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

Vitória Martins dos Santos

Veredas: Estudo preliminar de parque urbano para a Vila de Fátima em Mauriti/CE

PAU DOS FERROS
2024

Vitória Martins dos Santos

Veredas: Estudo preliminar de parque urbano para a Vila de Fátima em Mauriti/CE

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

Orientador: Gabriel Leopoldino Paulo de Medeiros, Prof. Dr.

PAU DOS FERROS

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 n° 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei n° 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.

S237v Santos, Vitória Martins dos.
Veredas: estudo preliminar de parque urbano para a Vila de Fatima em Mauriti/CE / Vitória Martins dos Santos. – 2024.
149 f. : il.

Orientador: Gabriel Leopoldino Paulo de Medeiros.
Monografia (graduação) – Universidade Federal Rural do Semi-árido, Curso de Arquitetura e Urbanismo, 2024.

1. Requalificação urbana. 2. Mauriti/CE. 3. Vila de Fátima. 4. Parque urbano. 5. Paisagismo. I. Medeiros, Gabriel Leopoldino Paulo de , orient. II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automáto em conformidade com AACR2 e os dados fornecidos pelo) 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.

Vitória Martins dos Santos

Veredas: Estudo preliminar de parque urbano para a Vila de Fátima em Mauriti/CE

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

Defendida em: 26 / 03 / 2025.

BANCA EXAMINADORA

Gabriel Leopoldino Paulo de Medeiros, Prof. Dr. (UFERSA)
Presidente

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

Gabriela de Andrade Lira Mota Assunção, Profª. Drª. (UFERSA)
Membro Examinador

À José Rui Cartaxo Leite Filho, cuja ausência é profundamente sentida, mas cujo legado continua a me orientar. Esta é minha forma de torná-lo imortal (In Memoriam).

À família, de sangue ou não.

AGRADECIMENTOS

Este é um momento do curso em que paramos, respiramos fundo e olhamos para toda a nossa trajetória. Lembro-me do sonho iniciado ainda na adolescência, dos anos dedicados em tempo integral durante o ensino médio, do anseio de ingressar numa universidade pública e de todos os receios que pairavam sobre a cabeça. Iniciei minha jornada na universidade pública ainda muito jovem e inexperiente, mas cheia de garra e determinação. Lembro-me de cada desafio encontrado, de cada dificuldade, das lágrimas e dos sorrisos também, das pequenas e grandes vitórias. Muitas coisas aconteceram e me fizeram questionar o meu propósito, mas nunca foram suficientes para me fazer desistir, lembro-me de dizer repetidas vezes em voz alta: "só sairei da Ufersa formada!". Lembro-me do mefistofélico que atormentou a mim e outros por tantos anos, mas que por fim tenho certeza de que não triunfará. Também a pandemia, a morte de meu amado tio Rui, tempos sombrios. Mas aqui estou. Aqui estamos. Não posso dizer que fiz tudo sozinha ou que esta jornada foi solitária. Eu tive e ainda tenho o apoio de pessoas maravilhosas, e isso é inexorável. Portanto, deixo escrito aqui os meus sinceros agradecimentos. Aqui está uma forma de expressar esse pensamento com clareza e profundidade:

Agradeço, primeiramente, Àquele que, nos meus piores momentos, nas minhas maiores angústias, quando duvidei do propósito de minha existência e pensei em desistir de tudo, me sustentou, acalentou, protegeu e nunca esteve ausente, mesmo que em silêncio. Não o nomeio como fazem as culturas, religiões ou filosofias criadas por humanos, mas reconheço que Ele é o sentido de tudo, que transcende o tempo, o espaço e toda a existência.

Agradeço aos meus pais, Loura e Paulinho, que nunca deixaram de me apoiar e batalharam muito para que chegássemos até aqui, esta é uma vitória nossa. Espero poder retribuir cada suor e lágrima que derramamos juntos e multiplicar todos os sorrisos e conquistas. Eu vos amo demais, vocês são minha maior riqueza.

Agradeço a minha irmã, Valéria, que sempre me inspirou e sempre foi minha referência, mas que também usou de sua sabedoria para me ouvir, advertir e apoiar em absolutamente tudo. Eu te amo!

Agradeço aos meus parentes, avós, tias, primos e irmãos, que estiveram presentes desde meus primeiros anos de vida. Vocês são parte essencial desta história.

Agradeço aos meus amigos, em especial, Alany Silany, Lucca Havy, Jassi Rodrigues, Felipe Almeida, Kaliana Martins, Ritinha e todos aqueles que fazem parte da minha vida e são, de fato, família. Sem vocês a vida não teria cor.

Agradeço a Maria das Dores, por ter se tornado uma mãe para mim em Pau dos Ferros, por ter me dado todo apoio, por sempre estar aqui quando precisei, um verdadeiro ser de luz e eu desejo que brilhe muito, por muitos anos.

Agradeço aos meus professores e professoras, efetivos e substitutos da Ufersa e do ensino médio, em especial, ao meu orientador Gabriel e à Ufersa, cada lição aprendida dentro e fora de sala será guardada eternamente, vocês contribuíram imensamente para minha formação pessoal e profissional.

Agradeço aos meus pets, todos que tive e ainda tenho, somente eu sei a sua essencial contribuição na minha vida. Eu sempre levarei vocês em meu coração.

E por fim, agradeço a mim, por tudo aquilo que só eu sei e por não ter desistido. Sei que este é apenas o primeiro passo de uma jornada dedicada a fazer o que acho justo e correto. Sou grata por tudo que vivi até aqui e estou animada para o que está por vir. Como dizia o grande Belchior: “Ano passado eu morri, mas esse ano eu não morro”.

“Open up your eyes,
Open up your mind,
Fall in line with what you're meant to be.”
(Imagine Dragons)

RESUMO

Este trabalho propõe um estudo preliminar de parque urbano que visa integrar a Vila de Fátima ao centro de Mauriti, utilizando dados coletados por meio de entrevistas, da análise física, socioambiental e econômica do bairro e da cidade, sob perspectiva da requalificação urbana e do paisagismo. Propõe a implantação de espaços de lazer, prática de esportes e contemplação da natureza, sob justificativa da carência desses espaços públicos e infraestrutura destinados a atividades sociais, culturais, educativas e sustentáveis na cidade. Esta pesquisa objetiva contribuir com os demais estudos na área do urbanismo sustentável.

Palavras-chave: requalificação urbana; Mauriti/CE; Vila de Fátima; parque urbano; paisagismo.

ABSTRACT

This paper proposes a preliminary study of an urban park that aims to integrate Vila de Fátima with the center of Mauriti, using data collected through interviews, physical, socio-environmental and economic analysis of the neighborhood and the city, from the perspective of urban requalification and landscaping. It proposes the implementation of spaces for leisure, sports and contemplation of nature, under the justification of the lack of such public spaces and infrastructure intended for social, cultural, educational and sustainable activities in the city. This research aims to contribute to other studies in the area of sustainable urbanism.

Keywords: urban requalification; Mauriti/CE; Vila de Fátima; urban park; landscaping.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Projeto Porto Maravilha, Rio de Janeiro, 2009 26
Figura 2 - Zona exclusiva para pedestres em Compenhage, Dinamarca 29
Figura 3 – Afuá às margens do Rio Amazonas 32
Figura 4 – Comparação do potencial de transporte dos diferentes modais no ambiente urbano em via média de 3,5 m de largura 34
Figura 5 – Projeto paisagístico de Burle Marx para o Parque Ibirapuera, 1953 37
Figura 6 – Sobreposição das dimensões da Sustentabilidade 40
Figura 7 – Implantação do Projeto da Pedreira do Campo 43
Figura 8 – Corte e Detalhamento da Estrutura da Passarela 44
Figura 9 – Imagens Aéreas e à Altura dos Olhos da Passarela e Estruturas 45
Figura 10 – Implantação Geral da Reabilitação de Alto de Bomba. 47
Figura 11 – Imagens dos Espaços Urbanos Reabilitados. 48
Figura 12 – Imagens da Quadra e Espaços Urbanos Reabilitados. 49
Figura 13 – Master Plan do Projeto da Lagoa. 51
Figura 14 – Planta do Restaurante 52
Figura 15 – Cortes das Plantas do Deck e do Restaurante 52
Figura 16 – Imagens de Diferentes Pontos da Lagoa 53
Figura 17 – Master Plan Geral do Parque 55
Figura 18 – Master Plan das 7 Ilhas Pedagógicas 56
Figura 19 – Imagens das Ilhas Pedagógicas 57
Figura 20 – Moodboard de Projeto 59
Figura 21 – Representação da Localização Geográfica de Mauriti 60
Figura 22 – Representação do Recorte Espacial dos Limites da Área de Estudo 61
Figura 23 – Vista Aérea de Mauriti/CE 62
Figura 24 – Praça Dr. Cartaxo e a Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição, 1983 63
Figura 25 – Mapa das Unidades Geomorfológicas do Ceará 108
Figura 26– Modelagem Digital de Elevação, Mauriti/CE 109
Figura 27 – Mapa das Regiões Hidrográficas do Brasil 110
Figura 28 – Fotografias do Reservatório da Quixabinha e do Canal da Transposição do Rio São Francisco na Cidade de Mauriti/CE 111
Figura 29 – Mapa de Unidades Fitoecológicas do Ceará 112
Figura 30 – Domínios Morfoclimáticos de Ab'Saber 113

Figura 31 – Tipos climáticos do Ceará 115
Figura 32 – Carta Solar de Mauriti/CE 117
Figura 33 – Crescimento Urbano da Sede de Mauriti/CE em Vinte Anos 69
Figura 34 – Representação Gráfico-Visual de Cheios e Vazios Comparando o Crescimento Urbano da Vila de Fátima em Vinte Anos 70
Figura 35 – Representação Gráfico-Visual de Cheios e Vazios da Área de Estudo 71
Figura 36 – Representação Gráfico-Visual de Uso e Ocupação do Solo da Área de Estudo 72
Figura 37 – Imagens de Exemplo de Usos do Solo da Vila de Fátima 73
Figura 38 – Representação Gráfico-Visual da Hierarquia de Vias da Área de Estudo 74
Figura 39 – Representação Gráfico-Visual do Levantamento de Vias Pavimentadas e Não Pavimentadas da Área de Estudo 75
Figura 40 – Representação Gráfico-Visual da Distribuição de Equipamentos Públicos e Edificações Relevantes da Área de Estudo 76
Figura 41 – Imagens de Alguns Equipamentos Públicos e Edificações Relevantes Descritos na Figura 41 77
Figura 42 - Fotografia Aérea da Vila de Fátima com Ênfase no Potencial Paisagístico à Direita . 78
Figura 43 - Fotografia Aérea da Lagoa do Quichese 78
Figura 44 – Fotografia Aérea da Vila de Fátima, Lagoa do Quichese ao fundo 80
Figura 45 – Potencial Visual e Esportivo 80
Figura 46 – Ausência de Lixeiras 81
Figura 47 – Poluição Ambiental 81
Figura 48 – Ausência de Saneamento 82
Figura 49 – Veredas: Caminhos Vicinais 83
Figura 50 – Rua Não Pavimentada e Sem Manutenção 83
Figura 51 – Mapa Mental, Entrevistado nº 23 104
Figura 52 – Mapa Mental, Entrevistado nº 37 104
Figura 53 – Mapa Mental, Entrevistado nº 10 105
Figura 54 – Mapa Mental, Entrevistado nº 9 105
Figura 55 – Mapa Mental, Entrevistado nº 16 106
Figura 56 – Mapa Mental, Entrevistado nº 36 106
Figura 57 – Logo do Projeto 121
Figura 58 – Paleta de Cores do Projeto 121
Figura 59 - José Rui Cartaxo Leite Filho 109
Figura 60 – Recorte Espacial da Inserção da Gleba do Projeto da Cidade de Mauriti 110

Figura 61 – Topografia 111
Figura 62 – Zoneamento e Condicionantes Ambientais 111
Figura 63 – Fluxograma do Parque 114
Figura 64 - Perspectiva do Master Plan do Parque 115
Figura 65 - Master Plan Ilustrado 115
Figura 66 - Centro Esportivo Encontro dos Ventos 118
Figura 67 – Centro Administrativo 119
Figura 68 - Anfiteatro 120
Figura 69 - Quiosque 121
Figura 70 - Ponto de Espera de Ônibus 122
Figura 71 - Mobiliário de Apoio 123
Figura 72 - Paisagismo 123
Figura 73 – Quadro de Vegetações do Parque 124

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Critérios para Seleção dos Estudos de Caso 42
Quadro 2 – Quadro Síntese das Principais Soluções Projetuais da Pedreira do Campo 46
Quadro 3 – Quadro Síntese das Principais Soluções Projetuais de Alto de Bomba 50
Quadro 4 – Quadro Síntese das Principais Soluções Projetuais da Lagoa do Tabapuá 54
Quadro 5 – Quadro Síntese das Principais Soluções Projetuais do Parque da Liberdade 58
Quadro 6 – Programa de Necessidades e Pré-Dimensionamento 113

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Mortes de ciclistas no trânsito brasileiro entre 2010 e 2019 31
Gráfico 2 – PIB Per Capita / Série Revisada Mauriti (Unidade: R$) 65
Gráfico 3 – Diagrama de Temperaturas 118
Gráfico 4 – Gráfico da Direção e Velocidade dos Ventos 119
Gráfico 5 – Gráfico de Precipitação 119
Gráfico 6 – Crescimento Populacional - Mauriti/CE 69
Gráfico 7 – Gráfico de Gênero dos Entrevistados 98
Gráfico 8 – Gráfico de Faixa Etária dos Entrevistados 98
Gráfico 9 – Gráfico do Tempo de Residência dos Entrevistados 98
Gráfico 10 – Gráfico da Sensação de Segurança dos Entrevistados 98
Gráfico 11 – Gráfico de Conforto Térmico Durante o Dia 99
Gráfico 12 – Gráfico de Conforto Térmico Durante a Noite 99
Gráfico 13 – Gráfico de Nível de Dificuldade de Deslocamento 99
Gráfico 14– Gráfico de Satisfação em Relação aos Espaços de Lazer 99
Gráfico 15 – Gráfico de Percepção em Relação a Acessibilidade 100
Gráfico 16 – Gráfico de Satisfação em Relação ao Calçamento de Ruas 100
Gráfico 17 – Gráfico de Satisfação em Relação a Iluminação Pública 100
Gráfico 18 – Gráfico Satisfação em Relação a Quantidade de Árvores 100
Gráfico 19 – Gráfico de Satisfação em Relação ao Serviço de Saúde 101
Gráfico 20 – Gráfico de Satisfação em Relação a Quantidade de Lixeiras e Coleta 101
Gráfico 21 – Gráfico Sobre o Uso de Caminhos Vicinais 101
Gráfico 22– Gráfico Preferências Por Equipamentos Públicos 102
Gráfico 23 – Gráfico Preferências Por Equipamentos Públicos Urgentes 102

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACM	Aluminium Composite Material (Material Composto de Alumínio)
APP	Área de Proteção Permanente
Bel	Bacharel
Cagece	Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DIPLAN	Diretoria de Planejamento e Sustentabilidade Urbana
DNER	Departamento Nacional de Estradas e Rodagem
Dr	Doutor
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Esp	Especialista
FNP	Frente Nacional de Prefeitos
FOFA	Forças, Fraquezas, Oportunidades, Ameaças
FUNCEME	Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos
GEE	Gases de Efeito Estufa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IES	Instituição de Ensino Superior
IPECE	Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará
IPLANCE	Fundação Instituto de Planejamento do Ceará
LED	Light Emitting Diode (Diodo Emissor de Luz)
Me	Mestre
MJO	Oscilação Madden-Julian
NBR	Norma Brasileira
NR	Norma Regulamentadora
OMS	Organização Mundial da Saúde
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
PlanMob	Planos de Mobilidade Urbana
SINGREH	Conselho Nacional de Recursos Hídricos
SUDS	Sustainable Urban Drainage System

SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities,Threats
VLT	Veículos Leves sobre Trilhos
WRI	World Resources Institute Brasil
ZCAS	Zona de Convergência do Antlântico Sul
ZCIT	Zona de Convergência Intertropical
ZCU1	Zona de Consolidação Urbana 1
ZCU2	Zona de Consolidação Urbana 2
ZEA	Zona de Expansão Urbana
ZEIHC	Zona Especial de Interesse Histórico e Cultural
ZEPA	Zona Especial de Proteção Ambiental
ZEU	Zona de Expansão Urbana
ZI	Zona Industrial
ZR	Zona Rural
ZUA	Zona Urbana de Aglomerado
ZUP	Zona de Urbanização Preferencial

LISTA DE SÍMBOLOS

@	Arroba
©	Copyright
®	Marca registrada
%	Porcentagem
$	Cifrão

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 21
2 ARCABOUÇO TEÓRICO 25
2.1 Requalificação Urbana 25
2.2 Acessibilidade 27
2.2.1 NBR 9050 – 2020 27
2.3 Mobilidade Urbana Contemporânea 28
2.3.1 O Pedestre 29
2.3.2 O Ciclista 30
2.3.3 Transporte Público 33
2.4 Paisagismo e Parques Urbanos 35
3 REFERÊNCIAS PROJETUAIS 42
3.1 Requalificação Paisagística da Pedreira do Campo 43
3.2 Reabilitação Urbana de Alto de Bomba 46
3.3 Requalificação Urbana da Lagoa do Tabapuá 50
3.4 Requalificação Urbano-Arquitetônica do Parque da Liberdade, Fortaleza 55
4 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO 60
4.1 História de Mauriti 62
4.2 Suporte Biofísico 64
4.2.1 Dados socioeconômicos 64
5 LEITURA DO TERRITÓRIO 67
5.1 Análise Morfológica e de Infraestrutura Urbana. 68
5.1.1 Demografia: Histórico do Crescimento Urbano 68
5.1.2 Traçado e Parcelamento Urbano 70
5.1.3 Tipologia dos Elementos Urbanos: Uso e Ocupação do Solo 72
5.1.4 Sistema viário 74
5.1.6 Registros fotográficos 79
5.1.7 A Percepção dos Moradores – Análise das Entrevistas 83
5.1.8 Topografia e Relevo 107
5.1.9 Hidrografia 109
5.1.10 Vegetação 112
5.1.11 Tempo e Clima 114
5.2 Dados Bioclimáticos 116
6 ESTUDO PRELIMINAR: PARQUE URBANO JOSÉ RUI CARTAXO LEITE FILHO 121
6.1 Identidade Visual e Conceito 121

6.2 Condicionantes Projetuais 109
6.3 Intervenção 114
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS 126
REFERÊNCIAS 109
ANEXOS 118
APÊNDICES 120

1 INTRODUÇÃO

No cenário contemporâneo, as cidades têm se transformado em epicentros dinâmicos de crescimento populacional, atividades econômicas e desenvolvimento urbano acelerado. O Nordeste, embora sob influência do fenômeno natural da seca, passou por grandes transformações a partir da metade do século XX, algumas cidades nordestinas experimentaram fortes processos de industrialização, com a implantação de fábricas e indústrias. Isso resultou em um êxodo rural significativo e contribuiu para a urbanização desenfreada. Apesar do progresso, muitas cidades têm enfrentado continuamente desafios relacionados à ocupação desordenada, falta de infraestrutura e disparidades socioeconômicas, como afirma (Romanelli e Abiko, 2011, p. 03):

> "[..] A urbanização das áreas metropolitanas brasileiras tem assumido um padrão definido pela segmentação e diferenciação social, demográfica, econômica e ambiental, caracterizado pela baixa qualidade de vida urbana e pelo crescimento físico elevado, marcado pela expansão periférica. Esse processo ocasiona deficiências na infraestrutura urbana e nos equipamentos sociais, produzindo vazios urbanos, especulação imobiliária, entre outras[...]". (Romanelli e Abiko, 2011, p. 03)

A cidade de Mauriti, situada no Ceará, mais precisamente na região conhecida como Cariri, emergiu às margens da Lagoa do Quichese por volta do século XIX. Desde seu surgimento, Mauriti passou por transformações urbanas e experimentou crescimento urbano. A Vila de Fátima desempenha um papel importante na formação da cidade. É um bairro predominantemente residencial que cresceu seguindo a topografia acidentada da região da cidade. Entretanto, a ineficiência de infraestrutura afeta a qualidade de vida de seus moradores, com ruas não pavimentadas ou que possuem uma pavimentação irregular e desgastada, o que dificulta a mobilidade, principalmente durante a época chuvosa, resultando em acúmulo de lama, poças d'água e causando a erosão do solo. A ausência de um sistema de saneamento básico é outro problema que afeta diretamente a saúde dos residentes, dificultando hábitos adequados de higiene, aumentando o risco de proliferação de doenças e a contaminação de corpos d'água. O convívio social e o desenvolvimento comunitário também são afetados, tendo em vista a escassez de equipamentos urbanos essenciais à prática de esportes, lazer e cultura. A ausência desses espaços resulta no deslocamento da população até outros bairros e inibe a interação entre moradores, afetando a coesão social.

