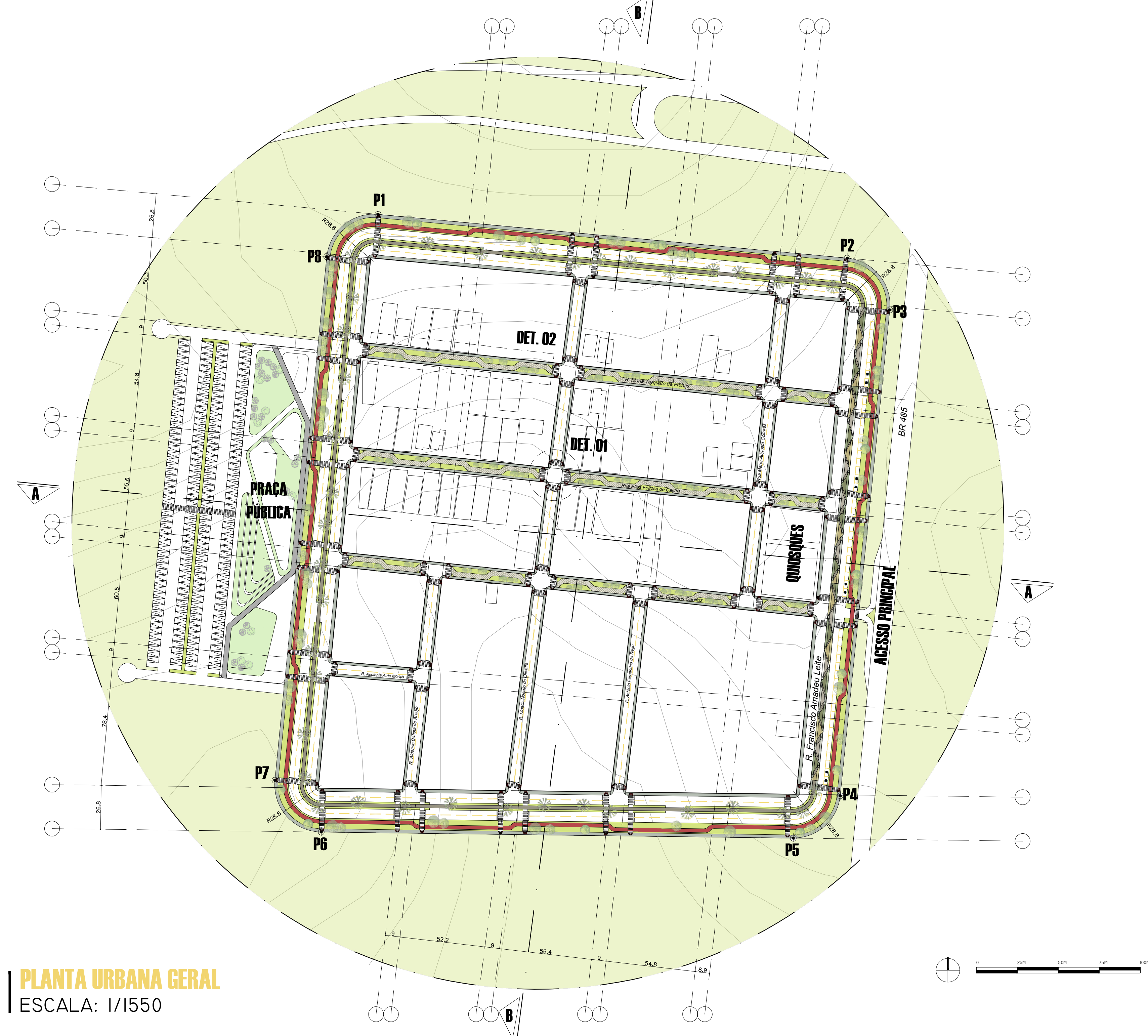
LOCALIZAÇÃO DO BAIRRO
ESCALA: S/A



PRESCRIÇÕES URBANÍSTICAS - QUADRO DE ÁREAS

PLANO DIRETOR DE PAU DOS FERROS	
GLEBA (M²)	113064,00
QUADRAS (M²)	64831,45
VIAS PARA VEÍCULOS (M²)	30984,69
VIAS PARA PEDESTRES (M²)	10308,45
ÁREAS VERDES (M²)	6939,41

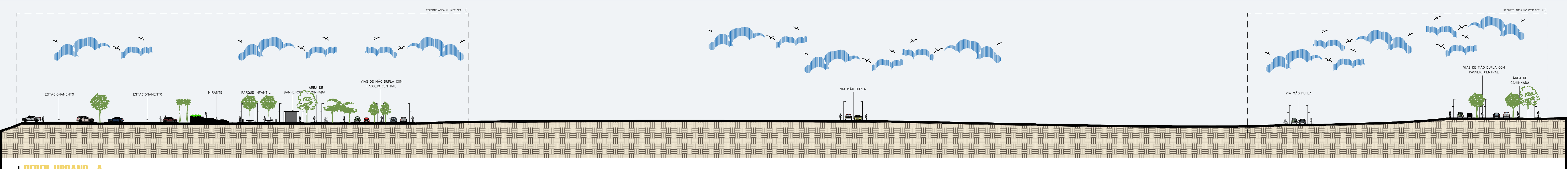




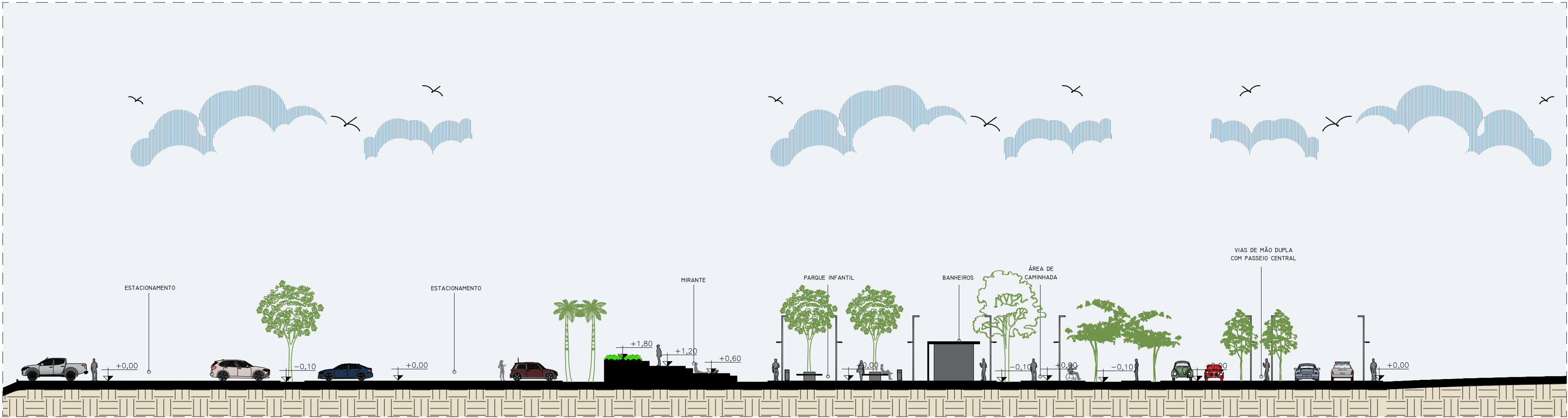
PRESCRIÇÕES URBANÍSTICAS - QUADRO DE ÁREAS

PLANO DIRETOR DE PAU DOS FERROS	
GLEBA (M²)	113064,00
QUADRAS (M²)	64831,45
VIAS PARA VEÍCULOS (M²)	30984,69
VIAS PARA PEDESTRES (M²)	10308,45
ÁREAS VERDES (M²)	6939,41

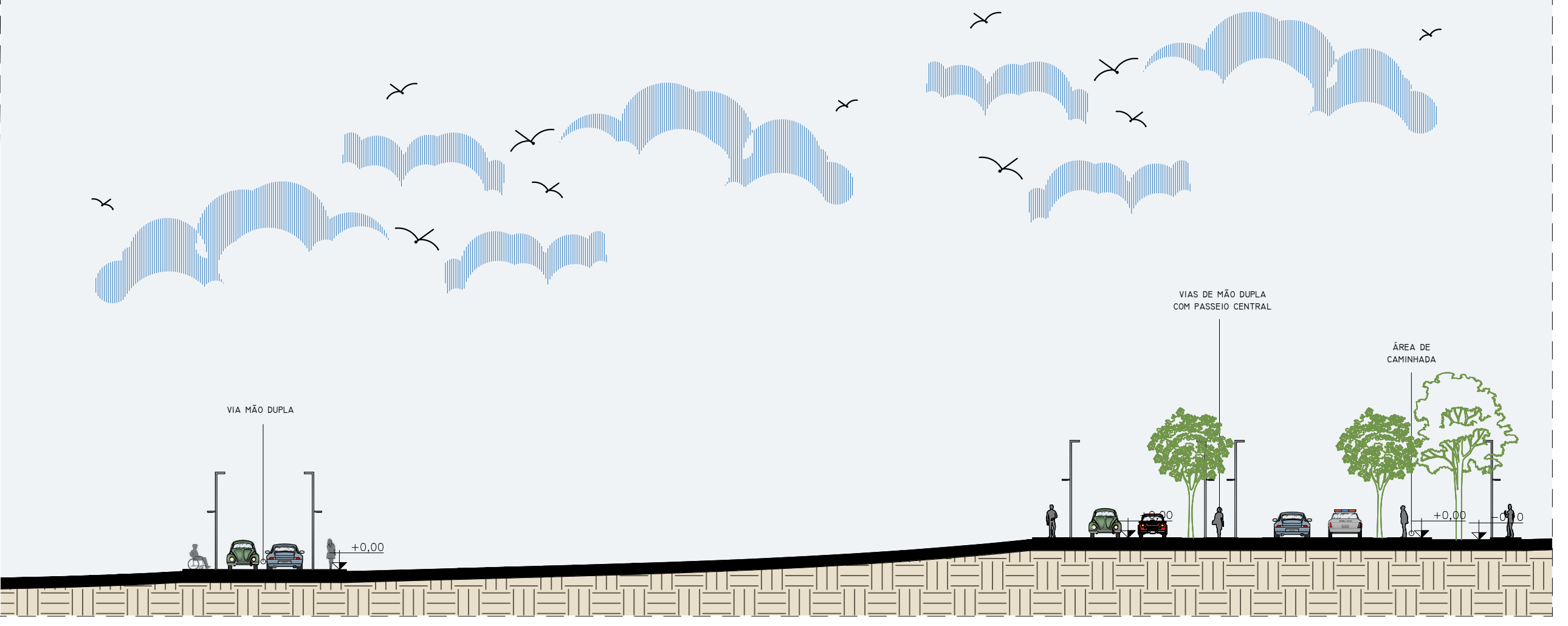
PONTO	COORDENADA	
	LATITUDE	LONGITUDE
P1	29416,63	-2136,92
P2	29465,26	-212,94
P3	29471,44	-2127,55
P4	29484,45	-2178,06
P5	29481,25	-2184,06
P6	29433,78	-2200,9
P7	29427,22	-2197,42
P8	29413,05	-2143,06



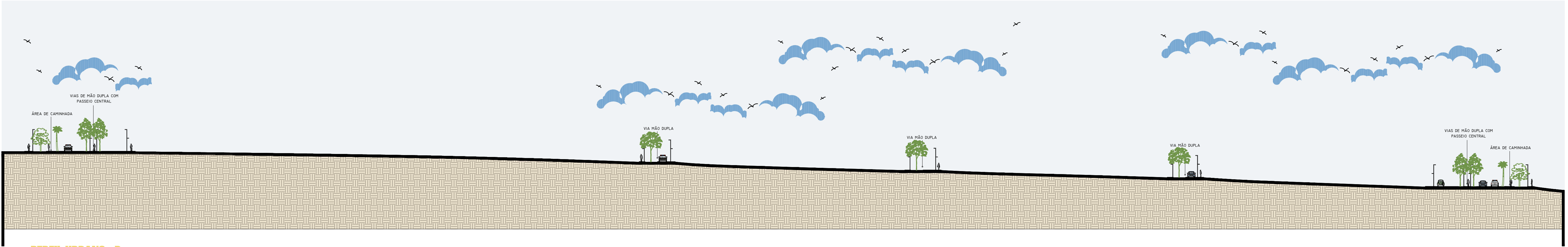
PERFIL URBANO - A
ESCALA: 1/500



DET 01 - RECORTE ÁREA 01
ESCALA: 1/250



DET 02 - RECORTE ÁREA 02
ESCALA: 1/250



PERFIL URBANO - B
ESCALA: 1/500

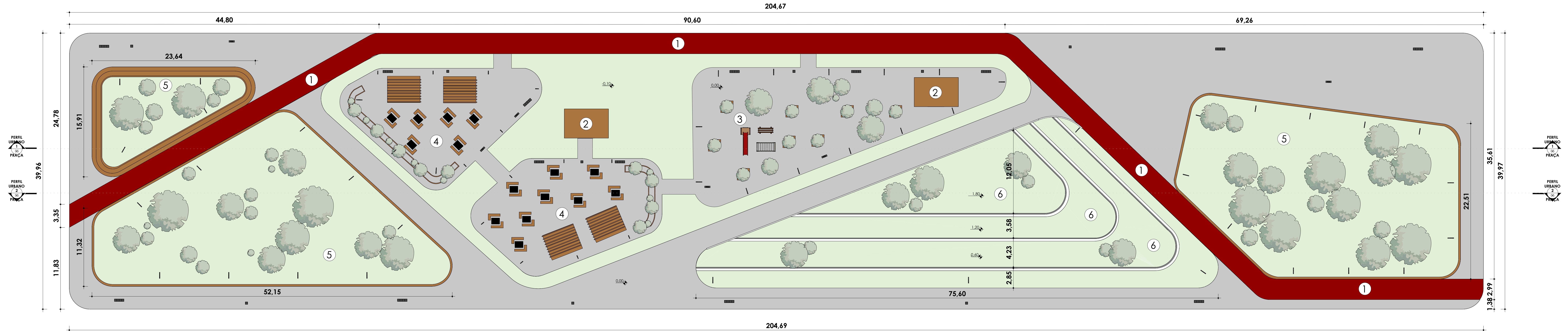
**PROPOSTA DE REQUALIFICAÇÃO URBANA
NO BAIRRO NOVA PAU DOS FERROS EM PAU DOS FERROS/RN**

AUTOR DO PROJETO: JORDANA BENICIO DE ALMEIDA PINTO
ENDEREÇO: bairro nova pau dos ferros, pau dos ferros—rn

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL
DO SEMI-ÁRIDO**

ESCALA: indicada
DATA: 10/10/24





1 VISTA SUPERIOR - PRAÇA DO SOL
1 : 200

LEGENDA:		ÁREA:
1	ÁREA DE CAMINHADA	670m ²
2	BANHEIROS PÚBLICOS	40m ²
3	PARQUE INFANTIL	612m ²
4	ÁREA DE ALIMENTAÇÃO	950m ²
5	ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA	1452,2m ²
6	ESPAÇO DE CONTEMPLAÇÃO	1243m ²





UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ORIENTADORA: TÁMARA MARIA DA CONCEIÇÃO CAMPOS

LOCAL: NOVA PAU DOS FERROS, PAU DOS FERROS RN

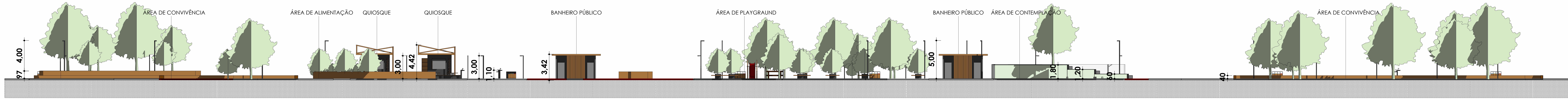
AUTORA: JORDANA BENICIO DE ALMEIDA PINTO