Outro importante fator é a carência de praças e áreas verdes, privando a comunidade do contato com a natureza e de locais propícios à prática de esportes e recreação. Ressalta-se ainda a importância da vegetação para absorção de poluentes e regulação térmica do meio urbano, influenciando também na saúde mental. Ademais, a escassez de lixeiras impossibilita o descarte correto dos resíduos sólidos e promove seu acúmulo, trazendo riscos à saúde pública e ambiental. Toda essa problemática aliada à má qualidade da iluminação pública e a sinalização inadequada das vias, afeta diretamente o conforto ambiental, a mobilidade e a segurança do bairro, limitando atividades diárias e noturnas, contribuindo com o aumento de situações de risco e com a degradação ambiental. Portanto, a compreensão e abordagem integrada dessas questões são imperativas para a formulação de soluções eficazes que visem melhorar o ambiente urbano, promover a segurança e elevar a qualidade de vida dos moradores.

Diante do apresentado, a pesquisa proposta justifica-se pela necessidade premente da compreensão da configuração física e social da comunidade da Vila de Fátima pela necessidade de se pensar alternativas para espaços públicos e verdes de qualidade para a cidade de Mauriti-CE, ajudando a fomentar o debate sobre as questões relativas à sua configuração física e social, com foco na realidade da Vila de Fátima e na qualidade de vida de seus habitantes. Busca promover, nesse contexto, alternativas para a caminhabilidade dessa região da cidade. Compreendendo as necessidades e aspirações dos moradores, a pesquisa visa a elaboração de uma proposta que contribua para o debate sobre o desenvolvimento urbano de parques inclusivos e representativos, servindo de exemplo para elaboração de projetos que evitem marginalizações e que proponham intervenções urbanas que atendam verdadeiramente às demandas da comunidade.

O conforto ambiental, a segurança e a acessibilidade permitem que pessoas, independente de suas condições físicas, tenham oportunidades iguais de participar plenamente da vida urbana. Diante desse panorama, surge a seguinte questão: como um projeto de requalificação urbana e paisagística pode contribuir para a melhoria na qualidade de vida dos moradores da Vila de Fátima? Neste viés, esta pesquisa tem como objeto de estudo as deficiências na infraestrutura urbana da Vila de Fátima e suas implicações na qualidade de vida da comunidade, tendo como objetivo geral desenvolver um anteprojeto de um parque urbano para a cidade de Mauriti que respeite a identidade dos moradores, interpretando os aspectos espaciais, socioculturais e econômicos, especialmente mediante a participação ativa da comunidade, contribuindo para futuras pesquisas nesta área e também para a formulação de estratégias e diretrizes que possam orientar a tomada de decisões de planejadores urbanos e

gestores públicos na criação de cidades mais habitáveis, sustentáveis, inclusivas e acima de tudo, vivas.

Conforme o exposto, destacam-se os seguintes objetivos específicos: 1 – compreender aspectos referenciais e projetuais relacionados às soluções contemporâneas de praças e parques urbanos no Brasil que privilegiem a abordagem do urbanismo sustentável; 2 – identificar as condições físicas do bairro e a realidade dos moradores; 3 – avaliar aspectos relacionados à infraestrutura e potencialidades do bairro, identificando fatores relevantes para o desenvolvimento da proposta projetual; 4 – diagnosticar as necessidades e os anseios da população residente por meio de entrevistas e análise direta, contribuindo para a tomada de decisões mais inclusivas e representativas; 5 – contribuir com o desenvolvimento de uma proposta projetual que proporcione a ampliação da discussão sobre as bases de uma comunidade segura, acessível e sustentável.

Com o propósito de alcançar os objetivos delineados para este estudo, esta pesquisa é concebida como uma abordagem mista, de natureza básica, combinando elementos qualitativos e quantitativos. Segundo Teixeira (2008, p. 136) o estudo quantitativo utiliza "[...] a descrição matemática como linguagem, ou seja, a linguagem matemática é utilizada para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis etc. [...]", na investigação qualitativa, "[...] o social é visto como um mundo de significados passíveis de investigação e a linguagem dos atores sociais e suas práticas as matérias-primas dessa abordagem [...]". Esta metodologia utiliza o método indutivo – uma abordagem de raciocínio lógico que parte de observações específicas para inferir princípios gerais acerca do tema abordado – para a análise dos dados coletados.

O percurso metodológico envolveu uma revisão crítica da literatura existente relacionada ao tema da pesquisa. Aqui, foram identificadas e exploradas as fontes teóricas relevantes que embasaram o estudo, tendo como premissa o método indutivo. Os principais autores que embasaram esta pesquisa foram: Jan Gehl (2016), com a visão de construir cidades para pessoas; Kevin Lynch (1997), Gordon Cullen,(1983) Renato T. Saboya (2007), Philippe Panerai (2006), Jane Jacobs (1962) e José Manuel Ressano Garcia Lamas (2004), com suas perspectivas e contribuições acerca da análise da morfologia urbana; Vicente Del Rio (1990) e J. Mascaró (2005), contribuindo para o desenho urbano; Jeff Speck (2016), abordando sobre a caminhabilidade; Silvio S. Macedo (1994) e Benedito Abbud (2017), com suas observações sobre o paisagismo e a interação dos espaços livres com as formas urbanas.

Foram utilizadas diversas ferramentas para embasar teoricamente os temas abordados no estudo, tais como: a leitura e resumo de livros, teses e artigos encontrados em bancos de

dados de universidades, revistas científicas e bibliotecas especializadas. Foram abordados assuntos como a definição do conceito de requalificação urbana, intervenções urbanas, acessibilidade, sustentabilidade e paisagismo. Além disso, foram analisados documentos históricos, manuais relacionados à vegetação e trânsito, legislações em âmbito municipal, estadual e federal (como planos diretores, códigos de obras e florestais) e normas técnicas referentes à escrita, uso de materiais, conforto ambiental e acessibilidade, bem como o a vetorização de áreas por meio de softwares como o Qgis e o Autocad, com o auxílio do Google Earth, também a realização de registros fotográficos, a fim de embasar a pesquisa e garantir rigor metodológico.

Isto posto, o escopo deste estudo desdobra-se em capítulo um – arcabouço teórico, abordando assuntos relacionados ao tema; capítulo dois – referências projetuais, trazendo uma análise geral dos projetos que serviram como exemplo para a tomada de decisões projetuais; capítulo três – caracterização do local de estudo, fazendo um apanhado geral sobre a região e a cidade em que a Vila de Fátima se encontra; capítulo quatro – leitura do território, trazendo o ponto de vista da autora sobre as demandas e potencialidades do local de estudo; capítulo cinco – proposta de estudo preliminar, elencando decisões projetuais que foram tomadas; referências e apêndices.

2 ARCABOUÇO TEÓRICO

Este capítulo constitui o referencial teórico deste trabalho, abordando conceitos abrangentes que servem de base para compreender e analisar temas essenciais relacionados ao meio urbano. Subdivide-se em seis tópicos distintos, explorados de maneira detalhada e interconectada sobre os seguintes aspectos: requalificação urbana; acessibilidade, mobilidade urbana e caminhabilidade, apresentando visões sobre o pedestre, o ciclista e a importância do transporte público; paisagismo e sustentabilidade.

2.1 Requalificação Urbana

O conceito de "requalificação urbana" atua na proteção de áreas urbanas que enfrentam processos de degradação e desvio de suas funções, sejam elas culturais, comerciais, de lazer, dentre outras (Peixoto, 2009). Essa prática visa revitalizar o espaço público, estimulando atividades comerciais, atraindo investimentos privados e melhorando a qualidade de vida dos residentes. A criação de condições favoráveis de acesso e qualidade de serviços beneficiam não somente os moradores, mas também os visitantes. Através da requalificação, a paisagem é transformada e reaproveitada para atender as demandas particulares de cada região. O resultado é a atribuição de novos propósitos à área, melhorando a imagem da cidade e gerando benefícios sociais, econômicos e ambientais (Bezerra; Chaves, 2014).

Nesse viés, a requalificação objetiva estabelecer as bases para o surgimento de atividades lucrativas, facilitando a conexão entre os cidadãos em um nível produtivo. Esse ponto é crucial para combater o ciclo de pobreza que afeta certas regiões, alterando a maneira como estas são vistas pela sociedade (Fernandes, 2012). Segundo Moura et al. (2006), a requalificação urbana é essencialmente uma ferramenta que visa melhorar as condições de vida dos moradores das comunidades beneficiadas, uma vez que alavanca a construção e restauração de instalações e infraestruturas existentes, além de valorizar o ambiente público por meio de medidas que promovem o dinamismo social, econômico, cultural e paisagístico. Ademais, possui um caráter mobilizador, acelerador e estratégico, concentrando-se primordialmente na instituição de novos padrões de organização e uso dos territórios.

Para Costa (2011), a requalificação está associada a iniciativas de aprimoramento socioambiental do meio urbano. Em outras palavras, trata-se de uma iniciativa fundamentada na interação entre os processos de formação social do território e sua identidade como local de vivência e de memória. Ela é vista como uma intervenção territorial, que visa transformar áreas urbanas centrais ou periféricas em espaços — públicos ou privados — voltados para abordagens

abrangentes em benefício da cidade como um todo. Maricato (2001) afirma que também é possível compreender a requalificação urbana como a preservação do ambiente construído, dos propósitos e dos residentes, adequando-o às demandas emergentes. Acrescenta que é essencial evitar a descaracterização do contexto urbano, assegurando que a acessibilidade, a segurança e o conforto ambiental sejam priorizados.

Figura 1 – Projeto Porto Maravilha, Rio de Janeiro, 2009

Fonte: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro (2009)

Tais conceitos destacam a relevância da requalificação urbana como uma prática voltada para a revitalização e melhoria das condições de vida nas áreas urbanas. Essa intervenção busca não somente a transformação física dos espaços, mas também o desenvolvimento social, econômico e cultural. A requalificação visa manter a identidade e a memória dos lugares, adaptando-os às novas demandas sem descaracterizá-los completamente, criando ambientes urbanos mais inclusivos, acessíveis e seguros, contribuindo para o progresso sustentável das cidades. O projeto Porto Maravilha (Figura 1) exemplifica bem esse tipo de processo de requalificação de áreas antes degradadas no Brasil, promovendo o desenvolvimento econômico, preservando o patrimônio cultural e histórico, integrando comunidades e fomentando práticas sustentáveis. Essa iniciativa não só transformou a paisagem urbana, mas também resultou em benefícios econômicos a partir do incentivo turístico.

2.2 Acessibilidade

De acordo com a PNAD Contínua (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua), realizada em 2022 pelo IBGE, foram registradas 18,6 milhões de pessoas com deficiência, com idade acima de 2 anos, representando 8,9% da população brasileira. Dentre elas, 47,2% se encontram na faixa etária de 60 anos ou mais, equivalendo a aproximadamente 8,8 milhões de pessoas. Esses dados chamam a atenção para a importância do direito à acessibilidade para a sociedade. A acessibilidade pressupõe que qualquer pessoa, deficiente ou não, possa ir e vir, acessar, perceber, interagir e se comunicar com autonomia, visto que não se limita apenas a condições e espaços físicos (Gomes; Emmel, 2020).

Originado na década de 1940, o termo "acessibilidade" foi criado para definir as condições de acesso a serviços de reabilitação física e profissional de pessoas com deficiência. Inicialmente, o termo foi utilizado para se referir a mobilidade e eliminação de obstáculos arquitetônicos e urbanísticos como forma de facilitar o deslocamento por vias, meios de transportes e edificações (WAGNER *et al.*, 2010). É neste viés que a acessibilidade pode ser vista como um aspecto essencial à dignidade humana, visto que o acesso aos bens e serviços públicos garantem o exercício pleno da cidadania e a integração social (Klein; Grigoletti, 2021).

2.2.1 NBR 9050 – 2020

O Comitê Brasileiro de Acessibilidade (ABNT/CB-040) elaborou a norma brasileira 9050 estabelecendo critérios técnicos acerca da acessibilidade em construções, edificações, espaços, mobiliários e adaptações no meio urbano. A norma orienta a respeito da paginação de pisos, dimensionamento de banheiros, sinalização horizontal e vertical, circulação, rampas, barras de apoio, braile, entre outros (ABNT; 2020). Torna-se essencial na busca pela inclusão de pessoas com deficiências ou com mobilidade reduzida, no intuito de oferecê-las autonomia para realização de atividades cotidianas.

Em termos gerais, a inclusão social trata-se de um processo cuja coletividade se adapta às necessidades da pessoa deficiente, equiparando oportunidades, permitindo que ela possa se desenvolver em todos os âmbitos da vida. Objetivando a estruturação de uma sociedade justa, com princípios e valorização as diferenças, a inclusão social visa a garantia do direito de pertencimento à sociedade, garantindo a cidadania e a qualidade de vida (Sassaki, 2006). Dentro do enfoque inclusivo, a LBI (Lei Brasileira de Inclusão, 2015) destina-se a promover e assegurar, igualitariamente, o pleno exercício dos direitos fundamentais da pessoa com deficiência, tencionando a garantia de inclusão social e cidadania (Brasil, 2015).

A NBR 9050:2020 define acessibilidade como sendo a possibilidade de acesso, percepção e entendimento de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida a espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, transportes, edificações, serviços de instalações, comunicação e informação abertos ao público em qualquer área, urbana ou rural (ABNT, 2020, p. 2). Atuando paralelamente, a Lei nº 10.098/2000 estabelece normas e critérios sobre a acessibilidade no planejamento de vias, mobiliários urbanos e espaços públicos.

2.3 Mobilidade Urbana Contemporânea

Dentro do cenário socioeconômico urbano, a mobilidade sustentável pode ser percebida por meio das ações sobre o uso e a ocupação do solo, além da administração do deslocamento urbano, visando assegurar a disponibilidade eficiente de recursos, bens e serviços para a população atual, sem comprometer as futuras gerações. Neste contexto, é válido salientar a importância de um bom programa de políticas de atuação urbana, por meio de um conjunto eficaz de estratégias de planejamento que busque promover a mobilidade de forma sustentável por meio da coordenação de esforços conjuntos, visando à longo prazo, o equilíbrio entre os objetivos ambientais, econômicos e sociais da sustentabilidade. A ênfase recai sobre o papel das tecnologias de transporte, cujo impacto no meio ambiente é considerável. Esse impacto está relacionado a aspectos como o consumo energético, a qualidade do ar e a poluição sonora, além de afetar a paisagem urbana e o acesso a áreas verdes.

> A reutilização da infraestrutura existente é mais sustentável do que a criação de novas áreas. Incentivar pequenos deslocamentos, diminuindo a necessidade de mobilidade e priorizar o uso do público e dos sistemas de transporte coletivo também é essencial. (Diagonal Sul Strategic Proposal, 2008)

Em 2012, a promulgação da Nova Lei de Mobilidade Urbana (Lei n. 12.587/12) estabeleceu a Política Nacional de Mobilidade Urbana, visando aprimorar o planejamento das cidades. O documento de referência nacional para a formulação dos Planos de Mobilidade Urbana, denominado PlanMob, incentivou os órgãos públicos a repensarem o espaço urbano, dando prioridade aos meios de transporte coletivos e não motorizados, promovendo uma maior integração entre eles. De acordo com essa legislação, o transporte não motorizado deve ser priorizado, e as prefeituras têm a responsabilidade de garantir essa prioridade. O Código de Trânsito Brasileiro estipula que a segurança dos pedestres no tráfego deve ser priorizada sobre a segurança dos motoristas e passageiros de veículos, independentemente de sua origem. Dessa forma, ambas as leis convergem para uma abordagem humanista na organização do espaço urbano e do trânsito.

2.3.1 O Pedestre

Gehl (2016) ainda traz comparação interessante entre a velocidade de um pedestre ao caminhar pelas ruas e de um motorista ao dirigir um veículo não motorizado, como bicicletas, e motorizado, como carros e motocicletas. Cada indivíduo parte de uma interpretação pessoal sobre o seu entorno e esta pode ser influenciada a depender de sua velocidade. Cidades antigas surgiram ao longo do tempo impulsionadas pelas atividades diárias da comunidade. Predominava o deslocamento pedonal, viajavam-se por muitos quilômetros a pé ou com o apoio de animais. As técnicas construtivas empregadas foram repassadas de geração em geração. Esse desenvolvimento culminou em cidades com dimensões ajustadas às habilidades sensoriais e às capacidades humanas.

As pessoas se movem pela cidade, primeiramente, porque caminhar é o meio natural de locomoção humano e, em seguida, para atender a suas demandas diárias. Caminhar traz inúmeros benefícios para os pedestres e para a cidade. O deslocamento pedonal contribui para a redução da poluição do ar por ser um meio de transporte sustentável. Também auxilia na saúde física e mental, os músculos do corpo são trabalhados, reduzindo o risco de doenças crônicas, como diabetes, obesidade e problemas cardíacos, além disso, o cérebro produz mais endorfina – hormônio responsável pela sensação de felicidade. Caminhar pelas ruas proporciona oportunidades para interações sociais espontâneas, promovendo um senso de comunidade, as pessoas tendem a notar e visitar estabelecimentos comerciais locais, incentivando o comércio de bairro e contribuindo para a economia local.

Figura 2 - Zona exclusiva para pedestres em Compenhage, Dinamarca

Fonte: City Clock Magazine on VisualHunt.com/CC BY-NC-AS (2019).

Conforme Ghidini (2011, p. 22), a caminhabilidade é definida como uma característica intrínseca do espaço, esta deve estimular as pessoas a optarem por caminhar como meio de locomoção eficaz. Dessa forma, o espaço físico possui a habilidade inerente de influenciar as escolhas de deslocamento das pessoas, a forma como a cidade é desenvolvida pode determinar os padrões de deslocamento no contexto urbano. Copenhage (Figura 2) implementou suas primeiras zonas exclusivas para pedestres ainda na década de 1960 e atualmente possui diversas destas áreas espalhadas por toda a cidade, este é um excelente exemplo de que com o incentivo certo, mais pessoas passam a caminhar pelas cidades e menos carros circulam, diminuindo o congestionamento. Ghidini (2010) afirma que:

> "[...] do ponto de vista conceitual, a caminhabilidade é uma qualidade do lugar. O caminho que permite ao pedestre uma boa acessibilidade às diferentes partes da cidade, garantindo às crianças, aos idosos, às pessoas com dificuldade de locomoção e a todos acessibilidade adequada aos espaços urbanos. Assim, a caminhabilidade deve proporcionar uma motivação para induzir mais pessoas a adotar a caminhada como forma de deslocamento efetiva, restabelecendo suas relações interdependentes com as ruas e com os bairros [...]". (Ghidini, 2010, p. 124)

No entanto, a configuração do traçado urbano exerce um impacto significativo na experiência pedestre. Ruas com quarteirões extensos, calçadas estreitas e falta de infraestrutura para os pedestres, como faixas de segurança e áreas de sombra, desencorajam o ato de caminhar. Dessa forma, mudança de ideias e práticas arraigadas no planejamento podem resultar em cidades mais resilientes, redistribuindo os usos, aproveitando potenciais paisagísticos, promovendo o comércio local e a acessibilidade, considerando o conforto ambiental, a segurança e o bem-estar dos usuários. Essas iniciativas valorizam a economia e promovem a mobilidade sustentável, mais pessoas se sentem convidadas a caminhar, andar de bicicleta e permanecer nos espaços públicos.