DATA: OUTUBRO 2024

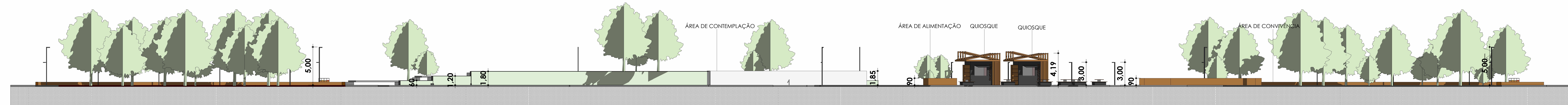
ESCALAS
1 : 200

DESENHO(S)
PRAÇA

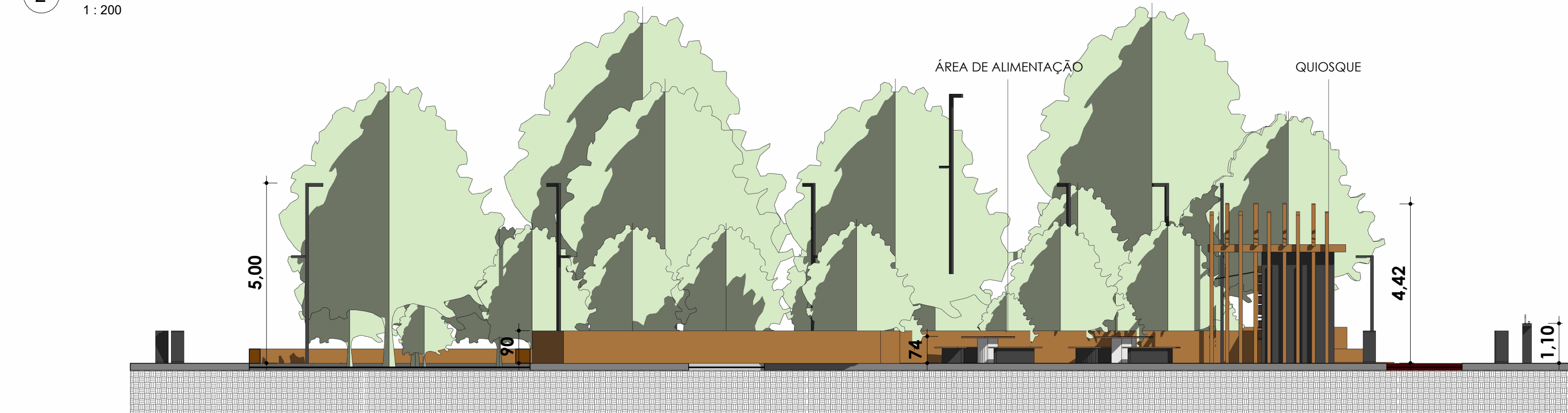
FOLHA
04
08



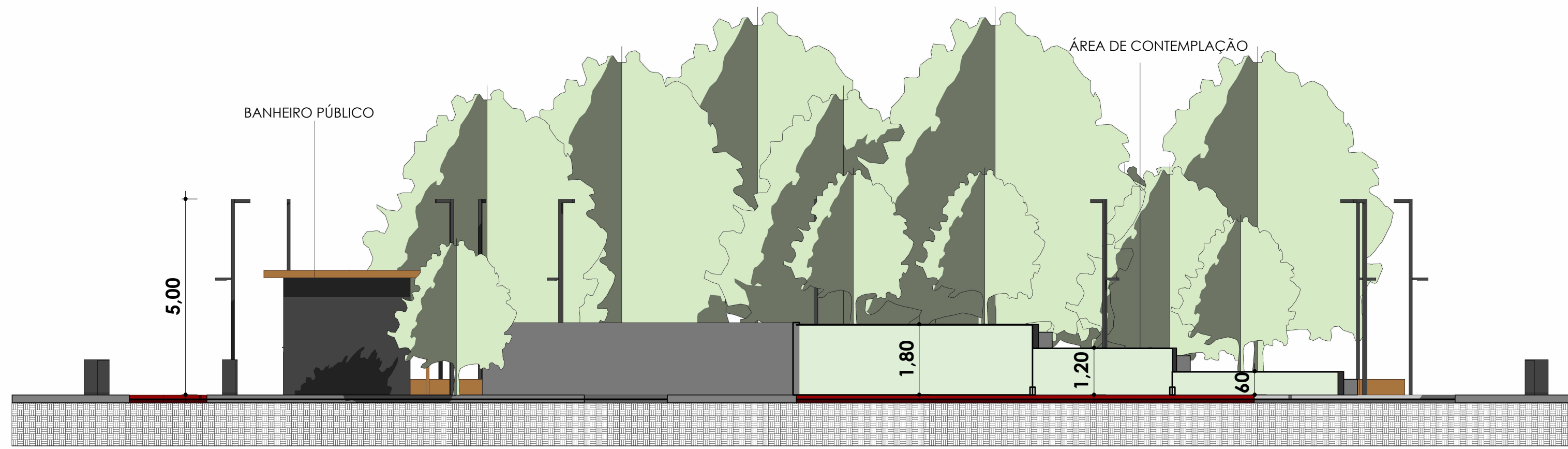
1
PERFIL URBANO 1 - PRAÇA
1 : 200



2
PERFIL URBANO 2 - PRAÇA
1 : 200



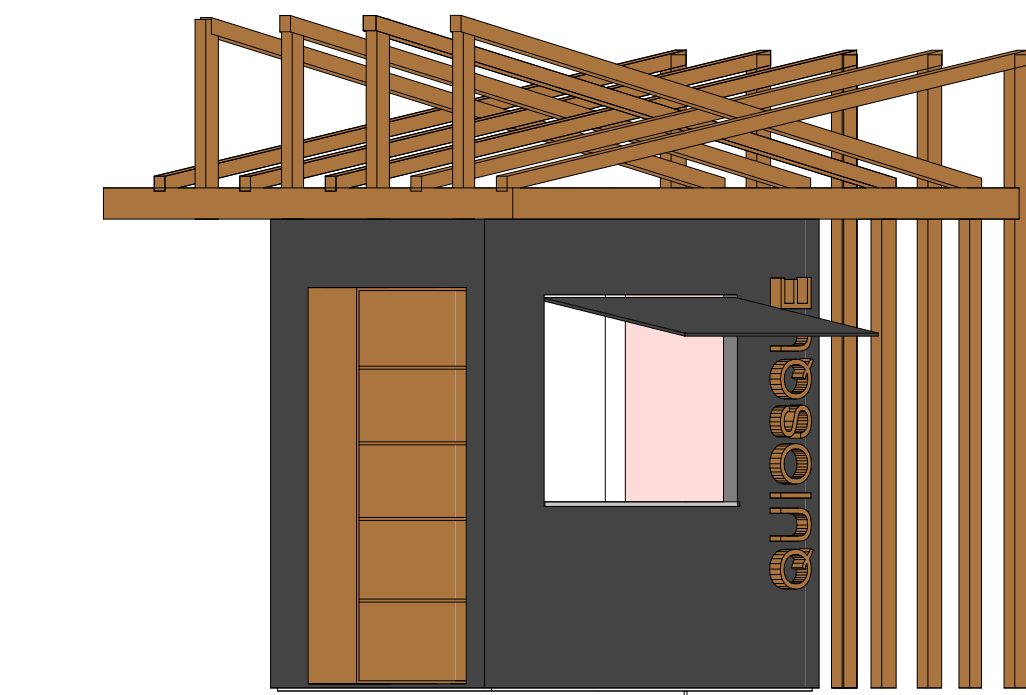
3
PERFIL URBANO 3 - PRAÇA
1 : 100



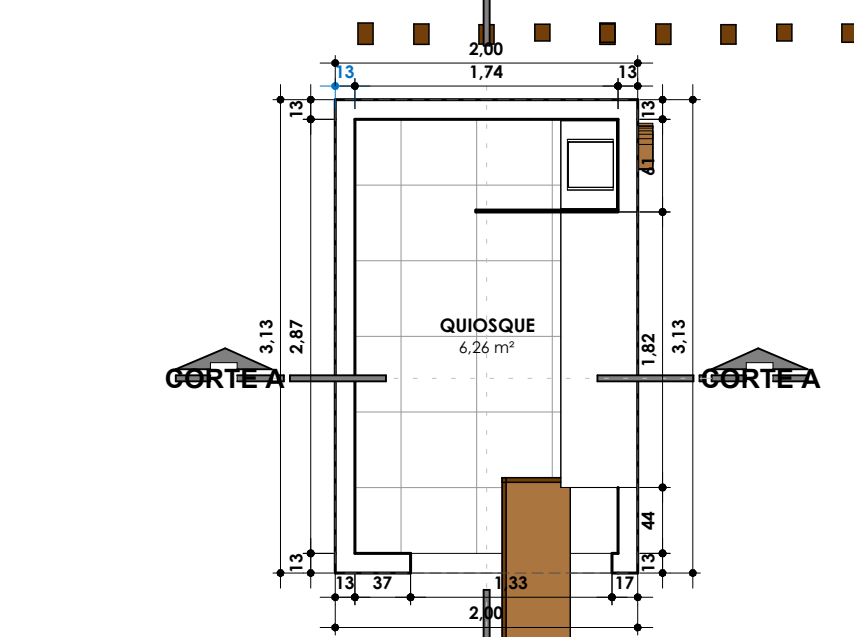
4
Corte 2
1 : 100

	
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO	
DISCIPLINA: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	AUTORA: JORDANA BENICIO DE ALMEIDA PINTO
ORIENTADORA: TÁMMIS MARIA DA CONCEIÇÃO CAMPOS	DATA: OUTUBRO 2024
LOCAL: NOVA PAU DOS FERROS, PAU DOS FERROS RN	
ESCALAS Como indicado	DESENHO(S) PERFIL URBANO PRAÇA
FOLHA 05 08	

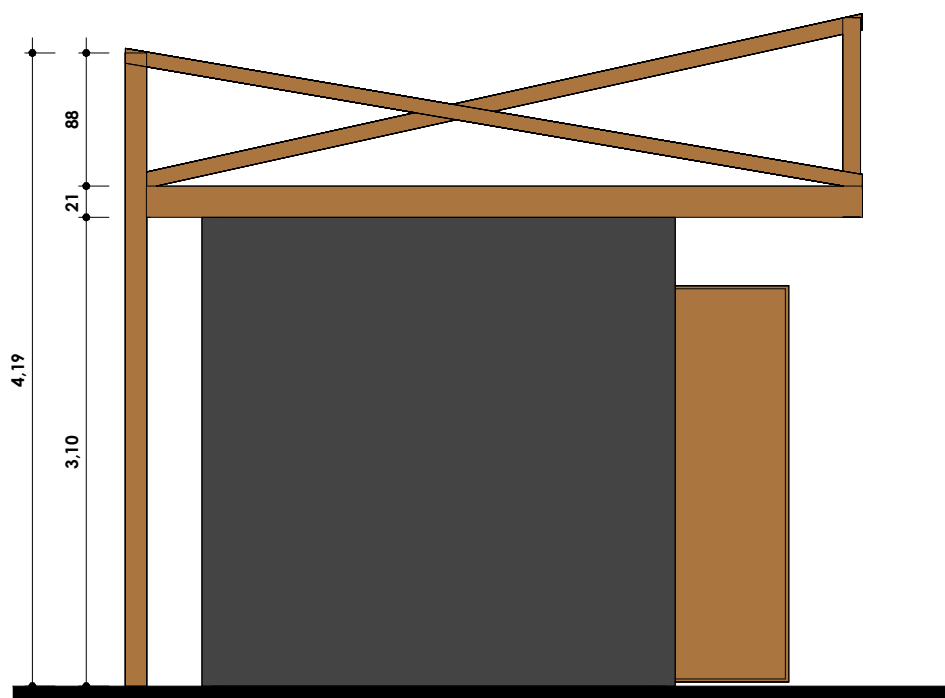
QUIÓSQUE



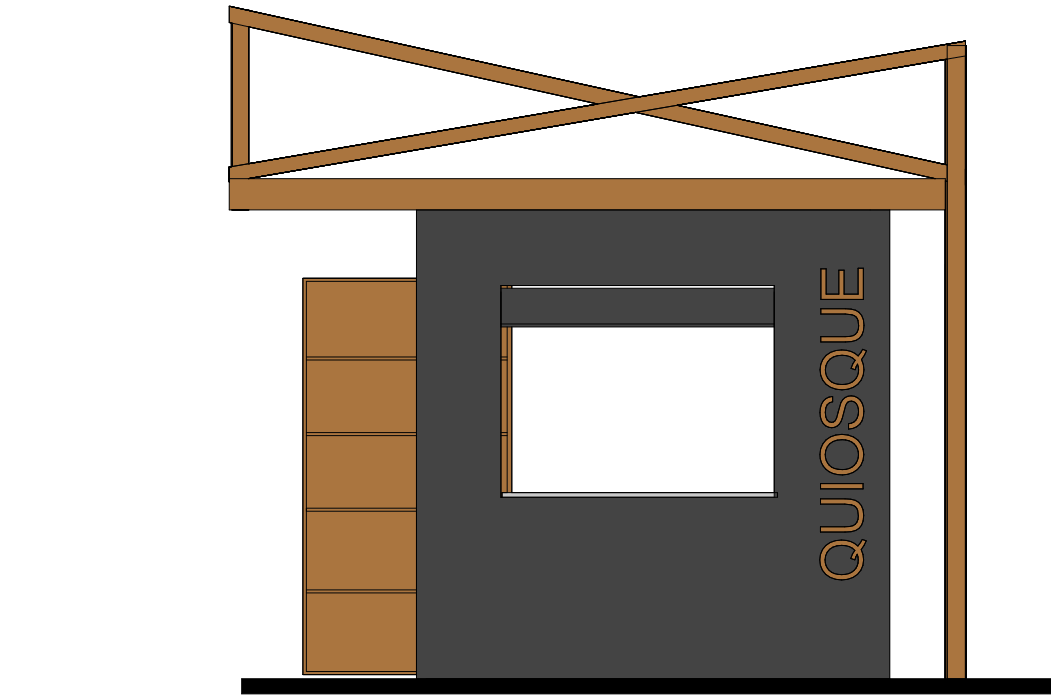
2 VISTA ORTOGONALCORTE B
1 : 50



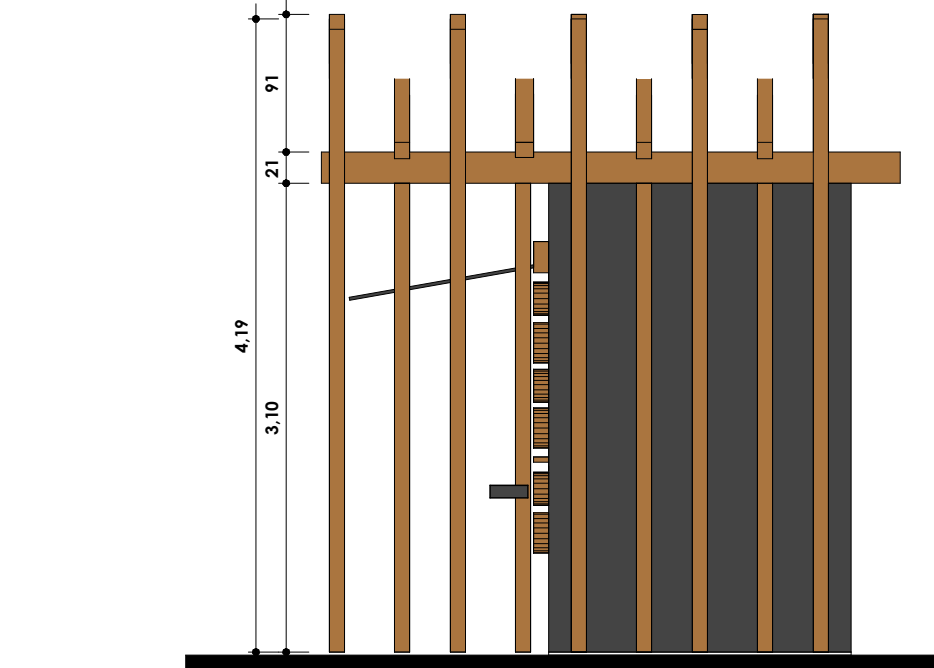
1 PLANTA BAIXA
1 : 50



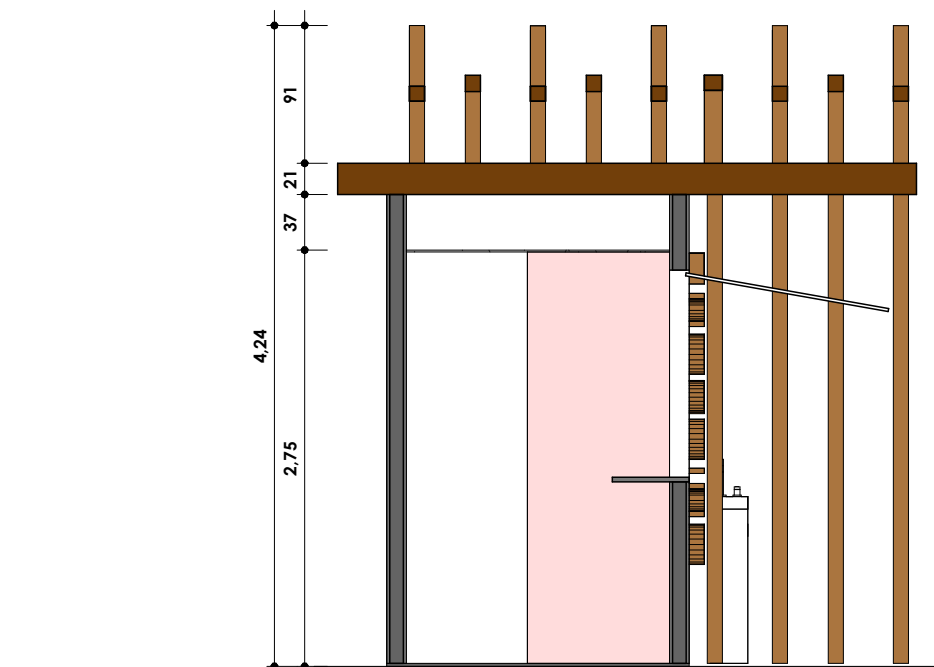
4 VISTA POSTERIOR
1 : 50



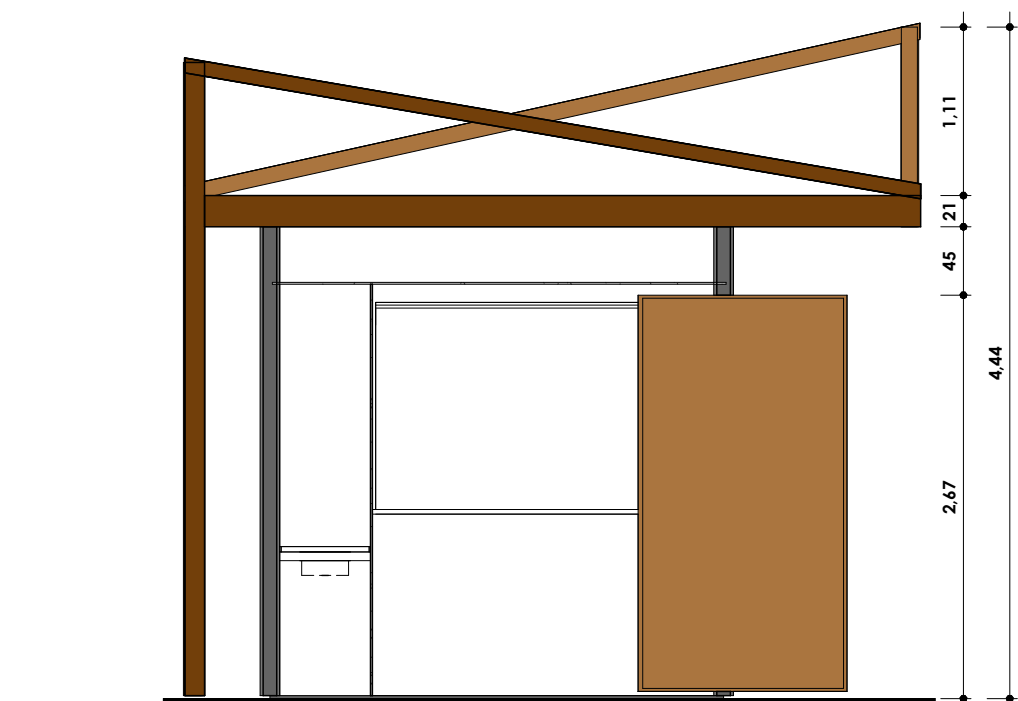
3 VISTA FRONTAL
1 : 50



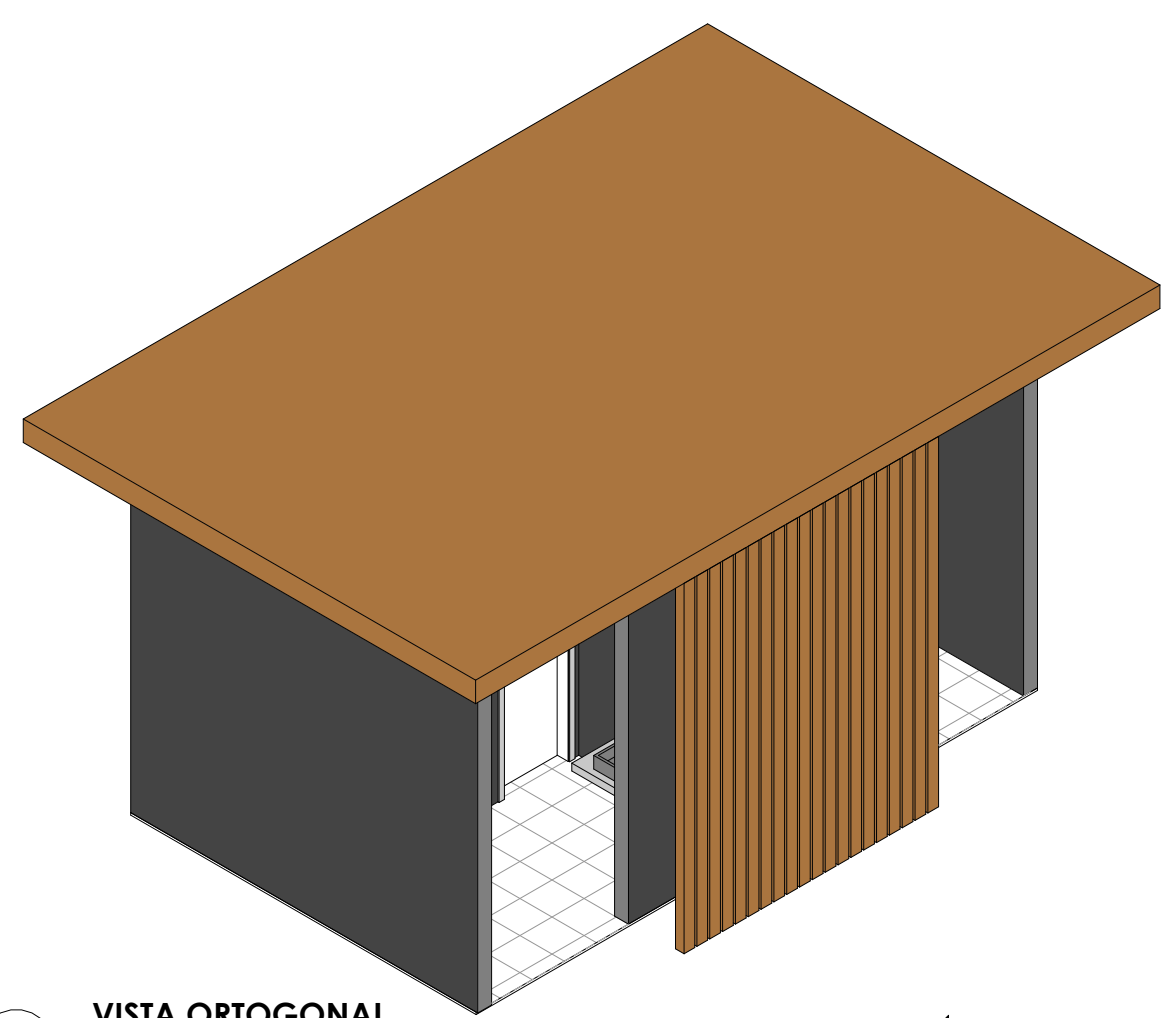
5 VISTA LATERAL
1 : 50



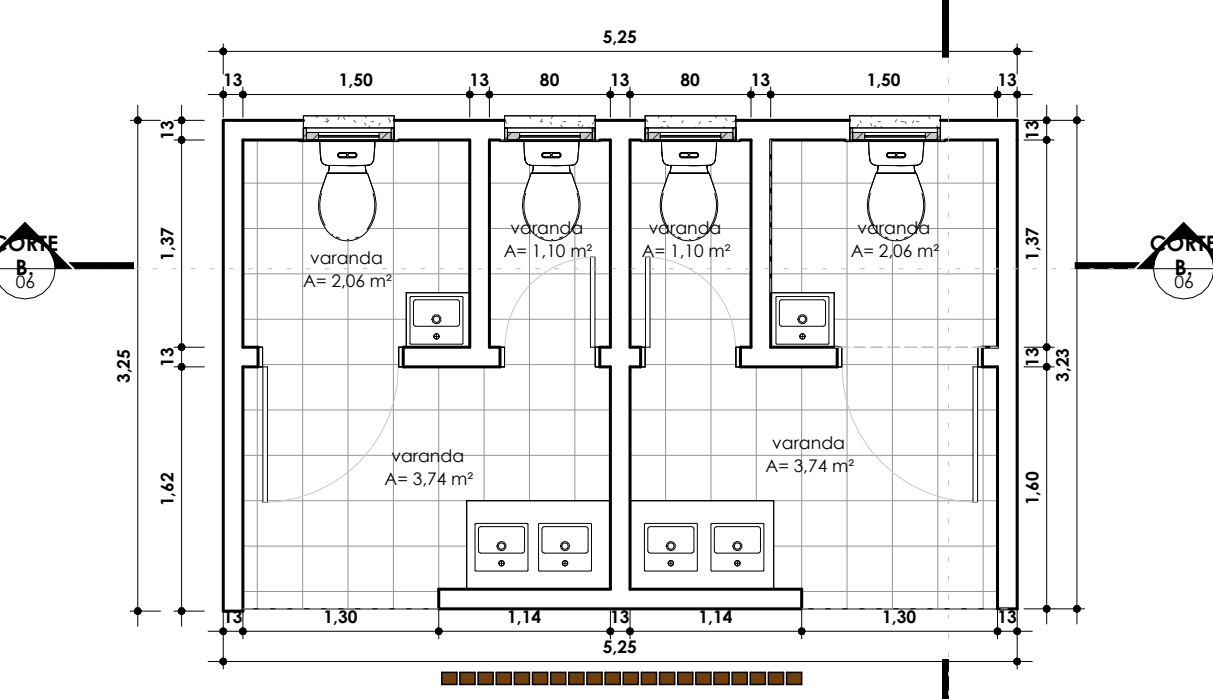
6 CORTE A
1 : 50



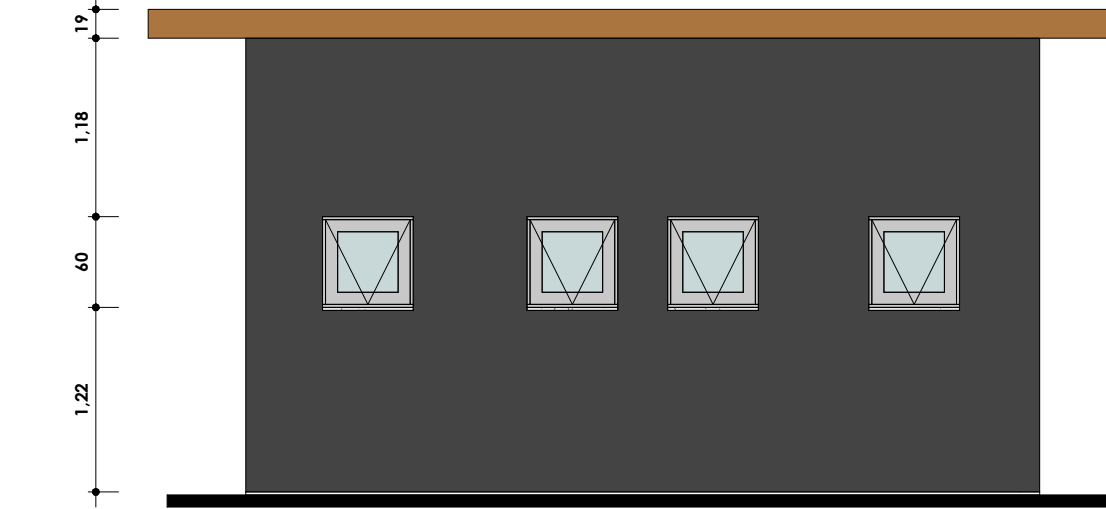
7 CORTE B
1 : 50



8 VISTA ORTOGONAL.