2.3.2 O Ciclista

A bicicleta é um veículo cuja origem remonta ao século XIX e que se tornou amplamente utilizada até os dias atuais. Além de sua utilidade como meio de locomoção, é valorizada por sua aplicação em atividades recreativas e esportivas. Como uma alternativa viável ao uso do carro, a bicicleta destaca-se por sua economia, simplicidade e baixo impacto ambiental. Entretanto, a maioria das cidades brasileiras não possuem infraestrutura adequada para atender as necessidades dos ciclistas, oferecendo-lhes riscos à sua integridade física. A

Organização Mundial da Saúde afirma que a cada ano, 41 mil ciclistas morrem em decorrência de acidentes de trânsito em todo o mundo, representando 3% do total de mortes no trânsito. Somente no Brasil foram mortos mais de treze mil ciclistas entre os anos de 2010 e 2019 (Gráfico 1), segundo dados fornecidos pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

Gráfico 1 – Mortes de ciclistas no trânsito brasileiro entre 2010 e 2019

Fonte: DATASUS (2021)

A velocidade dos veículos é um importante fator a ser considerado antes de implementar uma ciclovia, reduzir os limites de velocidade nas vias contribui para torná-las mais seguras para ciclistas, pedestres e usuários de veículos não motorizados. Regiões residenciais, próximas a escolas ou recreativas necessitam que os veículos circulem mais devagar. O uso de ciclovias bidirecionais pode ser adequado em espaços que não são acessados por veículos motorizados. Áreas sem carros favorecem a conectividade e facilitam o dia a dia das pessoas. Contudo, vias com velocidade superior a 30 km/h exigem barreiras para separar e proteger os ciclistas do tráfego de veículos, não sendo indicado o uso de ciclovias bidirecionais, sendo ideal que os ciclistas sigam a mesma direção dos veículos, evitando a ocorrência de acidentes.

Speck (2016) oferece uma perspectiva intrigante ao afirmar que a sensação de segurança nos espaços não está necessariamente relacionada à sua largura, mas sim à presença de obstáculos físicos que separam as pessoas dos veículos em circulação. Tais obstáculos, como carros estacionados próximos ao meio-fio e canteiros de árvores, induzem os motoristas a reduzirem a velocidade, temendo que os carros estacionados entrem inesperadamente na via. Essa lógica pode ser válida quando se trata de proteger os ciclistas, a implementação de

canteiros ou de zonas de buffer entre o estacionamento e a ciclovia é uma excelente solução. A implementação de ciclovias temporárias é uma forma de familiarizar os usuários às mudanças na rua, sendo essencial garantir uma sinalização adequada.

Algumas cidades que se destacaram por iniciativas no âmbito da mobilidade via ciclismo e alcançaram o complexo objetivo de evidenciar os ciclistas na hierarquia viária, como Amsterdã, Londres, Paris, Compenhage – cidade palco dos projetos de Jan Gehl que vêm ampliando sua estrutura para ciclistas nos últimos quarenta anos e hoje é considerada uma das melhores cidades para morar no mundo – e muitas outras. Contudo, é válido citar um exemplo nacional de destaque por sua mobilidade sustentável. Afuá (Figura 3) é uma pequena cidade com cerca de quarenta mil habitantes localizada no Arquipélago de Marajó, estado do Pará, no norte do Brasil, erguida sobre palafitas de madeira para enfrentar as cheias do rio Amazonas. Em 2002 o código de posturas municipais baniu o uso de veículos motorizados – incluindo os elétricos – em suas vias. Nesse contexto, a bicicleta tornou-se o principal meio de transporte para os residentes.

Figura 3 – Afuá às margens do Rio Amazonas

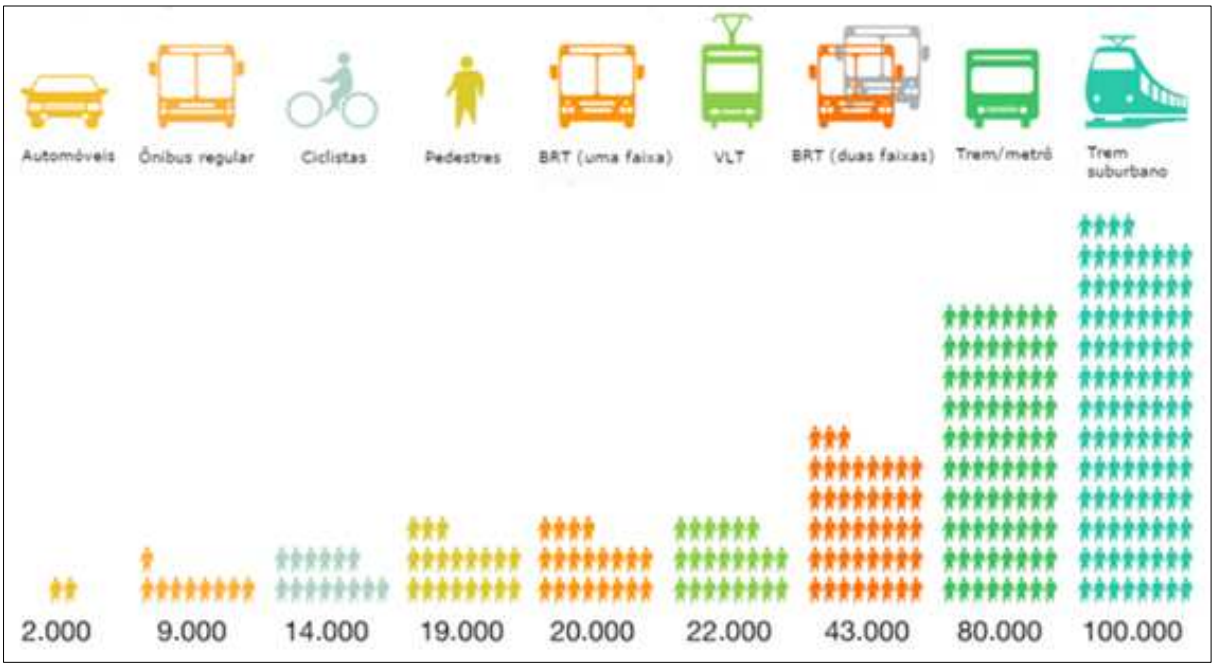
Fonte: Gabi Di Bella (2021).

Gehl (2016) afirma que existe uma relação entre a segurança de cidades e convite para pedalar e a qualidade de vida de seus moradores. Segundo ele, quando boa parte da população adota o uso de bicicletas como meio de locomoção o resultado é a melhora na qualidade de vida, redução de ruídos e da poluição. Os custos e o tempo de deslocamento são reduzidos e a ocorrência de mortes por acidentes de trânsito podem chegar a zero. É fundamental que as cidades continuem a fomentar a criação de ciclovias temporárias e, sempre que viável, transformá-las em infraestruturas permanentes. Essa abordagem promove a bicicleta como uma alternativa segura e atraente para o transporte, proporcionando benefícios ambientais, melhorias na qualidade do ar, saúde física e mental, bem como impactos econômicos positivos, melhorias na habitabilidade e acessibilidade geral para os cidadãos e suas comunidades.

2.3.3 Transporte Público

O Estatuto da Cidade – Lei nº 10.257/2001 (Brasil, 2001) estabeleceu normativas gerais da política urbana que afetaram as políticas de mobilidade, sendo uma delas o direito a cidades sustentáveis, o que inclui o direito ao uso de transportes coletivos. Cidades com sistemas de mobilidade inadequados enfrentam desigualdades sociais e as pessoas com poucos recursos são diretamente prejudicadas. Os conceitos e as ferramentas delineadas no Estatuto da Cidade propõem a utilização adequada do solo em harmonia com a infraestrutura urbana – especialmente no que se refere ao transporte – e conduzem a sistemas de mobilidade que são tanto mais eficazes e sustentáveis.

Figura 4 – Comparação do potencial de transporte dos diferentes modais no ambiente urbano em via média de 3,5 m de largura



Fonte: Marcos Paulo Schlickmann (2019).

Existem diversos tipos de transporte público que podem ser implementados ao sistema de transporte urbano, cada um deles possui suas particularidades e podem suprir as diferentes necessidades inerentes a cada cidade (Figura 4). Os ônibus são amplamente utilizados, tanto em áreas urbanas quanto rurais. São versáteis e se tornaram essenciais para o acesso a serviços e locais próximos, atendendo às necessidades de mobilidade da população em diversos contextos. Esse modal é um dos principais atuantes no deslocamento de uma grande parcela da população, especialmente para aqueles que não possuem acesso a veículos particulares. Entretanto, o transporte público brasileiro enfrenta grandes problemas estruturais e de conforto.

A Lei de Mobilidade urbana estabelece a exigência de que todos os municípios com número superior a vinte mil habitantes elaborem seus planos de mobilidade urbana e os revisem a cada dez anos. Amparada pela Constituição de 1988, que define como responsabilidade dos municípios a gestão do transporte coletivo, do sistema viário e de circulação. A referida lei ainda estipula como atribuição por parte da União a prestação de assistência técnica e financeira, capacitação e formação de profissionais e disponibilização de informações nacionais aos municípios. Contudo, o prazo para regularização dos municípios encerrou em 2015 e apenas 5% atenderam a exigência legal, evidenciando como as questões relacionadas à mobilidade não

recebem a prioridade devida por parte dos governantes, especialmente nas cidades de menor porte.

O transporte coletivo desempenha um papel essencial na constituição de cidades mais sustentáveis, acessíveis e inclusivas. Contribui com a redução do congestionamento nas vias, as emissões de gases de efeito estufa e a dependência do transporte individual. Além disso, o transporte coletivo facilita o acesso de diversos grupos sociais a oportunidades educacionais, de trabalho e de lazer, promovendo a coesão social e o desenvolvimento econômico. Investimentos em infraestrutura e serviços de transporte coletivo são fundamentais para garantir uma mobilidade urbana eficiente e sustentável, atendendo às necessidades presentes e futuras das comunidades urbanas.

2.4 Paisagismo e Parques Urbanos

A noção acerca da paisagem tem sido intrínseca à existência humana desde as primeiras civilizações, dado que a sua interação e subsistência sempre esteve interligada ao meio ambiente circundante. A definição formal do conceito de paisagem evoluiu ao longo do tempo, evidenciando-se a partir de observações inicialmente realizadas por filósofos, pintores, artistas e poetas, desde o Oriente até o Ocidente. No período da Antiguidade, o ser humano absteve-se do seu contato direto com a natureza selvagem, vendo-a com desconfiança, o que motivou a criação de jardins internos contemplativos, recreativos e para fins agrícolas. Foi a partir dos estudos de Humboldt, no Ocidente, que surgiram abordagens sistemáticas para a compreensão da paisagem como fruto da interação entre elementos naturais e ações humanas.

O conhecimento ocidental a respeito da paisagem surgiu na Europa, relacionadas ao seu próprio ambiente com base em experiências vividas por povos do Mediterrâneo, Oriente Médio e Extremo Oriente. Durante o século XXI, a compreensão da paisagem no contexto brasileiro é influenciada pelas origens históricas e culturais das relações entre o Velho e o Novo Mundo. A concepção da paisagem brasileira sofre influência das correntes de pensamento francesa e alemã. É possível encontrar diversos significados para o conceito de paisagem, que se tornam mais complexos a cada definição. A Organização para Educação, Ciência e Cultura das Nações Unidas – Unesco, simplificou a paisagem como a estrutura do ecossistema, já o Conselho Europeu, afirma que o meio natural pode ser modificado por fatores sociais e econômicos, tornando-se paisagem. O arquiteto Macedo (1994) a define da seguinte forma:

> "Paisagem é a expressão morfológica de um determinado tempo, do processo constante de ação dos seres vivos sobre os diversos pontos do planeta associado ao movimento contínuo das diferentes estruturas geológicas e águas." (Macedo, 1994, P. 54)

O fato é que, como afirma Maximiano (2004, p. 83-91), "[...] as conclusões de cada ciência indicariam a natureza, importância e duração das alterações provocadas pelo ser humano na paisagem [...]". Dessa forma, o paisagismo apresenta-se como uma ferramenta direcionada para ações que visam solucionar uma variedade de problemas encontrados nas várias esferas da organização do espaço (Macedo, 1994). Enfatiza-se então, o papel do arquiteto paisagista na composição do meio urbano e em sua relação com a natureza. Busca-se o equilíbrio entre a existência humana e o meio natural, revolucionando as formas de projetar os espaços livres, tendo em vista que a "[...] paisagem não é estática, pois todos os seus elementos constituintes são possíveis de transformações próprias, como também se alteram mutuamente e um território é formado por um número infinito de paisagens, parcialmente justapostas [...]" (Marx, Roberto B. Arte e Paisagem, p. 55 e 57).

Segundo Macedo (2015, p.18 e 19), a arquitetura paisagística brasileira, do século XVIII ao final do século XX, passou por três linhas projetuais: Eclética, Moderna e Contemporânea. Para o autor, a linha projetual eclética "[...] tem como característica básica o tratamento do espaço livre dentro de uma visão romântica e idílica, que procura recriar nos espaços a imagem de paraísos perdidos, de campos bucólicos ou de jardins de palácios reais [...]". A contemplação da natureza era o principal objetivo da criação desses espaços, as formas e disposições dos espaços eram inspiradas nos manuais europeus, com a vegetação disposta de maneira expositiva entremeada por elementos pitorescos.

Já a linha projetual moderna "[...] tem como característica básica o abandono de qualquer referência aparente do passado imediato, e adota uma forte postura nacionalista, na qual a vegetação nativa é sobrevalorizada [...]". Neste período, a arquitetura paisagística torna-se essencialmente funcionalista, preocupada com o atendimento às novas formas de uso e modificações na morfologia urbana, o carro é um elemento que reordena os tecidos urbanos. O caráter nacionalista abandona o uso de espécies estrangeiras e enfatiza a tropicalidade do país. Neste período, se destacaram personalidades como Roberto Burle Marx, com seu nacionalismo, elaborando projetos com representações geométricas e uso de vegetação nativa (Figura 5). Bem como Otávio Teixeira Mendes e Roberto Coelho Cardoso, que contribuíram com a difusão e crescimento da arquitetura paisagística brasileira, criando bases para as gerações que vieram posteriormente, como Miranda Magnoli, Ayako Nishikawa, Rosa Kliass e outros.

Figura 5 – Projeto paisagístico de Burle Marx para o Parque Ibirapuera, 1953

Fonte: Claude Vincent (1954, 57-58). © Escritório de Paisagismo Burle Marx.

Atualmente, há uma quebra com os padrões tradicionais pré-estabelecidos pelo modernismo através das tendencias projetuais pós-modernas que surgiram nos Estados Unidos e na Europa após 1970. Pode-se destacar três linhas de projeto: o desenho ambiental, baseado na compreensão dos ecossistemas e dos processos naturais; o desconstrutivismo, que propõe a fuga ao tradicionalismo e contesta a supremacia do elemento ordenado; e as linhas decorativas, que defendem o regresso à ordem clássica – também chamado de neo-ecletismo – valorizando a memória histórica e cultural dos locais (Niemeyer, 2019). Macedo (2015) ratifica afirmando que a linha projetual contemporânea:

> "Expressa uma nova ruptura que se anuncia após um predomínio não muito longo das diretrizes modernas, ainda utilizadas de um modo intenso e contínuo, e que praticamente minimizaram e reduziram a um terceiro plano os preceitos ecléticos nas últimas quatro décadas do século. Nos anos 90, essas diretrizes sofrem uma concorrência de novos posicionamentos que, direcionados, tanto por um viés ecológico como por tendencia pós-modernista de utilização de antigos ícones do passado, possibilitam o surgimento de novas organizações os espaços livres." (Macedo, 2015, p.18)

De acordo com Cullen (1983), os elementos urbanos produzem impacto de ordem emocional que possibilitam análises sequenciais e dinâmicas da paisagem. Para ele, a paisagem

se caracteriza pela coerência visual dos arranjos de edifícios, ruas e espaços abertos que constituem o meio urbano. O arquiteto recorre a três aspectos para conceituar a paisagem: a ótica, formada pelas percepções seriais dos espaços urbanos através da visão; o local, que relaciona o sujeito e sua posição no espaço geográfico, referenciando às sensações de enclausuramento, amplitude, altura, profundidade etc. e por último, o conteúdo, que está relacionado a constituição física da cidade, como cores, texturas, escalas e estilos. É com base nesses conceitos da percepção humana, que ele propõe a análise da paisagem. Para Piaget (1978) a percepção desempenha um importante papel no processo cognitivo, pois permite que o ser humano tenha consciência do mundo ao seu redor, em especial por meio da visão. Entre as virtudes da percepção da paisagem, com base na interação entre o homem e o meio considerando as emoções do indivíduo propostas por Cullen, o autor Adam (2008), cita:

> "a) A articulação na observação tanto de princípios organizadores de ordem geral, quanto de princípios particulares de ordenação; b) A rapidez de processamento na percepção da paisagem, pela facilidade de inter- ação entre sujeito e objeto, interação essa que se torna atraente porque envolve os sentimentos e as emoções com que o sujeito deflagra a paisagem e isso desperta o espírito de *flâneur*, por meio do qual o indivíduo percorre a cidade com caminhar e olhar poéticos de renovados matizes; c) Como suporte faculta elaborar em uma linguagem síntese vários elementos, dados e referenciais históricos, socioculturais e espaciais das cidades por meio de notas, fotos, documentos, croquis, imagens, desenhos e conteúdos teóricos." (Adam, 2008, p. 66)

A Idade Contemporânea se consolidou pelo forte desenvolvimento industrial e crescimento das cidades. O adensamento urbano reduziu drasticamente o contato do ser humano com a natureza, tornando-se necessária a criação de espaços com estimado valor ambiental, paisagístico e cultural para manutenção da qualidade de vida. Sun (2008) afirma que historicamente o paisagismo têm privilegiado a criação de parques como solução para sociais, ambientais e restrição de atividades de lazer. Dessa forma, os parques urbanos desempenham um importante papel na conservação da natureza, atuando na prevenção contra danos ambientais e erosão do solo, na preservação de espécies e de recursos hídricos, além de contribuírem com a redução de ruídos e melhorias climáticas (Silva e Egler, 2002). Os parques também são excelentes formas de manutenção da coesão social, permitindo o desenvolvimento de atividades culturais e esportivas (Macedo, 2015). Scalize (2002) define Parque Urbano como:

> "Um grande espaço aberto público, que ocupa uma área de pelo menos um quarteirão urbano, normalmente vários, localizado em torno de acidentes naturais, fazendo divisa com diversos bairros; os limites principais são as ruas, e que a sua organização espacial apresenta um equilíbrio entre áreas pavimentadas e ambiências naturais. O parque urbano pode abrigar o uso informal de passagem, esportes recreativos, caminhos secundários de pedestres, festivais, *playgrounds*, centros comunitários, piscinas, entre outros." (Scalize, 2002, p.22)

Entende-se que o espaço destinado ao parque urbano serve como um refúgio na natureza dentro da cidade, como um espaço destinado a atividades recreativas, culturais, sociais e de conservação ambiental. Sendo importante que os condicionantes ambientais sejam considerados, de forma que o espaço não seja entrecortado por vias, mas que possua fácil acesso, visto que interfere diretamente na qualidade de vida, como afirma Loboda (2003):

> "A qualidade de vida urbana está diretamente atrelada a vários fatores que estão reunidos na infra-estrutura, no desenvolvimento econômico-social e àqueles ligados a questão ambiental. No caso do ambiente, constitui-se elemento imprescindível para o bem-estar da população, pois a influencia diretamente na saúde física e mental da população." (Loboda, 2003, p. 11)

Macedo (2015) classifica a atuação do paisagista em dois níveis: sobre os espaços livres de urbanização – na escala de um território, de uma região e sobre os espaços livres de edificação – na escala da cidade. Em ambas as escalas, o autor assegura que o paisagista deve criar espaços preocupando-se com o tempo presente e futuro, ligando a paisagem a uma noção do que ou quais ambientes seriam adequados para o desenvolvimento da vida e da sociedade dentro do espaço-tempo. Para ele, cada projeto de intervenção paisagística deve respeitar três princípios: a observação e a procura da manutenção dinâmica ecológica do lugar; o atendimento prioritário às necessidades da população e obedecer, criar e recriar padrões estéticos adequados à população local e ao lugar.