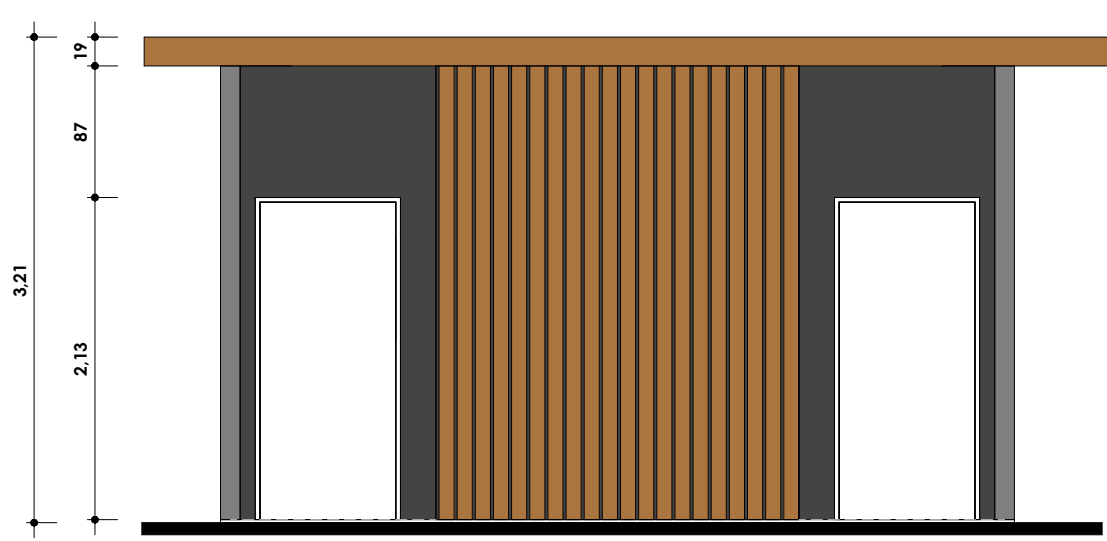


9 PLANTA BAIXA.
1 : 50

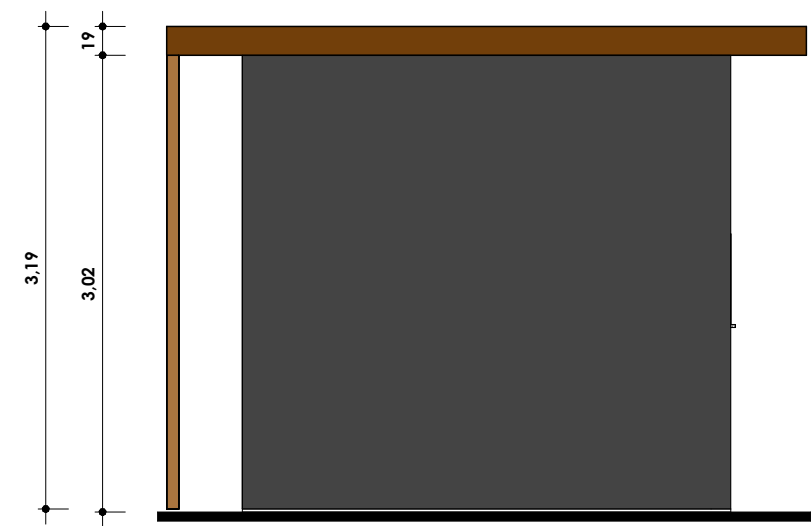


10 VISTA POSTERIOR BWC
1 : 50

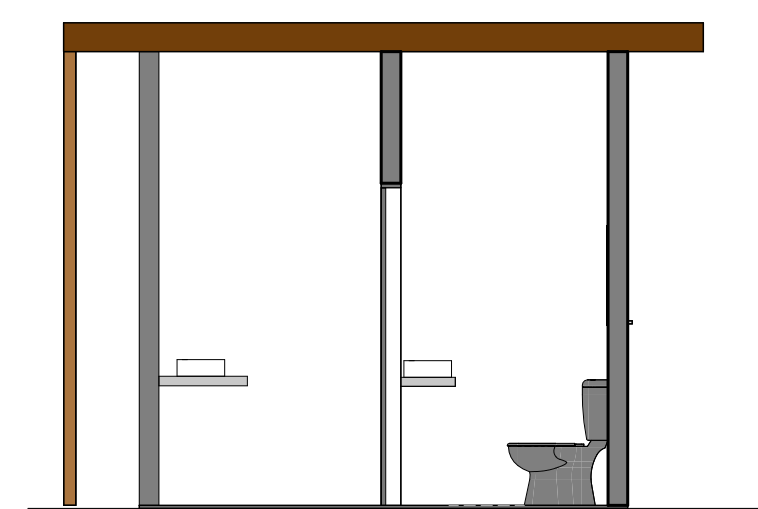
BANHEIRO PÚBLICO



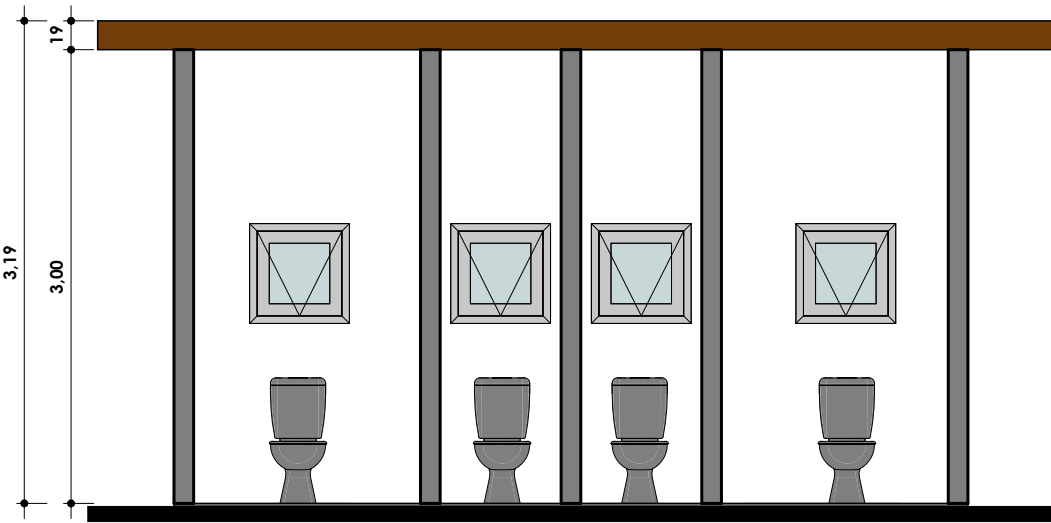
11 VISTA FRONTAL BWC
1 : 50



12 VISTA LATERAL BWC
1 : 50



13 CORTA A.
1 : 50



14 CORTE B.
1 : 50



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

DISCIPLINA: TRABALHO E ONCLUSÃO DE CURSO
ORIENTADORA: TAINAS MARIA DA CONCEIÇÃO CAMPOS
LOCAL: NOVA PAU DOS FERROS, PAU DOS FERROS RN