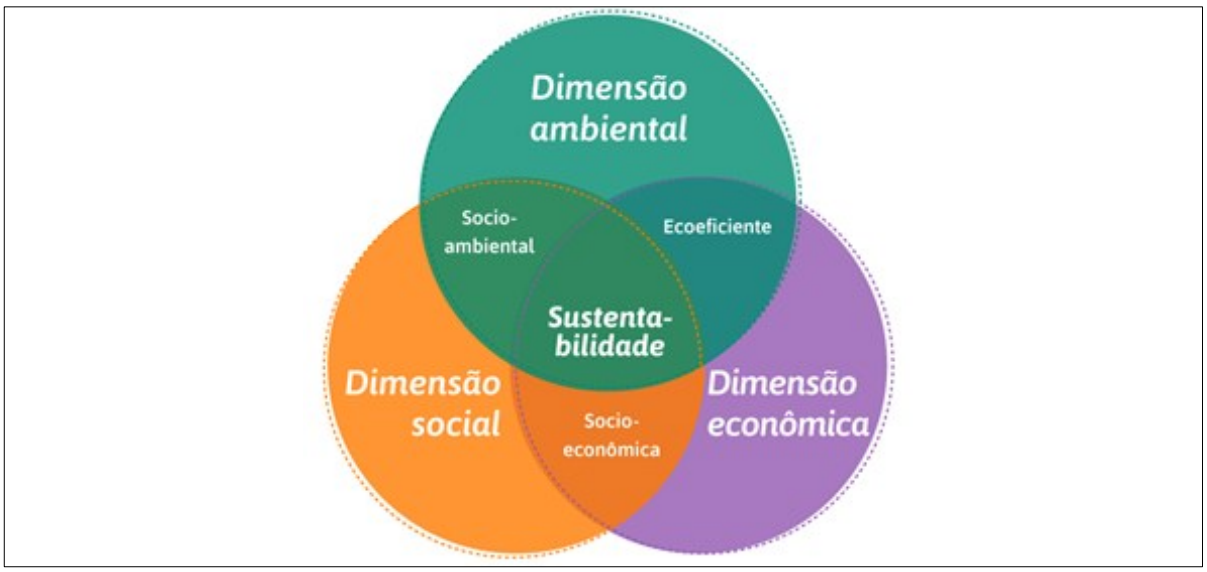
Em 1987 foi publicado Relatório Brundtlandt, também conhecido como Nosso Futuro Comum, abordando a complexidade dos problemas socioeconômicos e ecológicos da sociedade mundial. Este documento aponta a necessidade de mudanças na postura ética em relação a preservação ambiental. O Relatório conceitua o Desenvolvimento Sustentável aquele que atende às necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades. Dessa forma, busca-se conciliar as atividades econômicas com a necessidade de proteger o planeta assegurando o futuro das próximas gerações. A Constituição Federal Brasileira de 1988 trata acerca do direito intergeracional e coletivo fundamental de possuir um meio ambiente equilibrado, o classificando como a terceira dimensão (relacionado

ao valor de fraternidade e solidariedade). Dessa forma, é dever da União preservar pelo meio ambiente, conforme o artigo 225 diz:

> Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (Brasil, 1988)

A sustentabilidade enquanto solução para as mudanças climáticas defendida no Relatório de Brundtland apresenta algumas soluções para as mudanças climáticas, relacionadas em três dimensões, compondo o chamado macroconceito sistemático (Figura 6): a primeira delas é a sustentabilidade ambiental, que prevê a conservação ambiental por meio do equilíbrio entre o suprimento das necessidades da sociedade e o uso racional dos recursos naturais; a segunda é a sustentabilidade social, que conta com a participação as pessoas na elaboração de iniciativas que visam a promoção do bem-estar e da igualdade para todos, preocupando-se com o meio ambiente; por fim, tem-se a sustentabilidade econômica, que objetiva o uso consciente dos recursos naturais, garantindo o suprimento das futuras gerações.

Figura 6 – Sobreposição das dimensões da Sustentabilidade



Fonte: Adaptado de Manual de Boas Práticas para Eficiência Energética (2024).[1]

A sustentabilidade emerge como uma preocupação no âmbito do paisagismo, urgindo a necessidade de promover o desenvolvimento urbano atrelado com as questões ambientais,

[1] DICKIE, I. B. Gestão de Design Aplicada: Estratégias de comunicação no contexto do desenvolvimento sustentável. Dissertação de Mestrado do Departamento de Design e Expressão Gráfica da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, 2010.

incorporando princípios e estratégias que permitam o desenvolvimento e a regeneração dos ecossistemas naturais. O uso de vegetação nativa aliado ao manejo adequado dos recursos naturais da água e do solo e a implementação de práticas do design sustentável contribuem com o equilíbrio natural e com a promoção da biodiversidade. A sustentabilidade deve ser a pauta central do planejamento e desenvolvimento urbano, envolvendo as três dimensões apresentadas pelo Relatório de Brundtland (1987) e adotando soluções eficientes que atendam as necessidades atuais e que assegurem a subsistência das futuras gerações.

3 REFERÊNCIAS PROJETUAIS

Neste tópico foram analisadas referências projetuais que dialogam com as principais temáticas abordadas neste estudo: requalificação urbana, mobilidade, acessibilidade, sustentabilidade, caminhabilidade e paisagismo; e foi divido em quatro subtópicos que reúnem as principais informações acerca dos estudos de caso, servindo de base para as relações de proximidade com os conceitos abordados no arcabouço teórico.

Para a escolha das referências, levou-se em consideração os aspectos físicos e conceituais, preocupando-se em observar os critérios de iluminação/ventilação natural; disponibilidade hídrica; enquadramento da paisagem natural; cores; cultura; estímulo aos sentidos; mobilidade; sustentabilidade e uso de elementos naturais. Dentre os projetos selecionados, dois encontram-se em território nacional e dois em território estrangeiro – Europa e África. Foi utilizado o ArchDaily[2] – site dedicado à arquitetura, que oferece uma ampla gama de conteúdos, desde artigos, notícias, entrevistas, até projetos arquitetônicos – para encontrar referências nacionais e internacionais de projeto.

Quadro 1 – Critérios para Seleção dos Estudos de Caso

CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DOS ESTUDOS DE CASO				
CRITÉRIOS ADOTADOS	ESTUDO 1	ESTUDO 2	ESTUDO 3	ESTUDO 4
LOCAL	PORTUGAL	ÁFRICA	BRASIL	BRASIL
CLIMA	TEMPERADO	TEMPERADO	TROPICAL	TROPICAL
MOBILIDADE	✓	✓	✓	✓
SUSTENTABILIDADE	✓	✓	✓	✓
CAMINHABILIDADE	✓	✓	✓	✓
ILUMINAÇÃO/VENTILAÇÃO NATURAL	✓	✓	✓	✓
ENQUADRAMENTO DA PAISAGEM	✓	✓	✓	✓
CULTURA E HISTORICIDADE	✓	✓	✓	✓
ADEQUAÇÃO À TOPOGRAFIA	✓	✓	✓	×
RESPEITO À ESCALA HUMANA	✓	✓	✓	✓
USO DE MATERIAIS DE BAIXO CUSTO	✓	✓	✓	✓
DIVERSIFICAÇÃO DOS USOS	×	✓	✓	✓
ESPAÇOS INFANTIS	×	×	✓	✓
ESPAÇOS CONTEMPLATIVOS	✓	✓	✓	✓
ESPAÇOS CULTURAIS/ESPORTIVOS	×	✓	✓	✓
PROXIMIDADE COM A ÁGUA	✓	✓	✓	✓

Fonte: Autoria própria (2024).

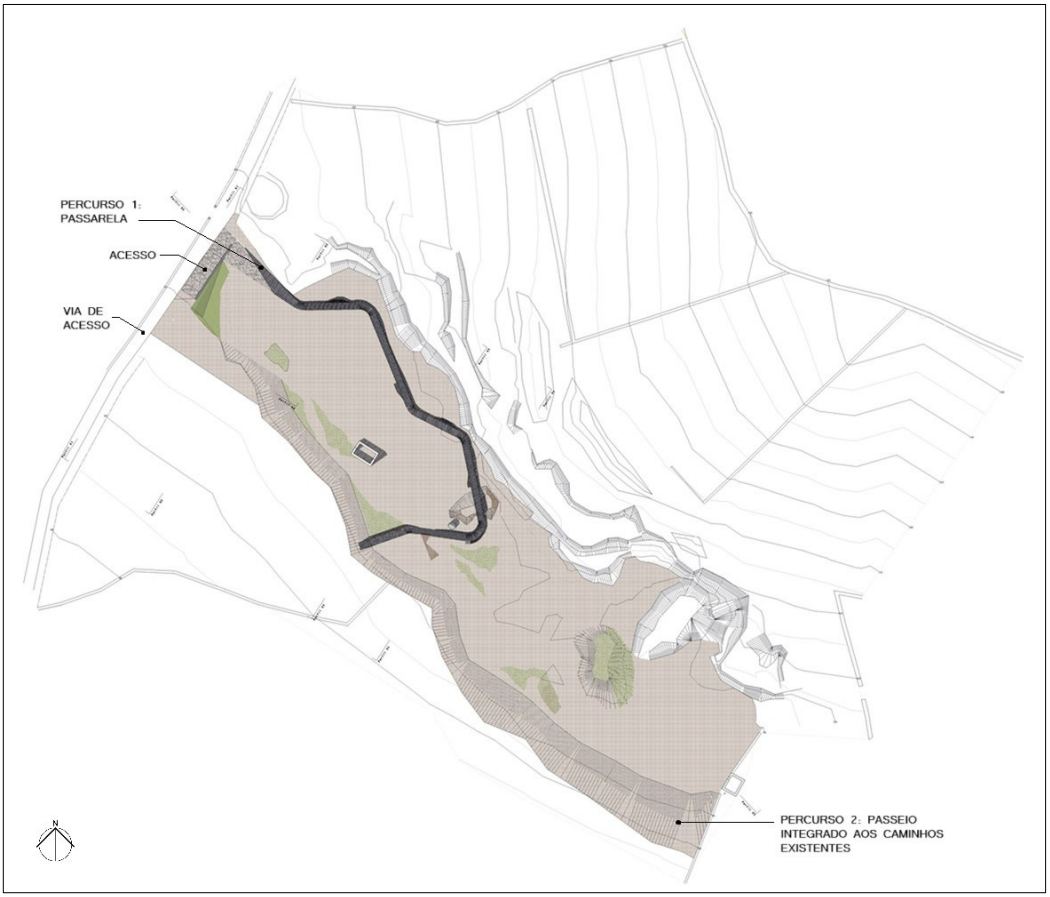
[2] https://www.archdaily.com.br/br/page/2 Acesso em 18 Fev 2024.

Buscou-se encontrar nos estudos de caso a maior quantidade destes critérios supracitados (Quadro 1). Também fora considerado a tipologia de projeto, a localidade, a proximidade com a natureza e as condições climáticas, pontuando soluções que se adequem ao cenário desta pesquisa. Foram selecionados quatro estudos de caso, sendo dois internacionais e dois nacionais: 1 – Pedreira do Campo, Porto (Portugal); 2 – Alto de Bomba, Cabo Verde (África); 3 – Lagoa do Tabapuá, Fortaleza (Brasil); 4 – Parque da Liberdade, Fortaleza (Brasil).

3.1 Requalificação Paisagística da Pedreira do Campo

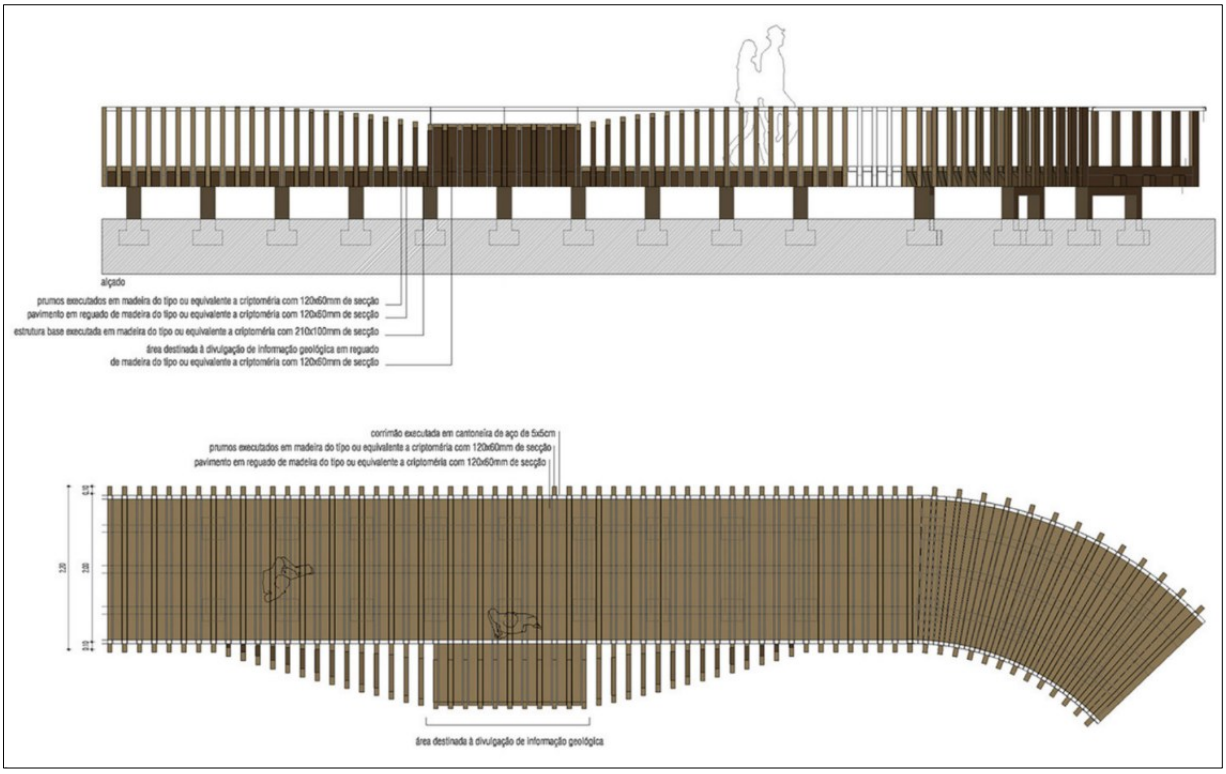
A requalificação paisagística da Pedreira do Campo – localizada na Vila do Porto, Portugal – é um projeto ímpar do Arquiteto Fernando Monteiro (M – Arquitectos) para a Secretaria Regional do Ambiente e do Mar. Com 500 m² e um contexto geológico açoriano de grande importância cientifica, geopatrimonial e pedagógica, o projeto propôs uma solução paisagística que preserva a identidade e integridade do lugar.

Figura 7 – Implantação do Projeto da Pedreira do Campo



Fonte: Escritório M Arquitetos (2012)

Figura 8 – Corte e Detalhamento da Estrutura da Passarela



Fonte: Escritório M Arquitetos (2012).

Foram considerados dois trajetos distintos, mas complementares, acessados pela via principal (Figura 7). Um deles destina-se à exploração do fenômeno geológico chamado "Pedreira do Campo", já o outro se integra a uma rota pedestre existente que atravessa a área de intervenção, demonstrando preocupar-se em integrar o novo espaço aos fluxos de mobilidade existentes e com a caminhabilidade, oferecendo percursos seguros e estruturados. No primeiro percurso foi construído um passadiço elevado sobre o terreno rochoso acidentado, utilizando madeira maciça para minimizar a impermeabilização do solo e a ocupação excessiva do local. Esse percurso proposto é marcado pela leveza e pela diversidade visual, culminando em um mirante frente ao mar, ao sul, servindo como atrativo para caminhar e contemplar a paisagem. A ventilação e iluminação naturais são inerentes aos espaços abertos criados no projeto.

Figura 9 – Imagens Aéreas e à Altura dos Olhos da Passarela e Estruturas

Fonte: Artur Silva (2012).

Foram instalados guarda-corpos de madeira para garantir a segurança dos visitantes e fixados painéis informativos sobre a geologia do local. O uso da madeira maciça no passadiço permite a integração com o ambiente, permeando a visão e evitando uma intervenção impositiva no monumento natural, destacando sua beleza. O enquadramento da paisagem é o ponto forte do projeto, explorando a intenção de valorizar a natureza (Figura 9). A escolha do uso da madeira demonstra a predominância de tons encontrados na natureza, integrando-se visualmente às massas vegetais, ao céu e ao mar. A experiência de caminhar pelos passadiços estimula os sentidos visuais (vista para o mar, detalhes geológicos), o tato – através da textura dos materiais construtivos e das rochas e potencialmente o olfato – por meio da brisa marinha e da vegetação. O som do vento transpassando por entre as estruturas e das ondas quebrando na praia também aguçam a audição.

Quadro 2 – Quadro Síntese das Principais Soluções Projetuais da Pedreira do Campo

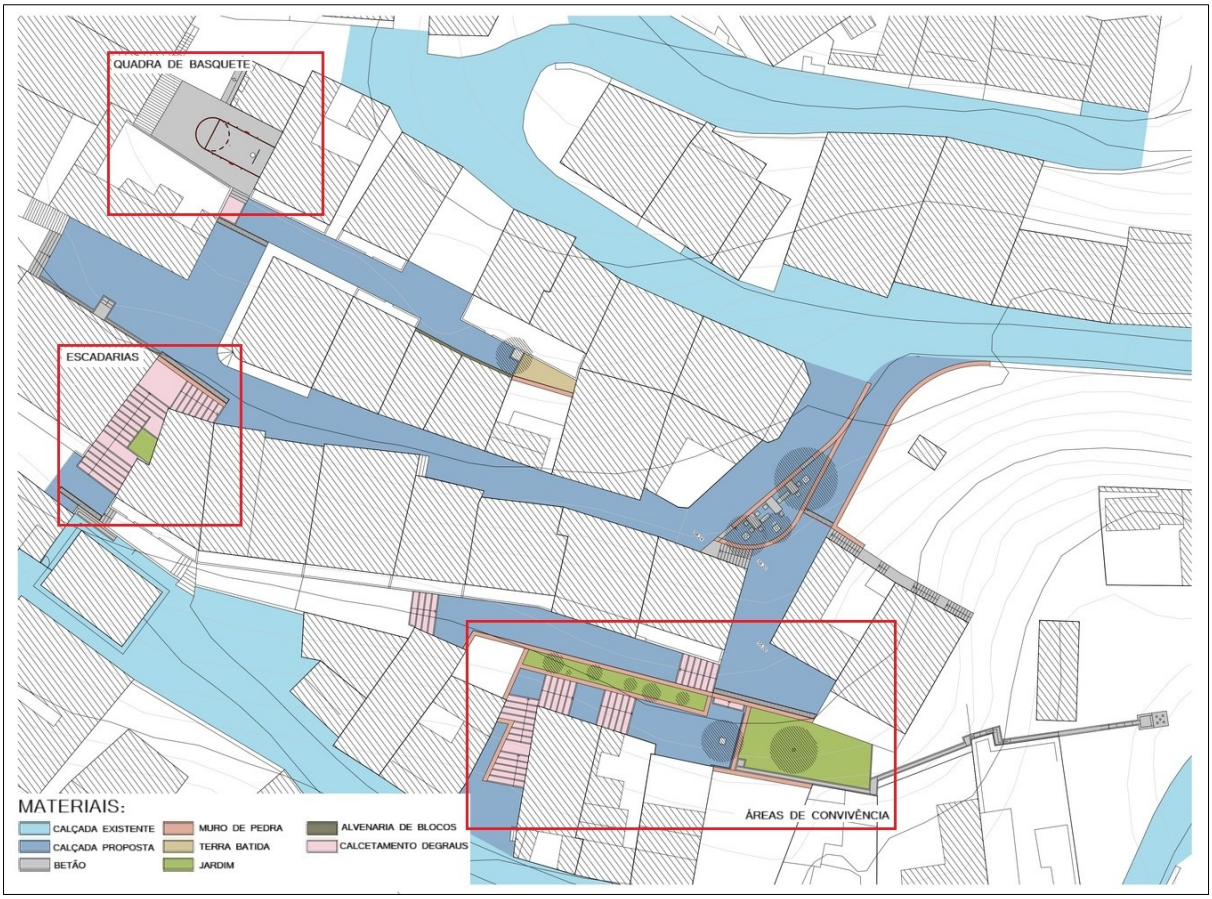
Fonte: Adaptado de Artur Silva (2024).

O estudo urbanístico elaborado objetivou fornecer à área de intervenção as condições necessárias para promover o uso qualificado do espaço público, por meio de uma abordagem integrada que visa valorizar o patrimônio geológico e aproveitar seu potencial paisagístico O Quadro 2 apresenta uma síntese das principais soluções projetuais identificadas.

3.2 Reabilitação Urbana de Alto de Bomba

O Ministério das Infraestruturas, Ordenamento do Território e Habitação da cidade Mindelo em Cabo Verde contratou os arquitetos Nuno Flores e Ângelo Lopes – iniciativa Outros Bairros - em 2021, para a realização da reabilitação urbana do Alto de Bomba (Figura 11). O projeto abrangeu uma área de 6.950 m² e contou com a contribuição do paisagista Jakob Kling, além dos arquitetos principais. Apesar de ser um projeto de reabilitação, suas soluções se adequam ao conceito de requalificação e são cabíveis a este estudo de referência.

Figura 10 – Implantação Geral da Reabilitação de Alto de Bomba.



Fonte: Escritório Outros Bairros (2021).