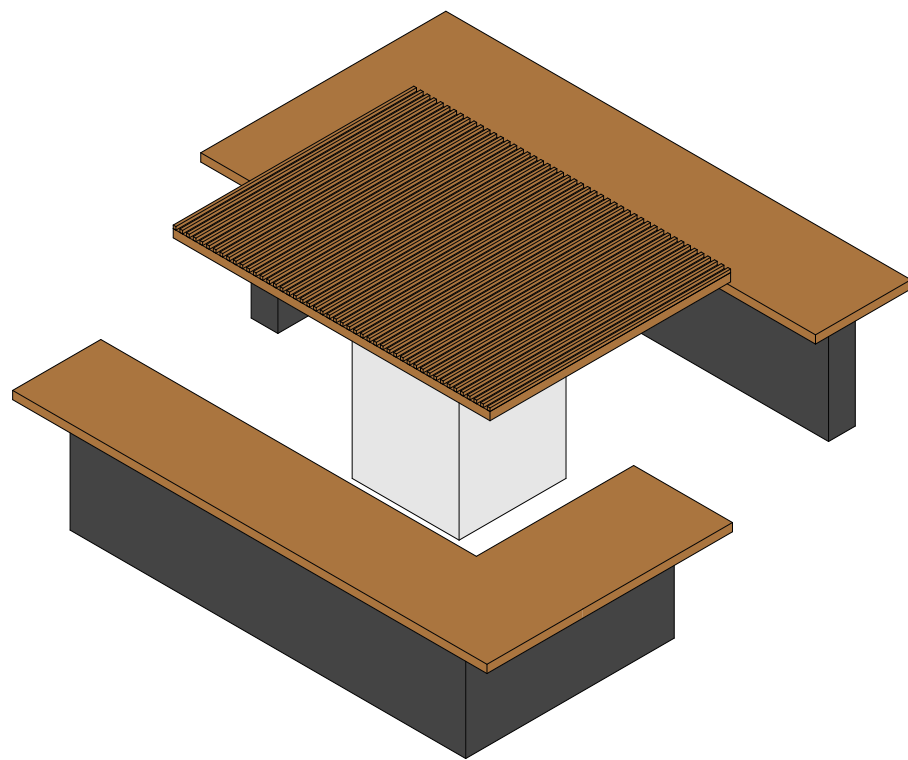
AUTORA: JORDANA BENICIO DE ALMEIDA PINTO
DATA: OUTUBRO 2024

ESCALAS
1 : 50

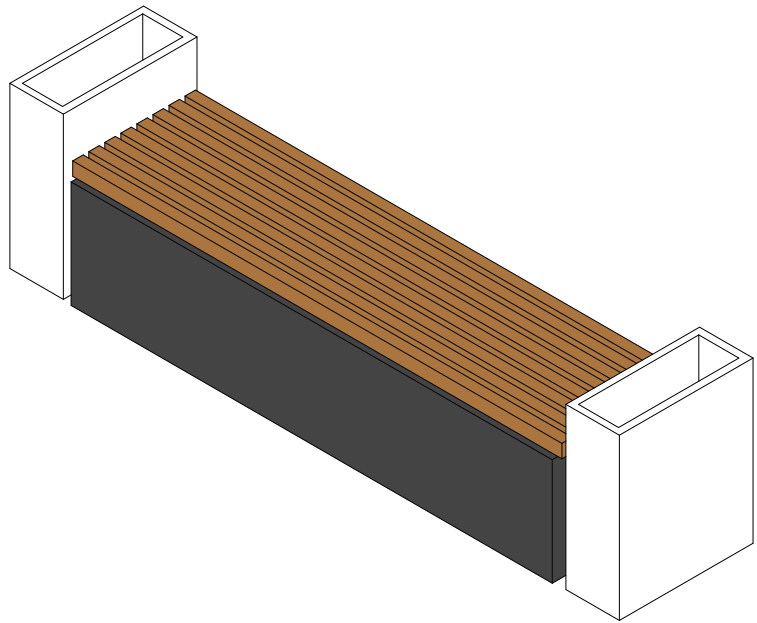
DESENHO(S)
MOBILIÁRIOS URBANOS

FOLHA
06
08

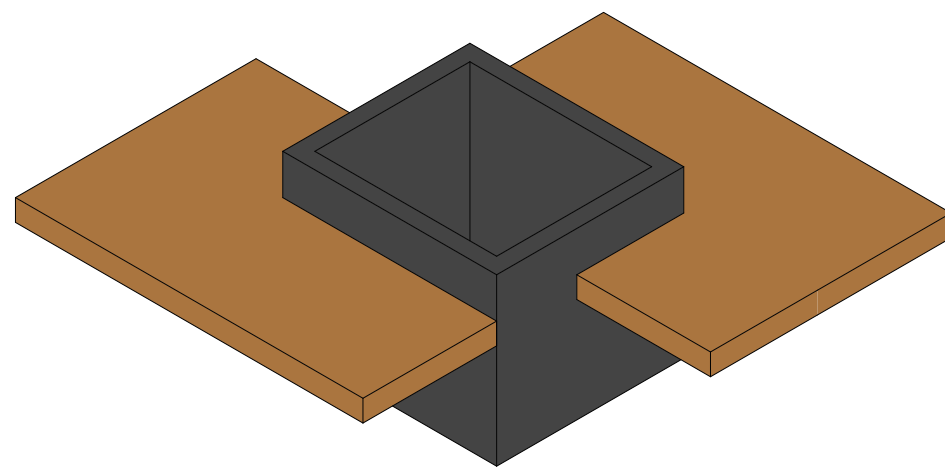
MESAS E BANCOS



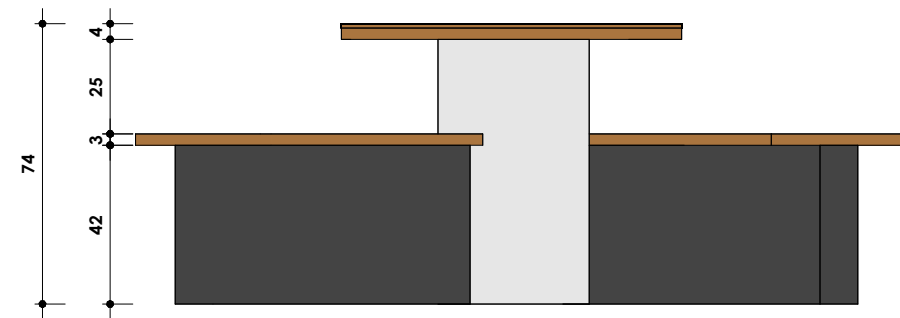
1 Ortogonal 3D



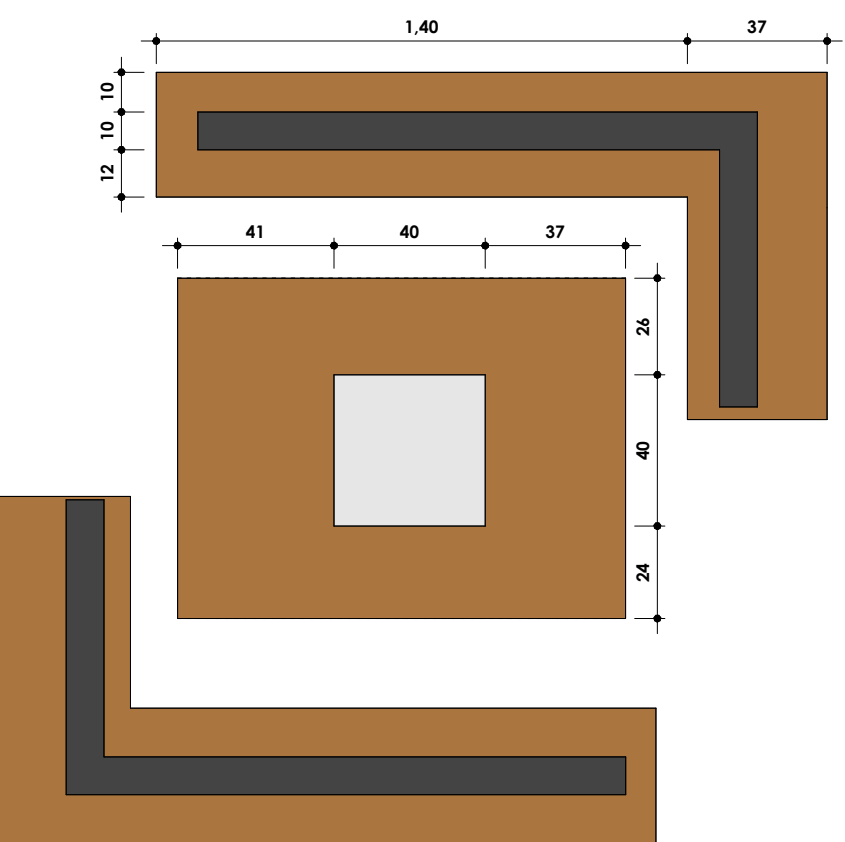
2 Ortogonal 3D



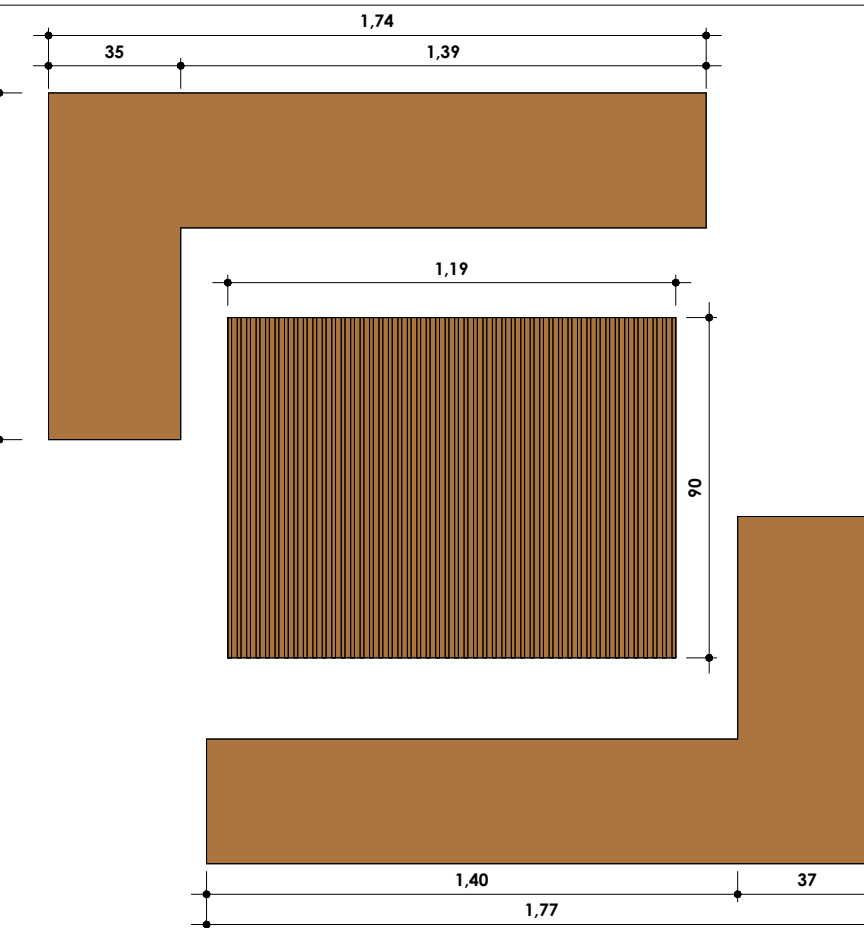
3 Ortogonal 3D



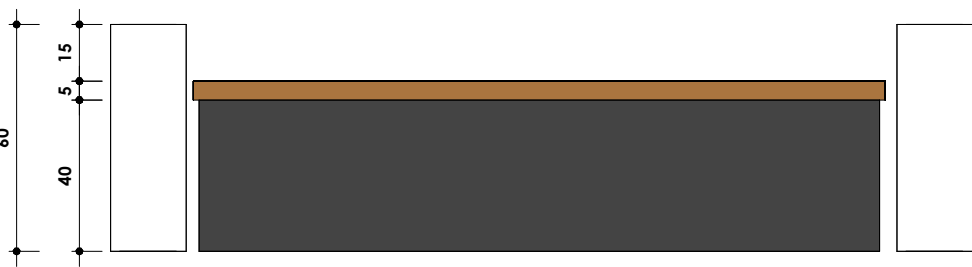
5 Elevação direita



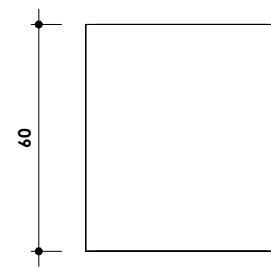
8 Elevação inferior



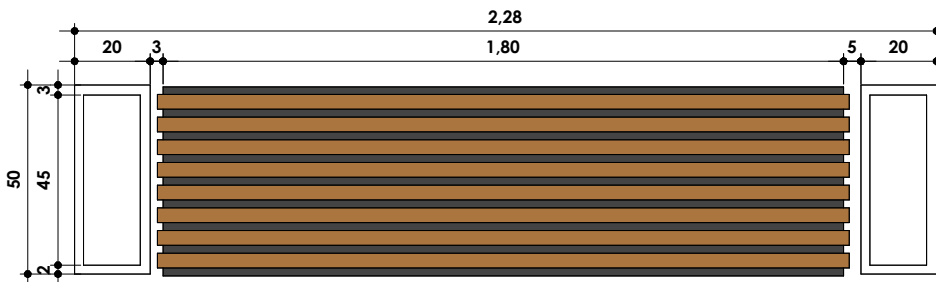
4 Elevação de topo



6 Detalhe do corte A



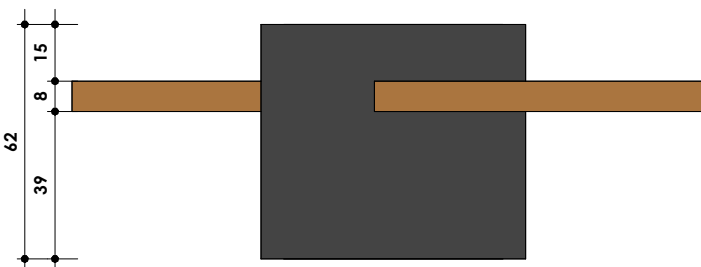
14 Elevação esquerda



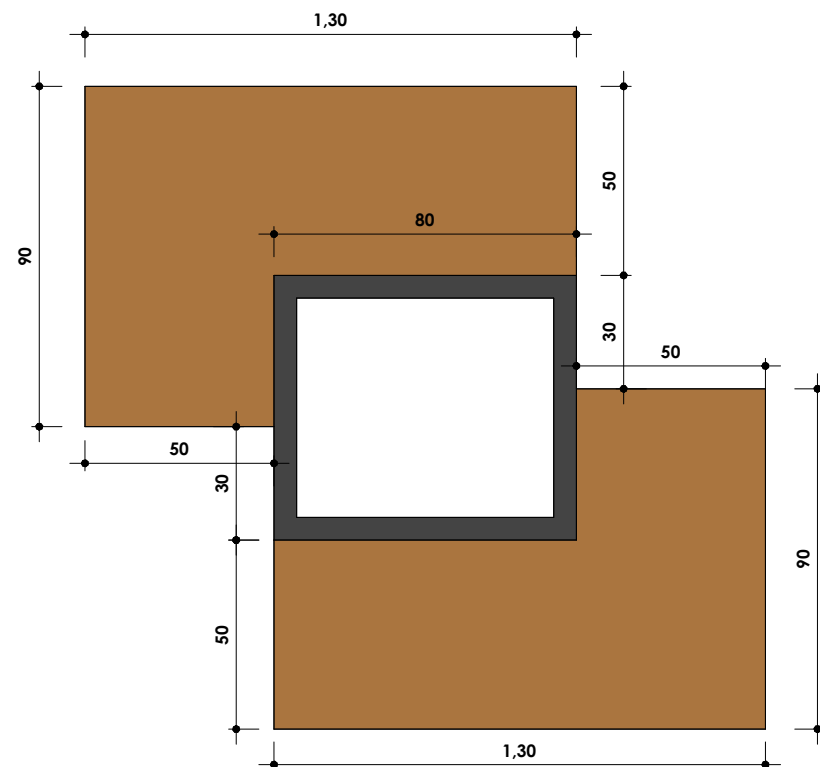
12 Elevação de topo



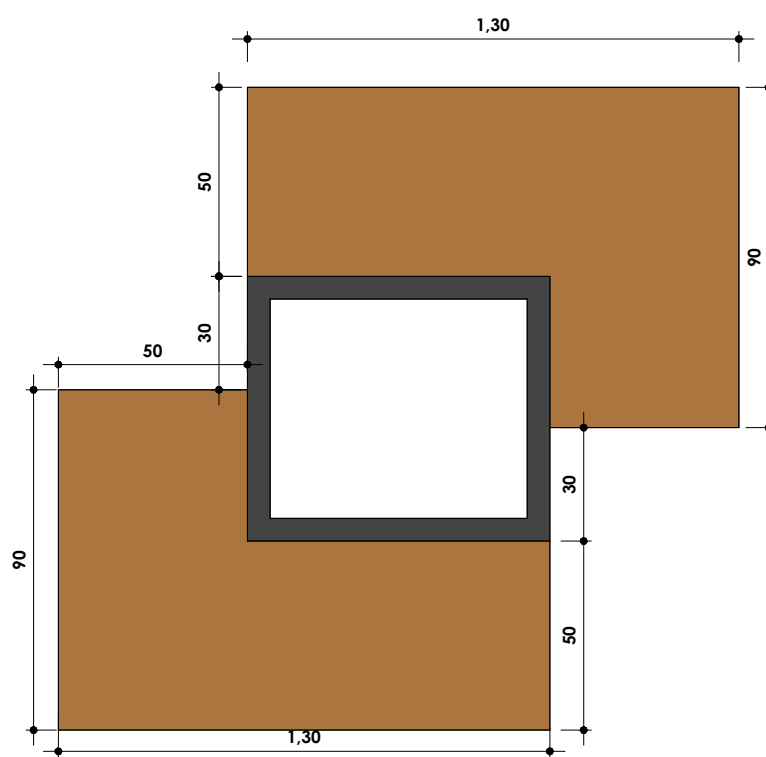
16 Elevação inferior



11 Elevação direita



17 Elevação inferior



10 Elevação de topo



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

DISCIPLINA: TRABALHO E ONCLUSÃO DE CURSO

AUTORA: JORDANA BENICIO DE ALMEIDA PINTO

ORIENTADORA: TAMIRES MARIA DA CONCEIÇÃO CAMPOS

DATA: OUTUBRO 2024

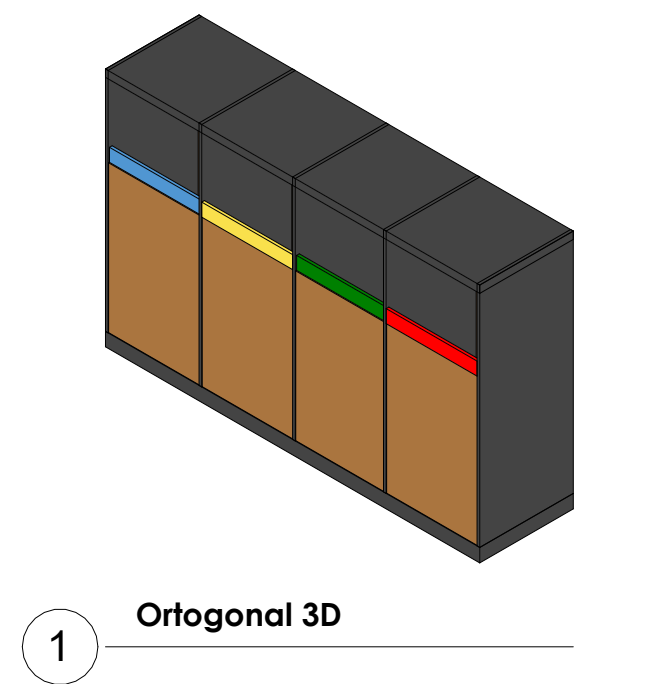
LOCAL: NOVA PAU DOS FERROS, PAU DOS FERROS RN