Segundo a descrição da equipe, para propor um projeto atendesse as necessidades da comunidade foi preciso acompanhar o dia a dia dos moradores, portanto, o escritório instalou-se na cidade. Os dados levantados pela equipe contribuíram para o desenvolvimento do plano de intervenção, que identificou três cenários e apresentou soluções para cada um, considerando aspectos como infraestrutura, design urbano e instalações comunitárias (Figura 10). A comunidade participou ativamente em todas as fases do projeto, desde as análises urbanas até a execução. A criação de vínculos com os moradores permitiu a identificação e o resgate de locais de encontro antes subutilizados, mas com profundo valor sentimental para os residentes.

Figura 11 – Imagens dos Espaços Urbanos Reabilitados.

Fonte: Nuno Flores; Ângelo Lopes (2021).

O projeto foi dividido em quatro fases e utilizou mão de obra local para seu cumprimento, o escritório realizou a formação dos moradores para a execução dos trabalhos (Figura 12). Dentre as melhorias realizadas, é possível citar a revitalização da praça de jogos, (Figura 11) e da quadra de basquete (Figura 12), onde os jovens e os mais velhos se encontram diariamente. Também pode-se citar as melhorias físicas centradas na criação de contenção de encostas, pavimentação de ruas (Figura 12) com pedras, construção de novas redes de esgoto e abastecimento de água, muros de contenção, escadas que acessam os diferentes níveis e criação de novos caminhos de drenagem da água. Essas decisões projetuais demonstram a preocupação em incentivar a mobilidade e a caminhabilidade da comunidade, bem como o estímulo aos sentidos.

Figura 12 – Imagens da Quadra e Espaços Urbanos Reabilitados.

Fonte: Ângelo Lopes; Marcelo Londoño; Erickson Fortes (2021).

A utilização de materiais regionais foi marcada na construção das vias de acesso e dos mobiliários nos espaços de convivência, utilizando-se concreto e pedras. A agroecologia também foi incentivada por meio a implantação de jardins comunitários, utilizando vegetação nativa e trazendo benefícios para a população. Os espaços de estar e permanência contam com o sombreamento, ventilação e iluminação naturais, tornando-se agradáveis.

Quadro 3 – Quadro Síntese das Principais Soluções Projetuais de Alto de Bomba

Fonte: Adaptado de Ângelo Lopes, Nuno Flores, Marcelo Londoño; Grace Ribeiro; Erickson Fortes (2024).

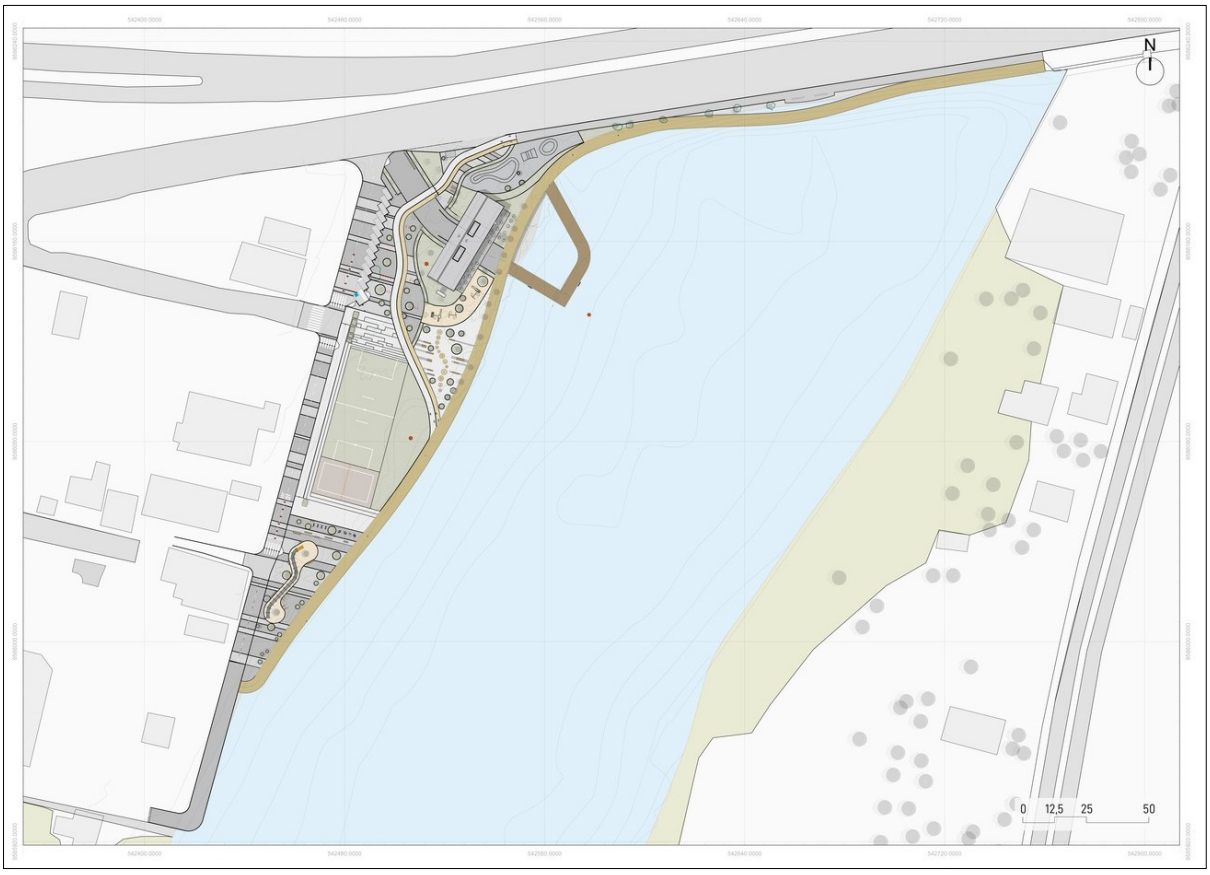
Para a realização dessa iniciativa, os arquitetos deram ouvidos ao que foi expresso direta e indiretamente pela população, reconhecendo a malha urbana existente, a topografia, a preexistência da precária estrutura e sua influência nas relações sociais. O projeto contribuiu não somente para melhorias físicas, mas principalmente sociais, por meio de iniciativas educativas sobre esporte, música, agroecologia, sociabilidade, arquitetura, urbanismo e muitas outras, que fortaleceram o entendimento quanto ao uso dos novos espaços públicos (Quadro 3).

3.3 Requalificação Urbana da Lagoa do Tabapuá

O projeto de requalificação urbana da Lagoa do Tabapuá, em Fortaleza, é parte do Programa de Infraestrutura Integrada de Caucaia. O projeto, com área estimada em 13.709 m², foi realizado pela Certare Engenharia e Consultoria em 2019, sob responsabilidade dos arquitetos Isabela Castro e Francisco Macedo, em parceria com a paisagista Gernana Nunes. O

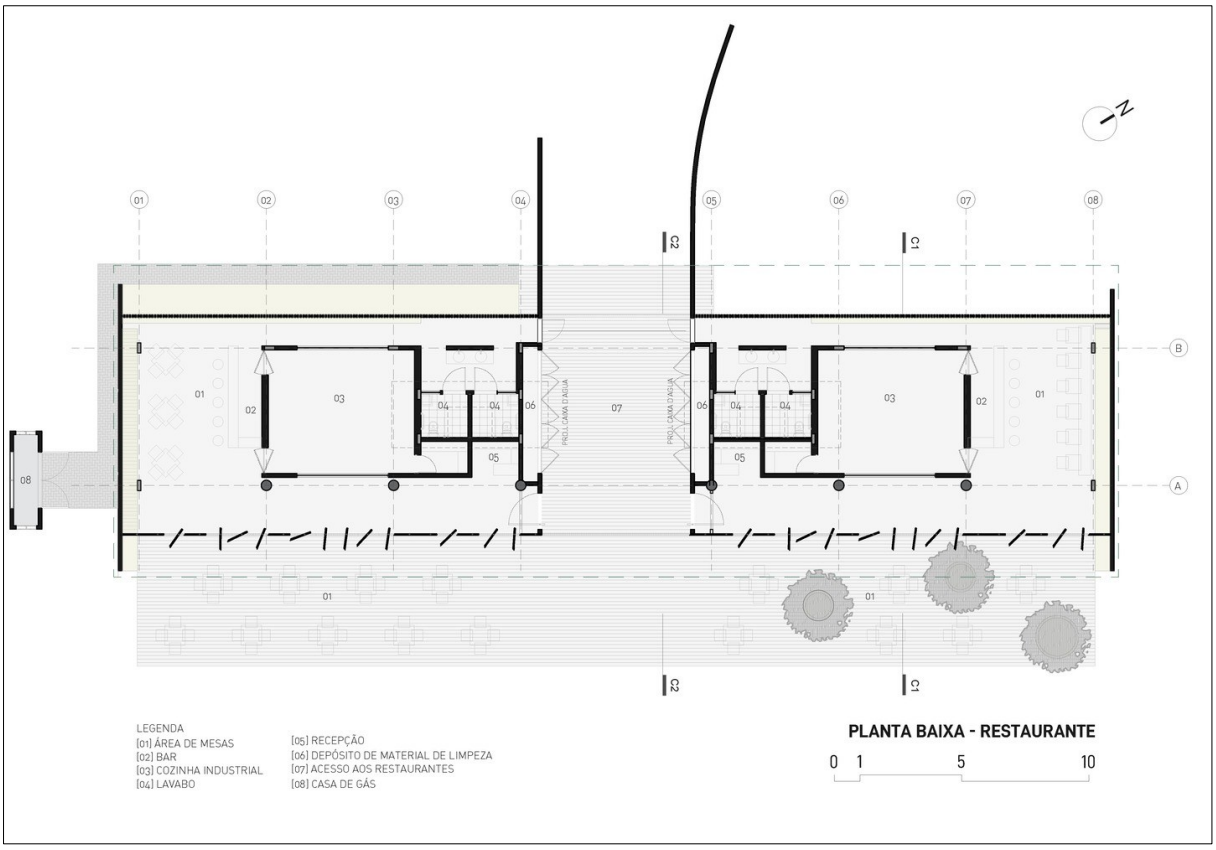
partido adotado objetivou a diversificação dos usos ao longo do espaço, valorizando o potencial paisagístico e os recursos hídricos.

Figura 13 – Master Plan do Projeto da Lagoa.



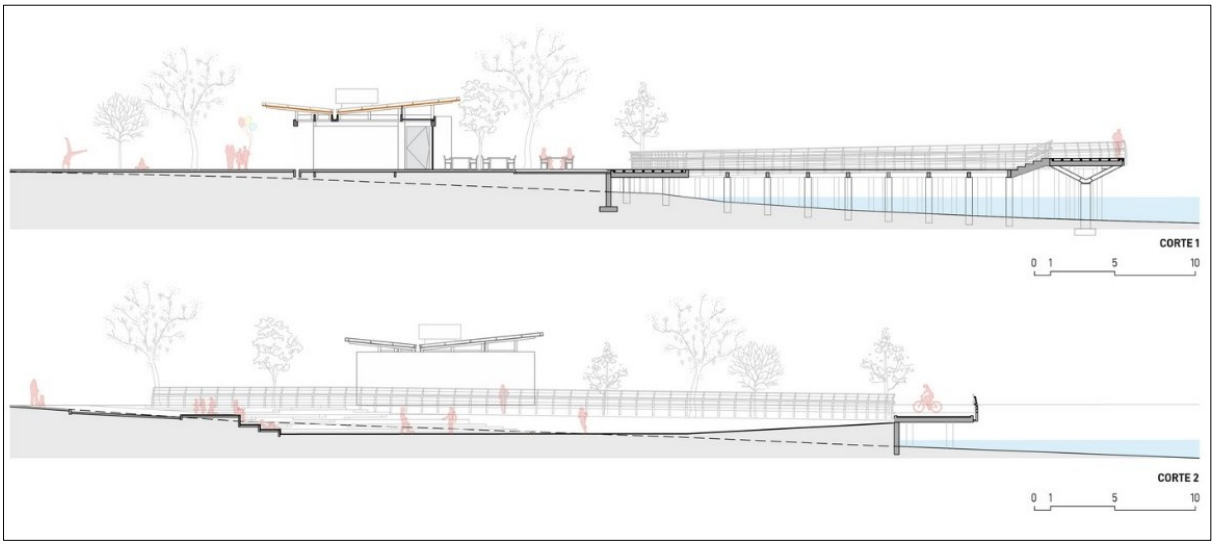
Fonte: Escritório Certare Engenharia e Consultoria (2019).

Figura 14 – Planta do Restaurante



Fonte: Escritório Certare Engenharia e Consultoria (2019).

Figura 15 – Cortes das Plantas do Deck e do Restaurante



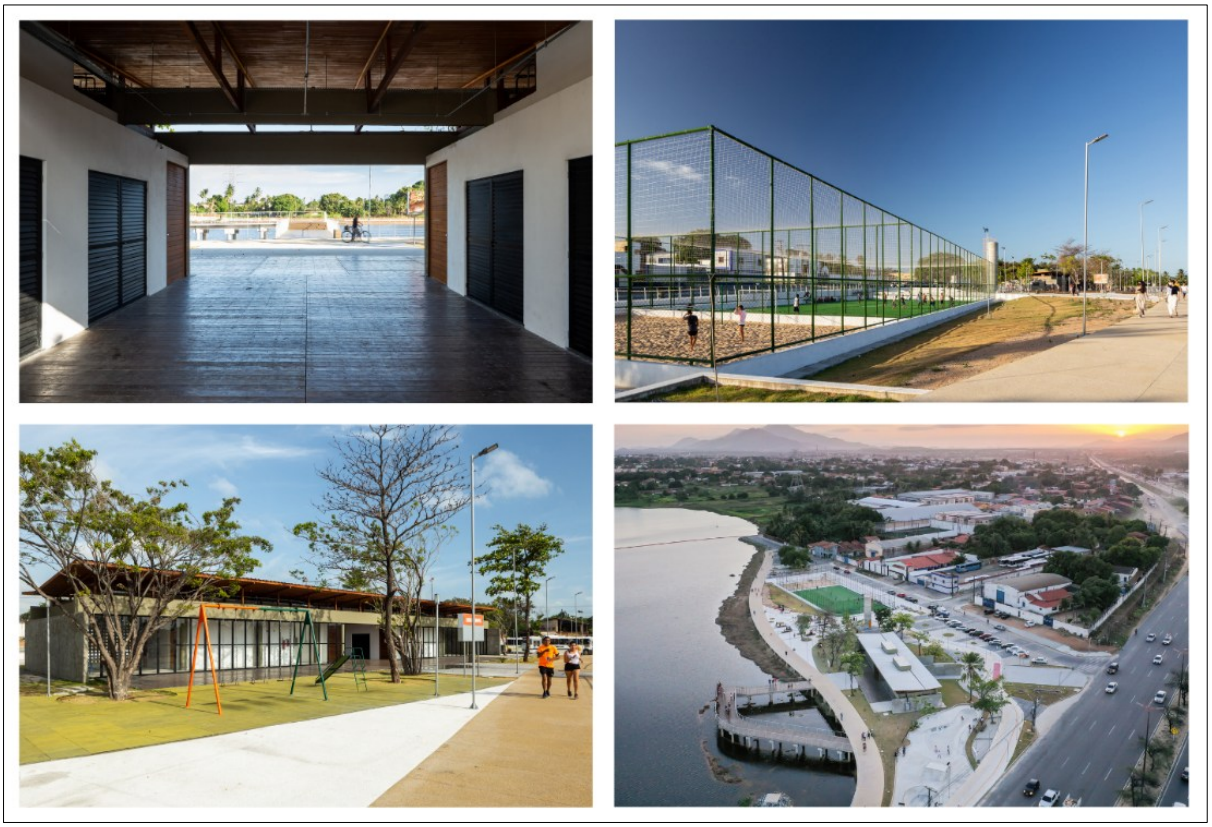
Fonte: Escritório Certare Engenharia e Consultoria (2019).

O projeto dispôs sequencialmente os usos estabelecidos no planejamento: pista de skate, playground, dois restaurantes, espaço lúdico com paginação de piso para fins recreativos, areninha, arena de vôlei, academia ao ar livre e espaço para prática de arvorismo. Mobiliários

urbanos foram dispostos ao longo dos espaços com design elaborado de acordo com o contexto do projeto.

A proposta apresentada para os restaurantes possui aspecto monolítico, com cobertura em telhado borboleta, que permite o aproveitamento das águas pluviais. A coberta permite o aproveitamento da ventilação e iluminação, permitindo maior eficiência energética às edificações. Foram usados madeira maçaranduba e aço para a construção da estrutura do telhado. A fachada leste contém brises em alumínio e vidro, garantindo a permeabilidade da visão para a Lagoa. A fachada oeste se conforma com o uso de cobogós para proteção solar sem anular a visualização do entorno e a ventilação (Figura 16).

Figura 16 – Imagens de Diferentes Pontos da Lagoa



Fonte: Igor Ribeiro (2019).

Um corredor central divide os dois blocos e permite o acesso direto ao píer flutuante que adentra a Lagoa (Figura 16). O píer foi construído sobre fundações em concreto armado e revestido em fulget em quatro cores – que diferencia os espaços. O guarda-corpo é formado por postes em chapa de aço galvanizado e cabos de aço tensionados, remetendo ao minimalismo e evitando barreiras visuais. Pisos intertravados com duas tonalidades foram usados para a criação de paginações atrativas, servindo para diferenciar os usos.

Quadro 4 – Quadro Síntese das Principais Soluções Projetuais da Lagoa do Tabapuá

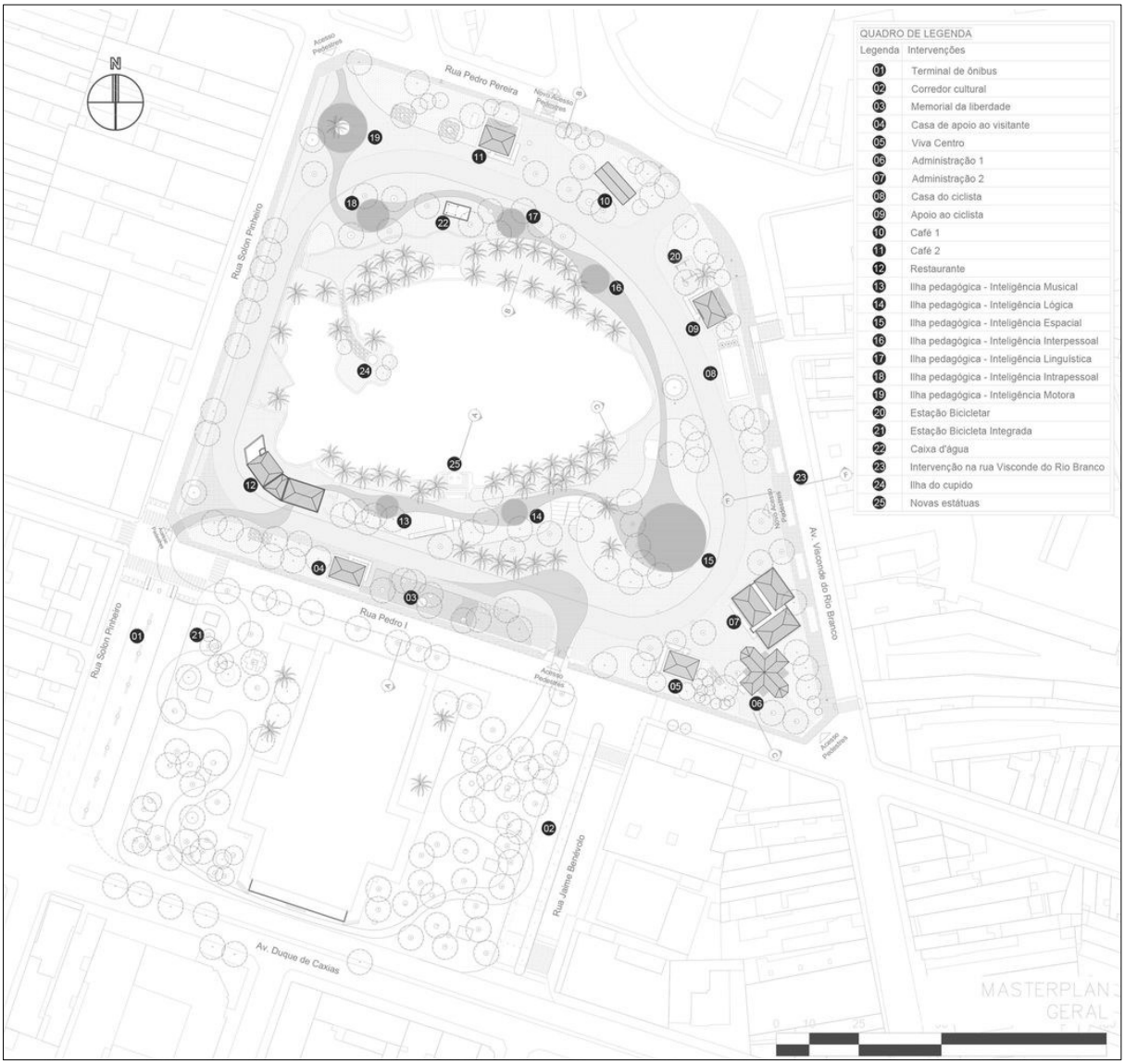
Fonte: Adaptado de Igor Ribeiro; Equipe do projeto (2024).

O paisagismo se destaca com a manutenção das grandes árvores que já existiam no local e a introdução de espécies nativas, como ipês, jucá, oiti e flamboyanzinho, complementando a arborização existente. Este projeto diversifica os usos do espaço, com foco na realização de atividades contemplativas, recreativas e esportivas. Prioriza a sustentabilidade e o uso consciente das águas pluviais, preocupando-se com o uso de materiais e técnicas adequados para a região, preservando a vegetação e priorizando a acessibilidade, promovendo o bem-estar e a integração social (Quadro 4).

3.4 Requalificação Urbano-Arquitetônica do Parque da Liberdade, Fortaleza

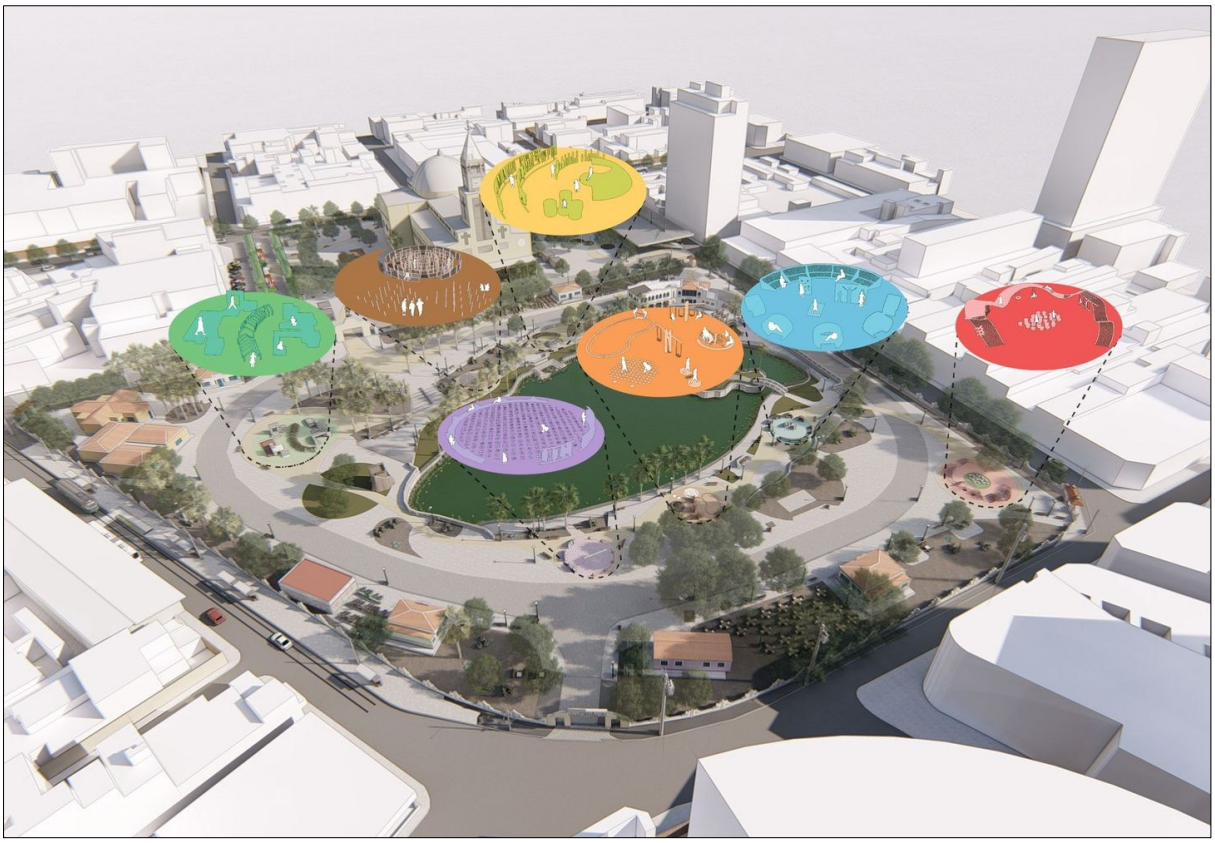
O projeto de requalificação urbano-arquitetônica do Parque da Liberdade é de autoria dos arquitetos Yuri Nobre e Thayná Gomes, em parceria com o paisagista Jairo Diniz. Possui área de 26.877 m² e fica localizado em Fortaleza, estado do Ceará. Com caráter patrimonial, o partido apresentou soluções com ênfase na dimensão social e na memória do local. Foi feita uma intervenção em um espaço público com valor histórico, datado de 1890, como um resgate à memória afetiva, estabelecendo uma leitura espacial baseada nos diferentes contextos históricos.

Figura 17 – Master Plan Geral do Parque



Fonte: Yuri Nobre Arquitetura & Urbanismo (2022).

Figura 18 – Master Plan das 7 Ilhas Pedagógicas



Fonte: Yuri Nobre Arquitetura & Urbanismo (2022).

A paginação orgânica de piso da proposta possibilita um percurso exploratório baseado na Teoria das Inteligências Múltiplas (1983) de Howard Gardner (1943) que se conecta a sete ilhas pedagógicas (Figura 18), onde existem equipamentos que estimulam os sentidos sensoriais e a cognição, podendo-se citar: Inteligência Musical, Lógica, Espacial, Interpessoal, Linguística, Intrapessoal e Motora. Por meio destes estímulos, o usuário experimenta a abordagem educacional construtivista baseada no interacionismo de Jean Piaget, percorrendo o caminho, aprendendo e interagindo com os objetos arquitetônicos e com outros indivíduos.

Figura 19 – Imagens das Ilhas Pedagógicas

Fonte: Felipe Petrovsky (2022).

Por todo o percurso é possível encontrar-se com o paisagismo contemplativo, em conjunto com iniciativas de preservação ao patrimônio histórico. Os elementos patrimoniais foram restaurados com técnicas adequadas para cada dano sofrido, mapeadas e classificadas para o projeto. Em caso de partes faltantes, foi realizado a restauração com perfis metálicos, diferenciando o que é histórico do que é contemporâneo, criando um exercício de Gestalt do elemento.

Quadro 5 – Quadro Síntese das Principais Soluções Projetuais do Parque da Liberdade

Fonte: Adaptado de Felipe Petrovsky; Equipe do Projeto (2024).

Foram feitas intervenções de restauro em edificações históricas de estilo eclético, que receberam novos usos e passaram a servir como apoio para a administração, segurança, bicicletário, cafés e restaurante, como forma de dinamizar o fluxo de pessoas e atrair a população para o espaço. A preservação do patrimônio histórico mantém viva a memória e a identidade da sociedade, garantindo que as futuras gerações possam apreciar a trajetória da comunidade e fomentando o turismo cultural – fortalecendo a economia local (Quadro 5).

Figura 20 – Moodboard

Fonte: Autoria própria (2024)

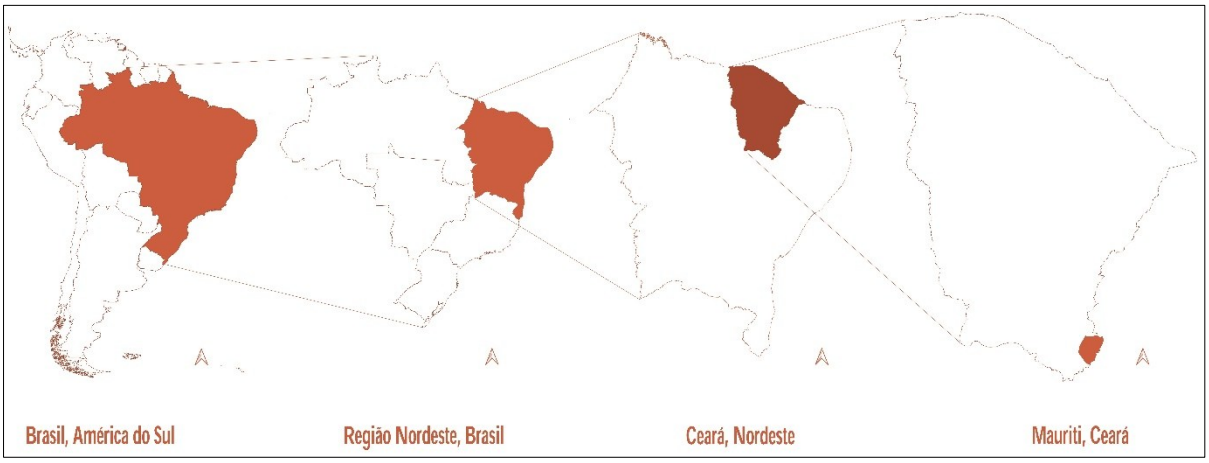
As seis referencias projetuais possuem diversos pontos em comum, muitos deles se encaixam com as necessidades da Vila de Fátima, sendo viáveis sua aplicação no projeto (Figura 20). Características como adequação à topografia irregular, uso de materiais de baixo custo disponíveis na região, iluminação e ventilação natural, compromisso com a mobilidade, a acessibilidade e a sustentabilidade, juntamente com o respeito à escala humana, são indispensáveis para propor soluções tangíveis que melhorem a qualidade de vida da comunidade.

4 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO

As informações aqui apresentadas foram adquiridas por meio de observação direta e experiência prática. As investigações de campo e os levantamentos físicos abrangeram aspectos como arquitetura, urbanismo, topografia e dados bioclimáticos da região em estudo, oferecendo um suporte ao projeto. Isso incluiu entrevistas com o público-alvo, registros fotográficos da área e seus arredores utilizando drones para visão aérea e câmeras fotográficas, além da digitalização e vetorização das imagens, por meio da utilização de softwares como Google Earth, AutoCAD, Adobe Lightroom e Qgis. A coleta de dados bioclimáticos, como temperatura, umidade relativa do ar, radiação solar e índices pluviométricos, foi realizada e representada graficamente, juntamente com informações como a rosa dos ventos e a carta solar, utilizando a ferramenta Analysis Sol-Ar e a base de dados fornecida pelo site MeteoBlue.

O município de Mauriti (Figura 21) está situado na região do Cariri, pertencente a mesorregião sul-cearense, no interior do estado do Ceará, a uma distância de aproximadamente 491 (quatrocentos e noventa e um) km da Capital, Fortaleza. Conta com uma extensão territorial irregular com área estimada em 1.049,49 km², localizada nas cartas topográficas Milagres (SB.24-Z-C-I) e São José do Belmonte (SB.24-Z-C-IV). Limita-se com os municípios de Barro (Norte), Milagres e Brejo Santo (Oeste) e com os estados da Paraíba e do Pernambuco (Sul). Abriga uma população de aproximadamente 45.561 (quarenta e cinco mil e quinhentos e sessenta e um) habitantes, segundo dados do IBGE e do IPECE.

Figura 21 – Representação da Localização Geográfica de Mauriti



Fonte: Adaptado de IBGE (2024).

O recorte temporal baseia-se na análise do crescimento populacional e do desenvolvimento urbano conforme dados fornecidos pelos censos demográficos ocorridos entre os anos de 1970 e 2022, com análises visuais comparativas das imagens de satélite fornecidas pelo Google Earth dos anos 2003 e 2023. A coleta de dados e de informações foi realizada por meio de consultas ao banco de dados do IBGE, do IPECE e da Prefeitura Municipal de Mauriti.

Figura 22 – Representação do Recorte Espacial dos Limites da Área de Estudo

Fonte: Adaptado de Google Earth (2024).

Para a análise, foram marcados os intervalos de no mínimo dez anos, baseando-se nos anos em que o IBGE realizou censos demográficos: 1970, 1980, 2000, 2010 e 2022[3]. Esse recorte temporal é de suma importância para a compreensão da configuração da malha urbana e do desenvolvimento econômico e social da cidade, especialmente da Vila de Fátima (Figura 22), permitindo abordar conceitos referentes a mobilidade e a aplicação da requalificação urbana e paisagística em áreas carentes, contribuindo com os estudos no âmbito do planejamento urbano.

[3] Sofreu atraso devido ao surto de Covid-19 que afetou as condições econômicas e de segurança em escala mundial.

Figura 23 – Vista Aérea de Mauriti/CE

Fonte: Arquivo pessoal (2024)

Sua geografia, de acordo com Feitosa e Benvenutti (1998), constitui-se por relevo plano e tabulado, topo da Chapada do Araripe, com suaves depressões sertanejas, com altitude média de 373,8 m em relação ao nível do mar, conforme dados do IBGE. Em sua paisagem predominam três tipos de vegetação, sendo elas: floresta subcaducifólia tropical pluvial (mata seca); floresta caducifólia espinhosa (caatinga arbórea) e floresta mista ducólito-palmacea (mata ciliar com carnaúba), de acordo com dados fornecidos pela Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (Funceme). Quanto ao clima, predomina o Tropical Quente Semiárido, com temperaturas variando entre 24 e 26 graus Celsius e pluviosidade média de 872,3 mm ao ano.

4.1 História de Mauriti

Durante o século XVII a região era habitada pelos índios das tribos Tapuias, Tupiniquins e Guaneces. Foi somente em 1706 que a região próxima à Lagoa do Quichese (nome de origem tapuia) foi concedida em sesmaria aos colonos portugueses, Gabriel da Silva Lago, a Rodrigo Lago, Cel. João de Barros Braga, Capitão Antonio Pereira da Cunha e outros que passaram a chamar a região de Muriti, posteriormente alterado para Buriti, que para a língua indígena

denomina a palmeira *humburity*, classificada como *Maurititia* Vinífera. A palavra Buriti é relativa à tribo dos Buritis, pertencentes aos Tapuias.

Figura 24 – Praça Dr. Cartaxo e a Igreja Matriz de Nossa Senhora da Conceição, 1983

Fonte: Catálogo IBGE (2024)[4]

De acordo com dados do IBGE, no decorrer dos anos até 1870, houve divisões de terras e sucessões hereditárias até que o Capitão Miguel Gonçalves Dantas, casado com Ana Cordulina Cartaxo Dantas, tomou posse do até então sítio Buriti Grande.[5] A construção da capela marcou o surgimento do povoado de Buriti Grande, sendo inaugurada em 1875, ocasião em que foi batizada a filha do capitão e outras crianças da comunidade, trazendo esperança de um esperançoso futuro.

[4] Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/bibliotecacatalogo?view=detalhes&id=436672, acesso em 10 de abril de 2024.

[5] Este fora acometido pela cólera e juntamente com sua esposa, fez um voto à Imaculada Conceição por sua cura, com a promessa de ceder um lote de terra para construção da capela (Figura 25). Suas preces foram atendidas e como honra ao voto, em 6 de setembro de 1870 doou a terra.

Em 1887, o povoado fora elevado à categoria de Distrito Policial, continuou crescendo e tomando destaque na região. Posteriormente, a vila Buriti Grande, sob influência da figura importante de Antônio Joaquim do Couto Cartaxo, cunhado do Capitão Miguel Dantas, passou a ser reconhecida como sede do município, instalado pelo Decreto Nº 51. Entretanto, esta condição foi suprimida em 1895, sendo restaurada em 1924 pela Lei Estadual Nº 2211, sendo agora chamada de Mauriti, em homenagem ao Almirante Cordovil Mauriti, amigo do Capitão Miguel Dantas. Contudo, mais uma vez a cidade enfrentou períodos de instabilidade política, voltando a ser distrito de Milagres em 1928. Felizmente, em 1934, o título de município foi restituído, e a cidade teve sua autonomia reestabelecida e desenvolvendo-se nos âmbitos da agricultura, pecuária e comércio. Atualmente, sua divisão política constitui-se da sede e nove distritos: Anauá, Buritizinho, Coité, Nova Santa Cruz, Olho D'água, São Félix, São Miguel, Palestina e Umburanas.

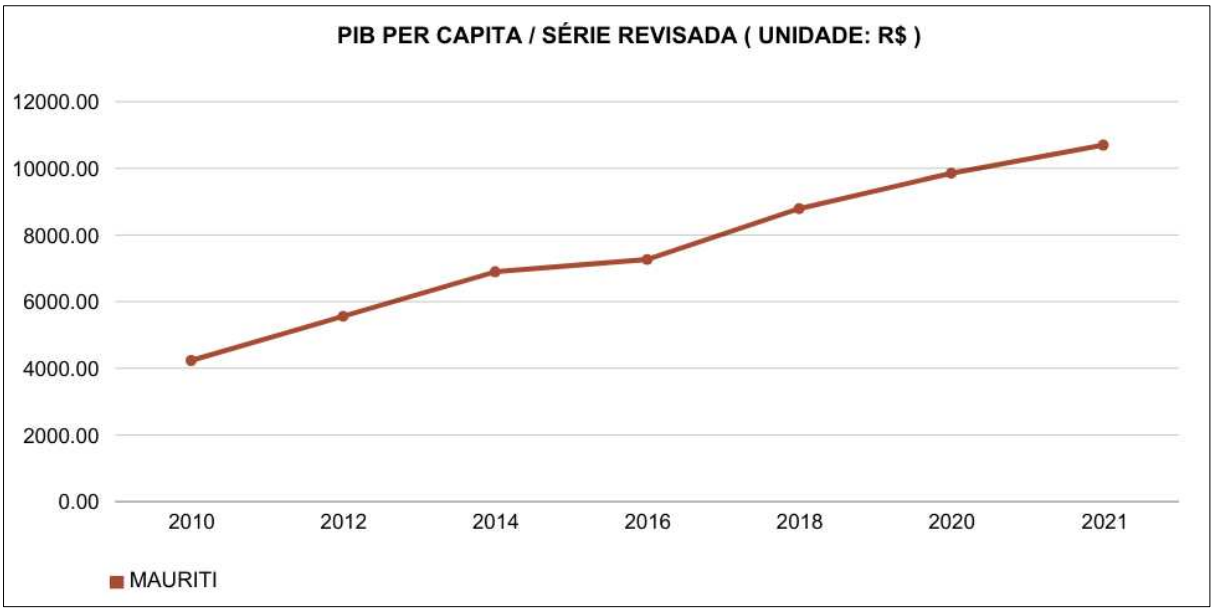
4.2 Suporte Biofísico

Neste subtópico serão analisados os dados referentes às características físicas, ambientais e socioeconômicas da região onde se encontra o município de Mauriti, tais como: densidade populacional, economia, distribuição geográfica, topografia, relevo, hidrografia, vegetação, solos, temperatura, radiação solar, direção dos ventos e clima. Esses dados são essenciais para a compreensão das interações entre os aspectos físicos, biológicos e as ações antrópicas, como base para o planejamento e desenvolvimento urbano.

4.2.1 Dados socioeconômicos

A cidade de Mauriti apresenta uma variedade de indicadores socioeconômicos que refletem seu potencial crescimento conforme análise de dados fornecidos pelo IBGE e IPECE. De acordo com o censo demográfico de 2022, a densidade demográfica é de 44,22 habitantes por Km², possuindo a totalidade de 45.561 mil habitantes, contando com população predominantemente rural. A cidade orgulha-se de seu sistema educacional, com uma taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade de 98,1%. Em termos de acesso a serviços básicos, o município apresenta somente 18,1% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 91,5% de domicílios com vias públicas com arborização e apenas 2,8% de domicílios com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio), evidenciando os desafios de infraestrutura enfrentados pelas gestões.

Gráfico 2 – PIB Per Capita / Série Revisada Mauriti (Unidade: R$)



Fonte: Adaptado de IBGE (2024).

Em 2021, o salário médio mensal era de 1,8 salários-mínimos, com proporção de pessoas ocupadas em relação a população total de 7% e o PIB per capita de 10.698,7 R$, mas considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 57,2% da população nessas condições (Gráfico 2). Esses dados revelam a desigualdade socioeconômica, grande parte da população recebe em torno de 1,8 salários-mínimos, considerando que apenas 7% da população declarou estar empregada, o que sugere um alto índice de desemprego ou informalidade. Além disso, o PIB per capita de R$ 10.698,70 apresenta um valor relativamente baixo, refletindo uma economia com dificuldades de crescimento. O ponto crítico desses dados é que 57,2% das pessoas estavam vivendo com até meio salário-mínimo por pessoa, enfatizando que a riqueza gerada na cidade não chega à maioria da população.