ESCALAS
1 : 20

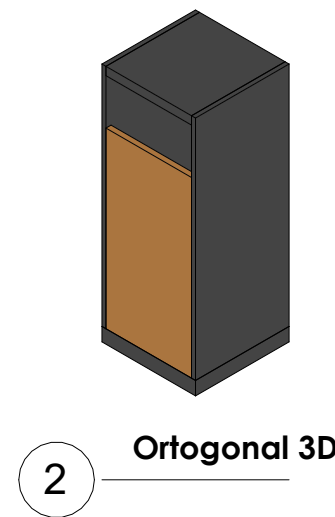
DESENHO(S)
MOBILIÁRIO URBANO

FOLHA
07
08

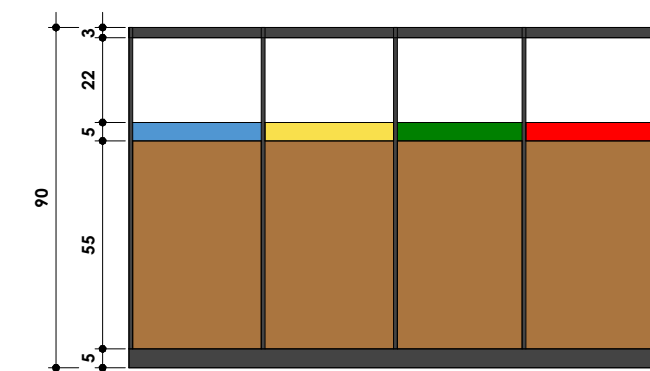
LIXEIRAS, POSTES E BALIZADORES



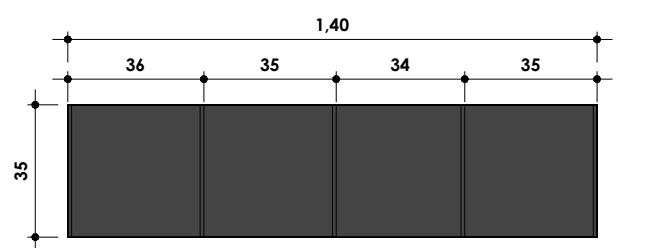
1 Ortogonal 3D



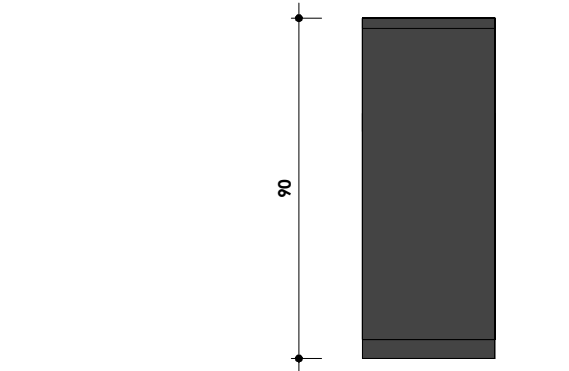
2 Ortogonal 3D



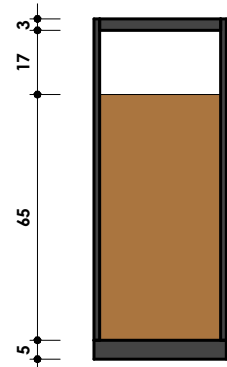
7 Elevação frontal
1 : 20



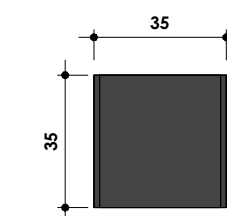
4 Elevação de topo
1 : 20



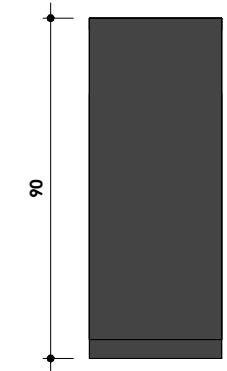
5 Elevação direita
1 : 20



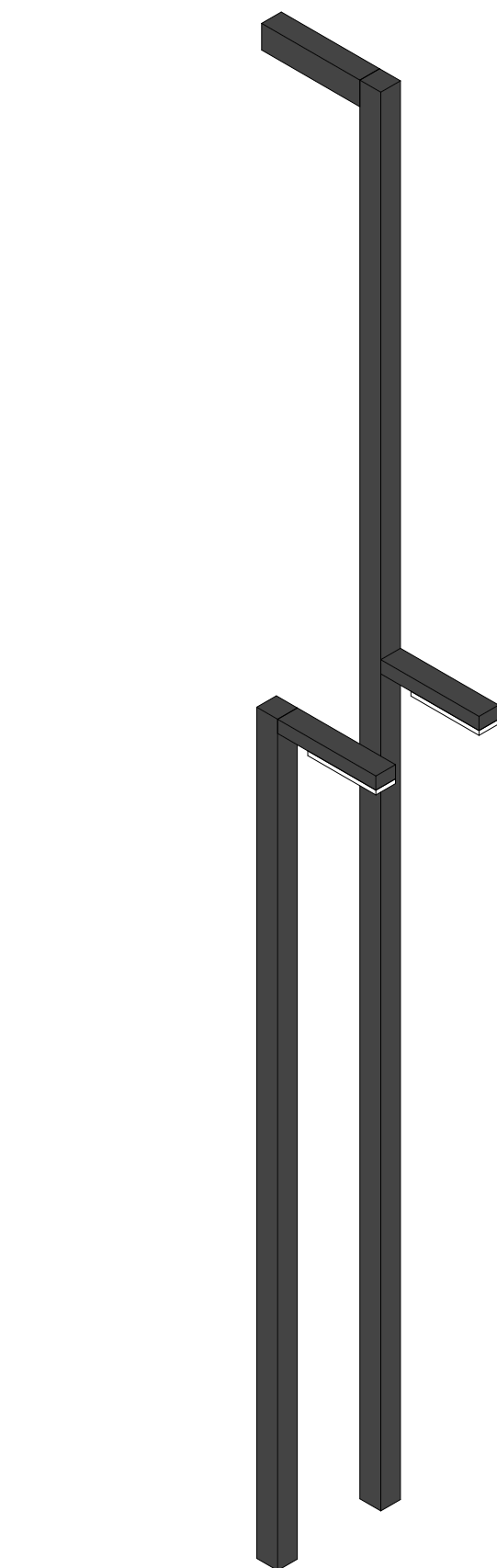
3 Detalhe do corte A
1 : 20



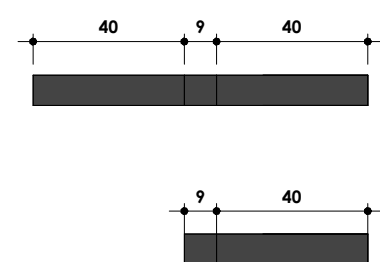
8 Elevação de topo
1 : 20



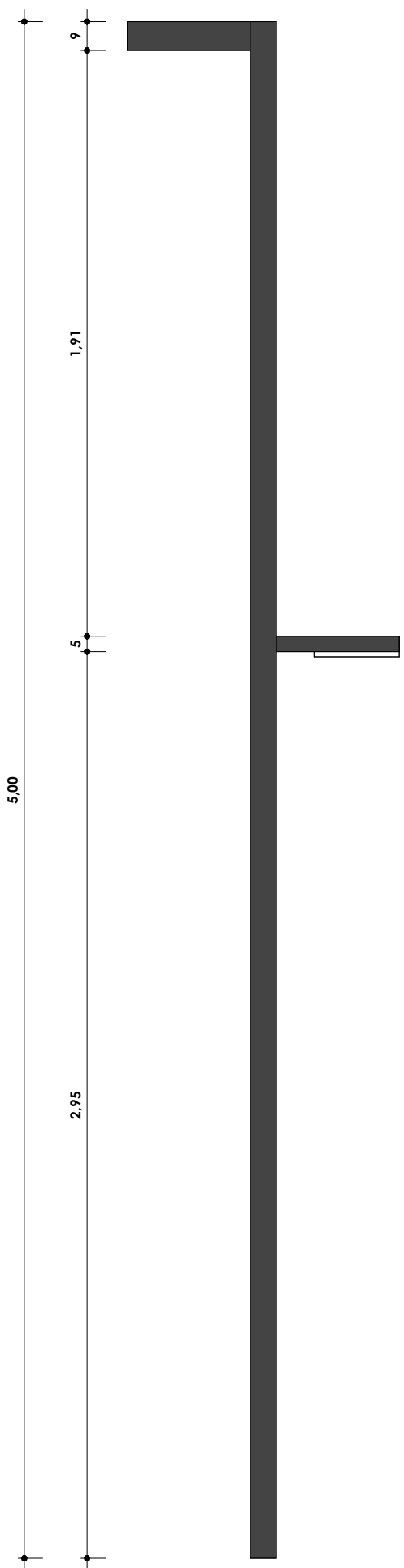
9 Elevação direita
1 : 20



6 Ortogonal 3D

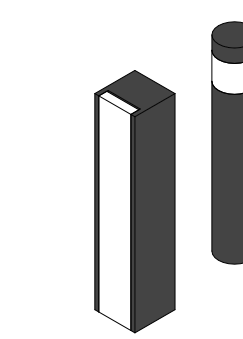


12 Elevação de topo
1 : 20

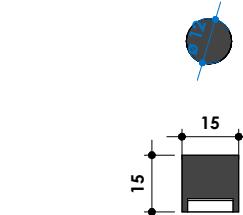


10 Detalhe do corte A
1 : 20

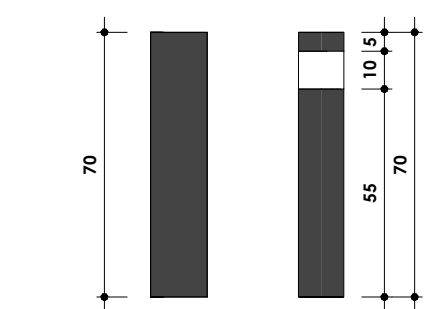
BICICLETARIO E BEBEDOURO



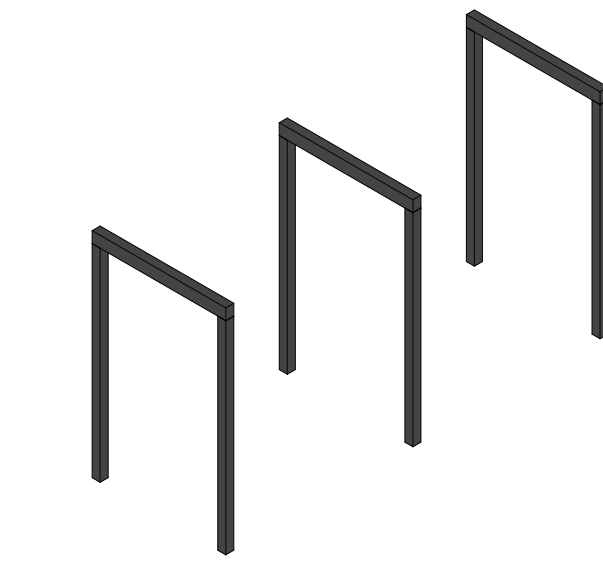
13 Ortogonal 3D



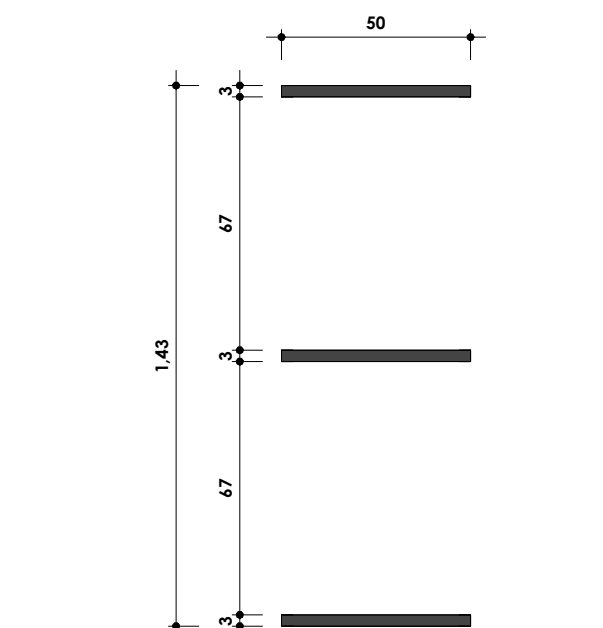
17 Elevação de topo
1 : 20



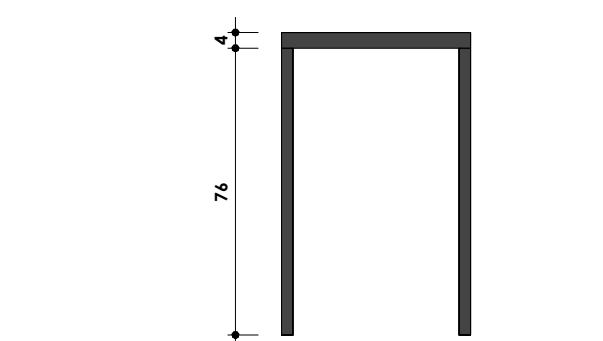
19 Elevação direita
1 : 20



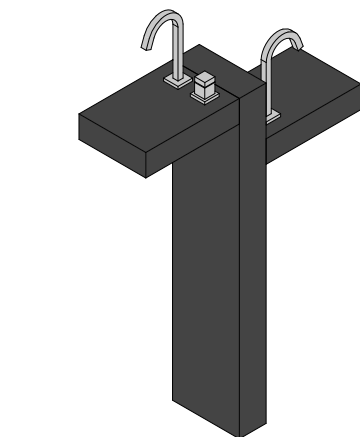
11 Ortogonal 3D



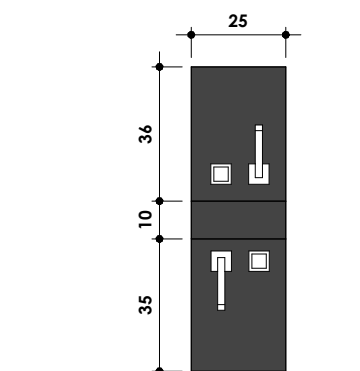
15 Elevação de topo
1 : 20



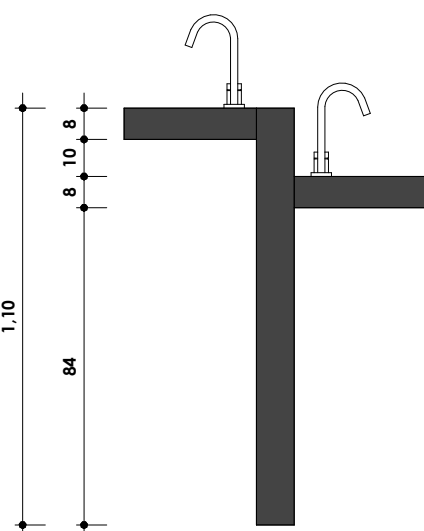
18 Elevação frontal
1 : 20



14 Ortogonal 3D



21 Elevação de topo
1 : 20



22 Elevação direita
1 : 20



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO		
DISCIPLINA: TRABALHO E ONCLUSÃO DE CURSO	AUTORA: JORDANA BENICIO DE ALMEIDA PINTO	
ORIENTADORA: TÁMMS MARIA DA CONCEIÇÃO CAMPOS	DATA: OUTUBRO 2024	
LOCAL: NOVA PAU DOS FERROS, PAU DOS FERROS RN		
ESCALAS 1 : 20	DESENHO(S) MOBILIÁRIO URBANO.	FOLHA 08 08