A atividade econômica predominante é movida pela agricultura, com destaque para produção de feijão, milho e mandioca, esta última sendo processada e comercializada localmente. Além disso, há a significativa presença de monoculturas como algodão, banana, tomate, manga, abacate e caju, este último utilizado na produção de castanha, além de hortaliças e diversas frutas. Durante a época de seca, a escassez de água causada pela ausência de chuvas provoca aumento nos preços desses produtos, exercendo impacto direto na economia local. Na pecuária extensiva, a criação de bovinos, ovinos, caprinos, suínos e aves é destacada pela produção de carne, leite e ovos.

O extrativismo vegetal também desempenha um importante papel, com a fabricação de carvão vegetal, extração de diversas madeiras para lenha e construção de cercas, além das atividades relacionadas à oiticica, carnaúba e artesanato de redes, bordados e cerâmicas. A indústria local se destaca com a fabricação de máquinas, peças e acessórios para a indústria metalúrgica, automobilística e alimentícia, inclusive na produção de sorvetes, que são exportados para os estados vizinhos. Adicionalmente, o setor da construção civil contribui significativamente para o Produto Interno Bruto (PIB) da cidade, com fabricação de tijolos, pré-moldados e construções espalhadas por toda a cidade. Outro fator importante é a presença do investimento internacional da multinacional chinesa na construção de um parque solar na cidade, fator que alavancou a economia.

É fundamental compreender a economia de uma cidade para planejar e propor um parque urbano, visto que o setor econômico influencia o propósito do parque e sua sustentabilidade financeira. Um bom planejamento pode impulsionar a economia e gerar empregos, além de atrair investimentos externos. A implantação de um parque urbano pode chamar atenção para o desenvolvimento sustentável e a revitalização de áreas degradadas. Ao alinhar o projeto à realidade econômica da cidade permite que o parque seja mais que uma área verde, mas torne-se pivô no desenvolvimento social.

5 LEITURA DO TERRITÓRIO

Vicente Del Rio (1990) fez uma análise minuciosa da estrutura urbana em seus estudos, ele classifica e identifica categorias diferentes para avaliar criteriosamente a qualidade setorial urbana, o que abrange diferentes usos do solo, tipologias, tipologias, funções e a intensidade que são usados. Para a leitura do território, neste capítulo serão analisadas a morfologia e a estrutura urbana, por meio de imagens, mapas e informações coletadas em campo.

A palavra "diagnóstico" origina do termo grego "diagnōstikós", que significa "capaz de discernir ou distinguir". No âmbito científico, especialmente na área da biologia e da medicina, este termo é utilizado para referir-se as distinções entre organismos e ao ato de investigar a causa de alterações fisiológicas (Houaiss, [s.d.]). O termo também é usado em outras áreas do conhecimento para descrever o processo de identificar, analisar e descrever fenômenos. No urbanismo, o diagnóstico contribui com a compreensão da realidade atual por meio da análise urbana. Dessa forma, busca-se desenvolver um entendimento acerca do espaço urbano através de uma variedade de abordagens e observações, que integram investigações sobre história, geografia, arquitetura, construção e modo de vida. Panerai (2006) relaciona esses elementos ao planejamento urbano e à sua função em representar o fenômeno urbano.

Duarte (2012) afirma que o diagnóstico é uma etapa crucial no planejamento urbano, englobando a coleta de dados, o foco em temas relevantes e a análise de dados para identificar as condições, potenciais e deficiências da área. O diagnóstico envolve uma análise detalhada de uma situação em específico para estabelecer um panorama da realidade. Dessa forma, as intervenções são planejadas levando em consideração aspectos demográficos, físico-territoriais, legais, econômicos e sociais.

Segundo Rossetto (2003), essas variáveis fazem parte das relações e demandas que formam a cidade e, portanto, são relevantes durante os processos de planejamento e gestão urbana. Em seu modelo de planejamento e gestão estratégica, a autora enfatiza a importância da análise e o diagnóstico da cidade na etapa inicial do processo, incluindo o que chama de análise FOFA (forças, oportunidades, fraquezas e ameaças). Para ela, a avaliação do histórico de urbanização e a caracterização da situação atual são fundamentais para a elaboração de propostas futuras. O processo de diagnóstico urbano busca facilitar a transição entre uma situação atual e as possíveis mudanças que podem ocorrer devido a projetos urbanísticos. Assim, a análise urbanística engloba uma série de temáticas dos padrões morfológicos, onde cada tema representa um aspecto específico que define o espaço e fornece dados da dimensão de cada ambiente urbano investigado.

5.1 Análise Morfológica e de Infraestrutura Urbana.

Para realizar o levantamento urbano da Vila de Fátima, foi estabelecido um raio de aproximadamente 600 metros a partir do centro do bairro, abrangendo as vias de acesso, áreas construídas e não construídas, espaços verdes e áreas sujeitas a alagamentos. As imagens aéreas fornecidas pelo drone e disponíveis no Google Earth foram integradas ao software AutoCAD 2024 para a vetorização da região delimitada. A partir dos vetores desenhados, foram elaborados mapas que representam o crescimento urbano, o uso do solo, a vegetação existente, o sistema viário e a iluminação pública. Essa análise baseou-se em conceitos teóricos de autores como Vicente Del Rio (1990), Panerai (2006) e Mascaró (2005), permitindo a compreensão da morfologia e da infraestrutura urbana.

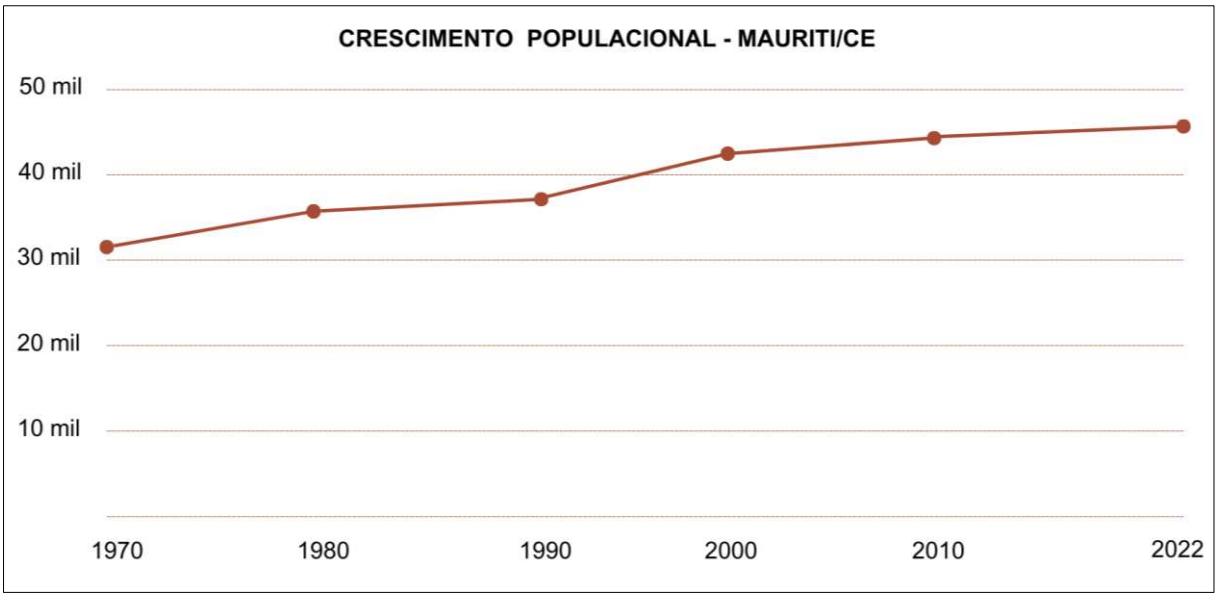
O levantamento arquitetônico foi elaborado com base nas imagens disponíveis no Google Earth, onde foram encontrados locais com potencial para elaboração de propostas projetuais, com base nos conceitos da requalificação urbana e paisagística, embasados nas obras de Vicente Del Rio (1990), Gehl (2013), Lamas (2004), Speck (2016), Cullen (1971) e Macedo (2012).

Para desenvolver um projeto urbano de qualidade, se faz necessário uma análise abrangente da cidade, objetivando compreender suas demandas e identificar as áreas que necessitam de melhorias, buscando prever como ocorrerá seu crescimento. O mapeamento detalhado de áreas é uma maneira eficaz de realizar esta análise, permitindo a elaboração de diagnósticos precisos sobre as existentes condições urbanas e sociais.

5.1.1 Demografia: Histórico do Crescimento Urbano

O crescimento populacional pode revelar aspectos fundamentais sobre sua dinâmica social e seu desenvolvimento urbano, oferecendo valiosos insights sobre o potencial econômico, oportunidades de emprego e qualidade de vida. O fenômeno demográfico pode atrair investimentos externos e estimular o crescimento econômico. Em contrapartida, o histórico de crescimento populacional também evidencia os desafios enfrentados pela cidade, em se tratando de infraestrutura e serviços públicos. O crescimento urbano aumenta a demanda por serviços de transporte, saúde, saneamento e equipamento urbanos, necessidades que nem sempre são supridas e acabam sobrecarregando os sistemas existentes.

Gráfico 3 – Crescimento Populacional - Mauriti/CE



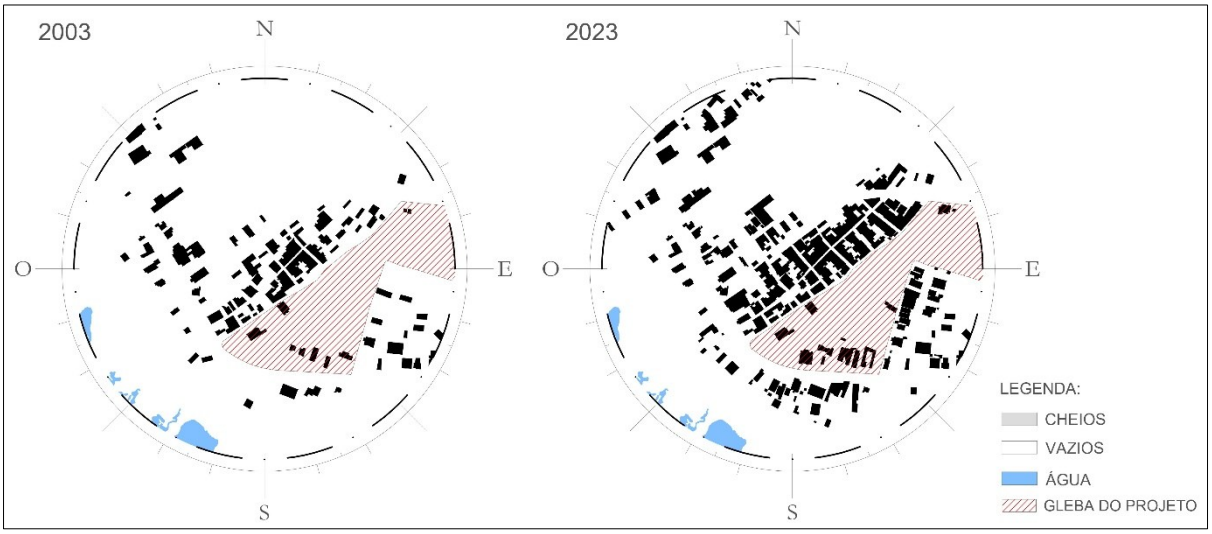
Fonte: Adaptado de IBGE (2024).

A cidade de Mauriti obteve um crescimento populacional considerável entre os anos de 1970 e 2022, conforme pode-se observar nos dados fornecidos pelos censos do IBGE (Gráfico 6). Em 1970, a cidade contava com uma população predominantemente rural de 31,51 mil pessoas, contra 45,56 mil pessoas em 2022, com maioria morando em áreas urbanas, mostrando uma taxa média geométrica de variação anual da população no período intercensitário de 0,08%.

Figura 25 – Crescimento Urbano da Sede de Mauriti/CE em Vinte Anos

Fonte: Adaptado de Google Earth (2024).

Figura 26 – Representação Gráfico-Visual de Cheios e Vazios Comparando o Crescimento Urbano da Vila de Fátima em Vinte Anos



Fonte: Autoria própria (2024).

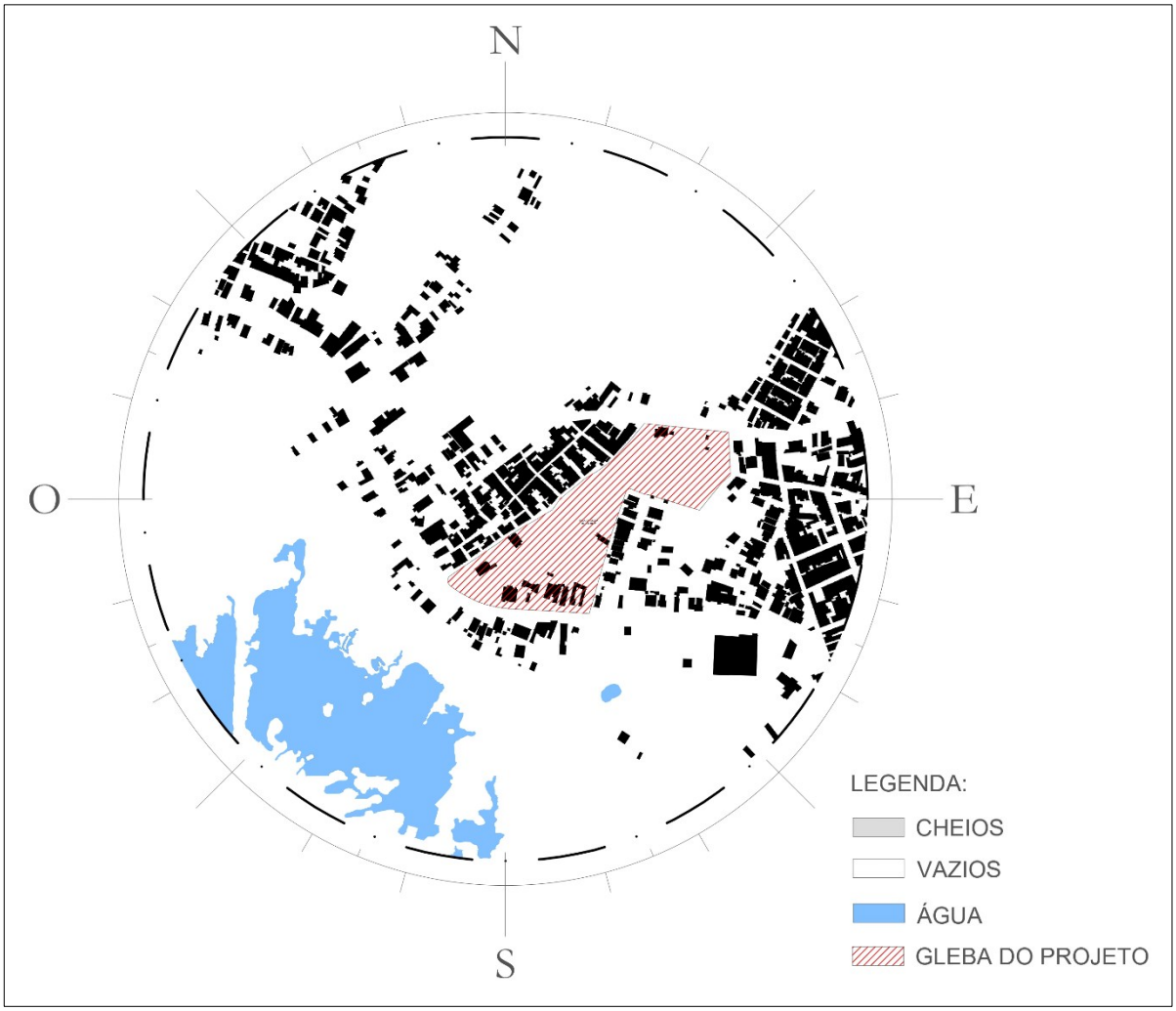
O crescimento urbano da sede de Mauriti (Figura 33) se deu predominantemente no sentido nordeste, com a expansão dos bairros Bela Vista e Barrozão, mas também no sentido leste e oeste, ainda que em menor proporção. A Vila de Fátima (Figura 34) também contou com um crescimento urbano, seguindo as vias principais, mas também algumas vias locais. Um fator que pode ter influenciado o desenvolvimento urbano da cidade é o investimento nacional na transposição das águas do Rio São Francisco, além de outros investimentos externos. Muitos bairros jovens e periféricos da cidade ainda carecem de infraestrutura urbana, enfrentando problemas como ausência de pavimentação de ruas, equipamentos urbanos e saneamento básico, revelando disparidades socioeconômicas e evidenciando desigualdades sociais. Essa realidade exige a prática de políticas inclusivas e programas de integração que dialoguem com o discurso proferido no Plano Diretor Municipal.

5.1.2 Traçado e Parcelamento Urbano

Gelpi e Kalil (2016) descrevem o traçado urbano como a representação estrutural da cidade, em escala o não, resultando na disposição de ruas e espaços circundantes, o que pode incluir elementos como pontes, viadutos e arcos. Mascaró (2003) afirma que a existência das vias (ruas, avenidas, caminhos) – elementos que permitem o acesso a diferentes espaços – é essencial para a formação do traçado e sua organização. Segundo ele, as vias são influenciadas pela topografia e podem ser categorizadas de diversas maneiras, desde a forma como surgem (sejam planejadas, espontâneas ou naturalmente) até mesmo as formas geométricas que

compõem a sua. Panerai (2006) afirma que o traçado pode ser influenciado e influenciar o desenvolvimento gradual do ambiente urbano, podendo ser sobreposto, acrescentado, continuado ou descontinuado e conflituoso. É essencial entender as distinções entre o que é antigo e o que é novo, pois estes interagem de diversas formas com o traçado.

Figura 27 – Representação Gráfico-Visual de Cheios e Vazios da Área de Estudo



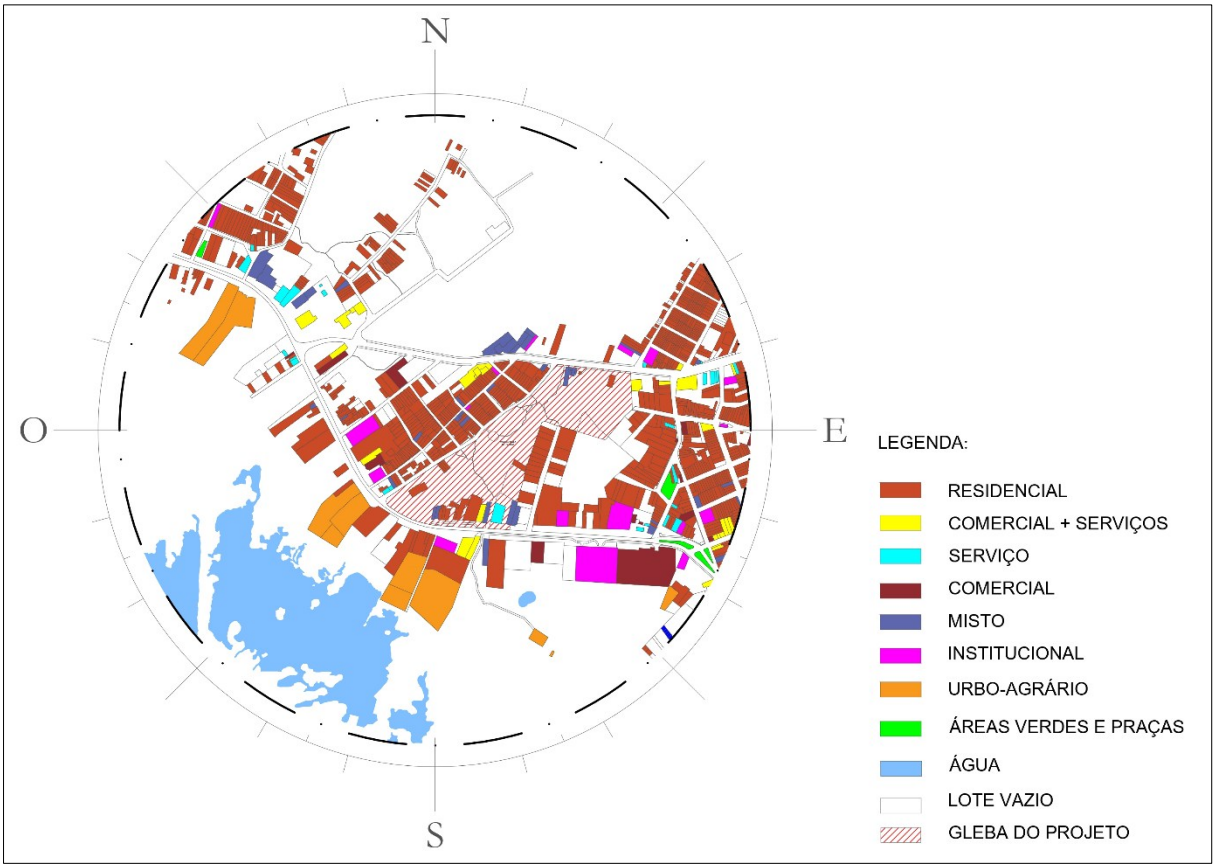
Fonte: Autoria própria (2024).

O mapeamento de cheios e vazios (Figura 35) permite a identificação de padrões de tecido urbano, o traçado urbano da área de estudo em questão é representado, conforme Mascaró (2003), por um traçado semi-aberto ou misto, contando com ruas em alça ou sem saída. Esse tipo de traçado é caracterizado pelo crescimento do bairro, não ocorrendo de forma planejada ou proposital. Apesar disso, Mascaró (2003) afirma que o traçado misto é uma solução projetual eficaz, pois pode definir a intensidade das vias, contribuindo com a economia em termos de custos de transporte.

5.1.3 Tipologia dos Elementos Urbanos: Uso e Ocupação do Solo

O mapeamento de elementos parcelares e edílicos compõe a análise do ambiente construído e sua relação entre si, podendo incluir classificações de uso, gabarito e indicação de edificações relevantes, dentro da temática do uso e ocupação do solo. Jacobs (2009) afirma que tipologias contínuas, permeáveis e próximas da rua se tornam positivas se obtiverem os incentivos certos, como a substituição do automóvel por modos de locomoção não motorizados e apoio a vitalidade econômica local, o que pode trazer sensação de segurança e dificultar atos de vandalismo e confrontos interpessoais.

Figura 28 – Representação Gráfico-Visual de Uso e Ocupação do Solo da Área de Estudo



Fonte: Autoria própria (2024).

No âmbito do urbanismo, Lamas (2004) apresenta três dimensões ou escalas de análise que podem ser utilizadas: a dimensão setorial ou escala de rua, a dimensão urbana ou escala de bairro e a dimensão territorial ou escala de cidade. A escala possui um papel muito importante no processo de análise e diagnóstico, visto que determina o alcance das informações a serem examinadas. As três dimensões apresentadas pelo autor podem ser complementadas por uma quarta dimensão: a escala regional. Considerar estas escalas permite maior embasamento para

a realização de futuras intervenções, desde projetos arquitetônicos até urbanos e paisagísticos. Estabelecer unidades da paisagem é outra forma de sintetizar a leitura urbana. As unidades de paisagem são caracterizadas por delimitações geográficas que possuem semelhanças físicas e sociais entre si. Este método permite identificar as especificidades nos padrões da estrutura urbana, considerando as ações antrópicas. Dessa forma, São analisados aspectos físicos, sociais, econômicos e políticos (Amorim; Cocozza, 2016; Silva, 2012).

Figura 29 – Imagens de Exemplo de Usos do Solo da Vila de Fátima

Fonte: Adaptado de Google Earth (2024).

A Legislação de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo de Fortaleza, n° 236 de 11 de agosto de 2017, título IV, capítulo I, Art. 60 considera os seguintes tipos de uso do solo: I - residencial; II - comercial; III - serviço; IV - comércio e serviço múltiplos; V - industrial; VI - institucional; VII - urbo-agrário. O mapa de usos do recorte urbano deste estudo utiliza as seguintes categorizações: uso residencial, comercial, serviços, comercial + serviços (presta serviços e vendas), institucional (praças, igrejas), uso misto (residencial + comércio ou serviço em uma mesma edificação) e urbo-agrário (lotes urbanos com atividades agropecuárias). Como demonstrado (Figura 36), a região do estudo em questão apresenta usos em sua maioria residenciais, seguidos pelos usos misto, comercial + serviços, serviços, comercial e institucional, exemplificados acima (Figura 37).

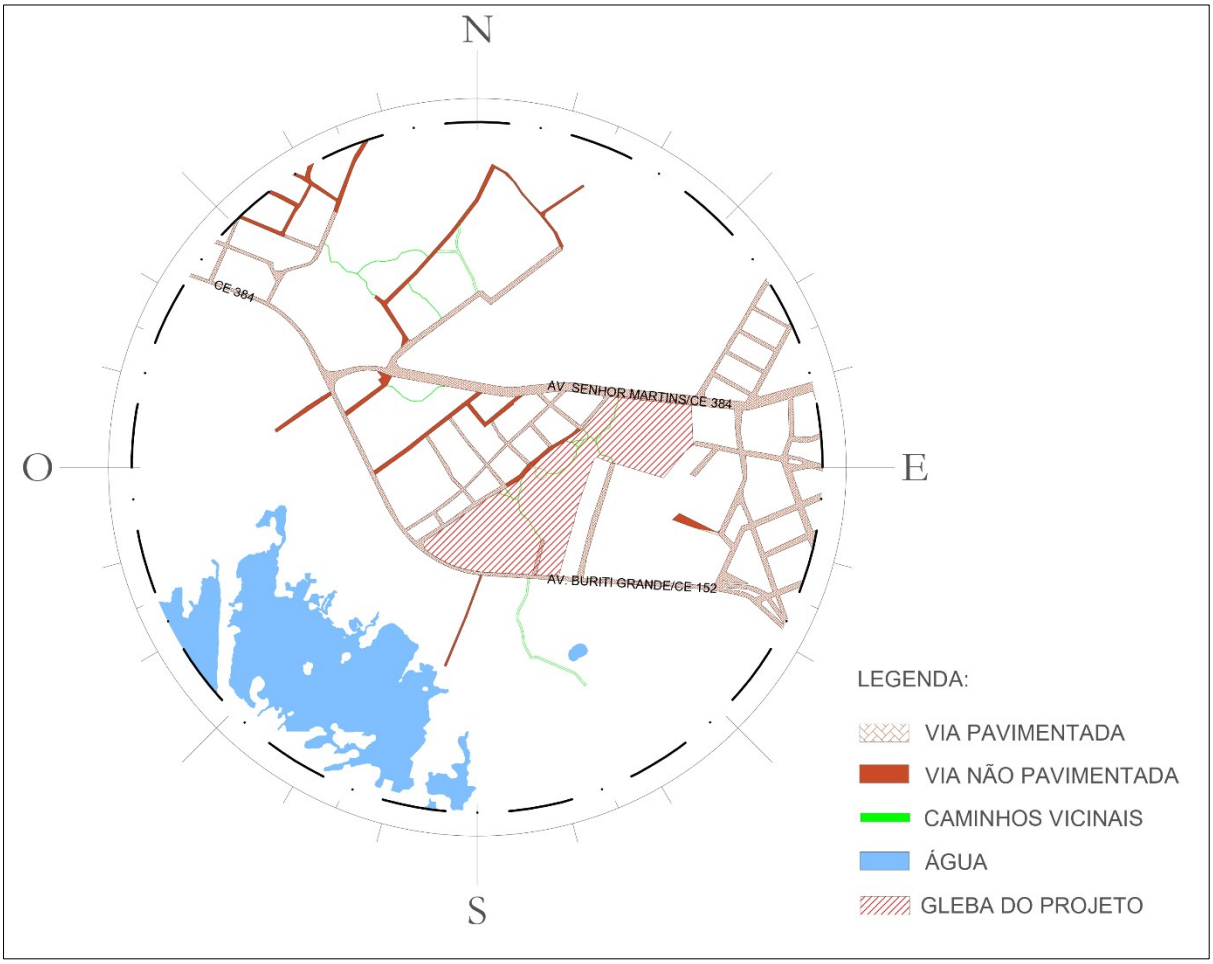
5.1.4 Sistema viário

As vias de tráfego são parte constituinte do traçado de uma cidade, mesmo que estas sejam na maioria das vezes pensadas para automóveis, desconsiderando pedestres. A classificação das vias da área de estudo se deu com base em sua função e nas normas do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem (1974, p. 4 apud Mascaró, 2003, p. 69-71). Segundo o DNER (1974), as vias urbanas podem ser classificadas em três categorias: via arterial, via coletora e via local (Figura 38).

Figura 30 – Representação Gráfico-Visual da Hierarquia de Vias da Área de Estudo

Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 31 – Representação Gráfico-Visual do Levantamento de Vias Pavimentadas e Não Pavimentadas da Área de Estudo



Fonte: Autoria própria (2024).

As avenidas Senhor Martins e Buriti Grande foram classificadas como arteriais, visto que percorrem o eixo principal do bairro, permitindo o acesso ao centro da cidade e demais bairros ao norte. As ruas Quatro e Nilton Sobral foram classificadas como coletoras, pois coletam e distribuem o fluxo de veículos das arteriais para as vias locais, viabilizando o acesso aos lotes lindeiros e propriedades privadas (Figura 39). Conforme pode-se ver no mapa de pavimentação viária, a maior parte das vias são pavimentadas, com exceção de algumas vias locais sem saída e da rua Nilton Sobral, que apesar de ser coletora, é uma das vias que ainda não receberam revestimento em paralelepípedo.

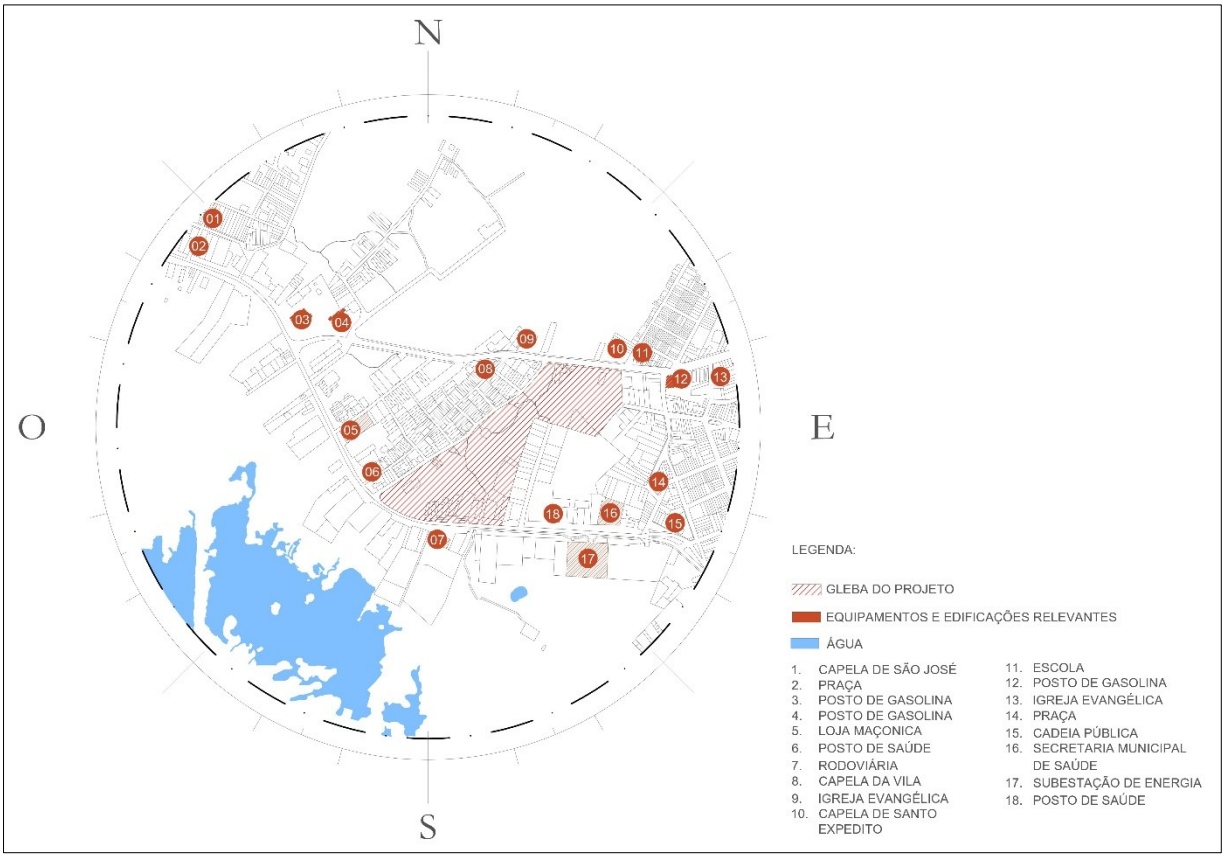
É possível observar também traços comportamentais que são formados no espaço urbano a partir das atividades cotidianas dos moradores, que muitas vezes percorrem caminhos alternativos por áreas onde não passam vias, como forma de encurtar distâncias, criando o que se pode chamar de veredas, onde muitas vezes a vegetação abre espaço. Um bom exemplo destes caminhos vicinais pode ser observado nos caminhos formados na parcela de terras sem

habitações que se encontra entre a Vila de Fátima e o centro da cidade, percorridos a pé pelos moradores.

5.1.4.1 Distribuição de equipamentos urbanos

Gehl (2013) observa que os elementos urbanos, entre eles os equipamentos públicos, desempenham um importante papel dentro dos sistemas urbanos, pois facilitam as atividades cotidianas e contribuem com a melhoria na qualidade de vida. A norma técnica NBR 9284 (1986) define que os equipamentos urbanos reúnem recursos públicos ou privados destinados ao uso coletivo e à prestação de serviços essenciais para que a cidade funcione. Esses recursos podem ser instalados em áreas públicas ou privadas com a autorização do poder público.

Figura 32 – Representação Gráfico-Visual da Distribuição de Equipamentos Públicos e Edificações Relevantes da Área de Estudo



Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 33 – Imagens de Alguns Equipamentos Públicos e Edificações Relevantes Descritos na Figura 40

Fonte: Adaptado de Google Earth (2024).

A Lei Federal 7.341 de 2010 no Art. 2° considera "equipamentos públicos comunitários as instalações e espaços de infraestrutura urbana destinados aos serviços públicos de educação, saúde, cultura, assistência social, esportes, lazer, segurança pública, abastecimento, serviços funerários e congêneres.". A área do estudo em questão apresenta alguns equipamentos públicos e edificações relevantes (Figura 40), como igrejas, postos de gasolina, postos de saúde, rodoviária, cadeia pública e subestação de energia (Figura 41).

5.1.4.2 Potencial paisagístico

Segundo Mascaró (2008), a vegetação exerce uma influência significativa sobre o microclima das áreas urbanas. Ela desempenha um papel crucial na regulação de fatores climáticos como a incidência de radiação solar, temperatura e umidade do ar, além de influenciar a direção e intensidade dos ventos, a ocorrência de chuvas e a dispersão de poluentes. Esses efeitos ajudam a mitigar os impactos da poluição atmosférica e das emissões de carbono, proporcionando um ambiente mais adequado para a vida da fauna local. Esses benefícios conferem à vegetação a função de restabelecer a conexão entre os seres humanos e a natureza, resultando em uma melhoria da qualidade de vida, como destacado por Pivetta e Filho (2002).

Figura 34 - Fotografia Aérea da Vila de Fátima com Ênfase no Potencial Paisagístico à Direita

Fonte: Arquivo pessoal (2024).

A Vila de Fátima conta com um considerável potencial paisagístico (Figura 42), a região percorrida por moradores para ir ao centro da cidade apresenta características que são potenciais para a viabilidade da instalação de um parque urbano, com níveis diferentes, estruturas geológicas sobressalientes, vista para a lagoa e vegetação nativa. Um parque urbano seria uma contribuição essencial para melhorar a vida dos moradores e promover uma mobilidade sustentável até o centro da cidade. Outro fator importante é a proximidade com a Lagoa do Quichese, símbolo da historicidade municipal (Figura 43).

Figura 35 - Fotografia Aérea da Lagoa do Quichese

Fonte: Arquivo pessoal (2024).

De acordo com Mascaró (2008), a vegetação influencia diretamente o microclima urbano, desempenhando um papel fundamental na regulação de fatores climáticos, como o índice de radiação solar, umidade do ar, temperatura, direcionamento dos ventos, ocorrência de precipitação e até na dispersão de poluentes. O que contribui para mitigar os impactos ofertados pela poluição atmosférica e emissão de carbono, permitindo o desenvolvimento de fauna e flora local. Além disso, Pivetta e Filho (2002) acrescentam que a vegetação reestabelece a conexão entre os seres humanos e a natureza, melhorando a qualidade de vida.

5.1.6 Registros fotográficos

As fotografias do local de estudo foram capturadas de duas maneiras diferentes: por meio de um drone, em uma perspectiva aérea, e ao nível dos olhos, utilizando câmera fotográfica. O processo de registro aéreo começou com o planejamento da área a ser coberta usando o software Google Earth, abrangendo uma área aproximada de vinte e dois hectares. Em seguida, o voo foi realizado com um drone modelo DJI mini 2 em 12 de agosto de 2022, a uma altitude 120 m acima do nível do solo, sob condições climáticas de céu limpo, das 17:00 às 17:40, totalizando quarenta minutos de voo. Posteriormente, as imagens foram processadas no software DJI Fly e transferidas para um notebook para serem utilizadas neste trabalho.

O registro ao nível dos olhos começou com o planejamento das imagens a serem capturadas. As fotos foram capturadas usando a câmera fotográfica de um smartphone modelo Redmi Note 12s, entre os dias 12 de dezembro de 2023 e 14 de maio de 2024, a uma altura de 1,50 m em relação ao solo, das 07:00 às 08:00, totalizando 65 imagens, das quais as melhores foram selecionadas para este trabalho. Por fim, essas imagens foram editadas no software Lightroom para ajustes de cor e luminosidade.

A Vila de Fátima possui importante papel na formação da cidade. Caracterizado como um bairro predominantemente residencial, cresceu seguindo o relevo acidentado e possui identidade própria e valor sentimental para os moradores. Contudo, a Vila de Fátima tem sido negligenciada pela gestão municipal. As fotografias foram capturadas por meio de um drone, em uma perspectiva aérea (Figura 44), e ao nível dos olhos, utilizando a câmera fotográfica de um smartphone modelo Redmi Note 12s, com a intenção de destacar potenciais e problemas encontrados na Vila de Fátima.

Figura 36 – Fotografia Aérea da Vila de Fátima, Lagoa do Quichese ao fundo

Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Figura 37 – Potencial Visual e Esportivo

Fonte: Arquivo pessoal (2024).

A coesão, o convívio social e o desenvolvimento comunitário são afetados pela ausência de equipamentos urbanos para prática de esportes, lazer e cultura. Isso faz com que a população precise se deslocar até outros bairros para acessar direitos básicos. Contudo, as crianças da Vila de Fátima adaptaram um terreno vazio e fizeram deste espaço um campinho de futebol, com

traves de madeira amarradas com arames, demonstrando destreza e adaptabilidade, mesmo em situações precárias e sob negligência da gestão municipal (Figura 45).

Figura 38 – Ausência de Lixeiras

Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Figura 39 – Poluição Ambiental

Fonte: Arquivo pessoal (2024).

A ausência de lixeiras impossibilita o descarte correto dos resíduos sólidos, promovendo seu acúmulo, trazendo sérios riscos à saúde pública e à preservação do meio ambiente (Figura 46). A poluição ambiental é um problema global causado pela liberação de elementos nocivos no ar, na água e no solo (Figura 47). O despejo de resíduos industriais, esgoto doméstico,

pesticidas agrícolas e lixo podem contaminar os recursos hídricos e os solos, comprometendo a biodiversidade, a qualidade da água potável, a fertilidade dos solos e a saúde humana. Faz-se necessário a tomada medidas mais rígidas, adoção de práticas sustentáveis, uso de tecnologias limpas e conscientização da população acerca da importância de se preservar o meio ambiente.

Figura 40 – Ausência de Saneamento

Fonte: Arquivo pessoal (2024).

A ausência de um sistema de saneamento básico é um fator preocupante e que afeta a saúde dos moradores, dificultando hábitos adequados de higiene, aumentando o risco de proliferação de doenças e a contaminação de corpos d'água, principalmente a Lagoa do Quichese, que recebe os afluentes, trazendo à tona mais uma urgente preocupação ambiental (Figura 48).

Figura 41 – Veredas: Caminhos Vicinais

Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Figura 42 – Rua Não Pavimentada e Sem Manutenção

Fonte: Arquivo pessoal 2024).

A mobilidade e o bem-estar dos moradores têm sido afetados significativamente pela inexistência de pavimentação em algumas ruas e pela falta de manutenção em outras, que se apresentam desgastadas, especialmente nos períodos chuvosos, ocasionando acúmulo de lama, poças d'água e erosão do solo (Figura 50).

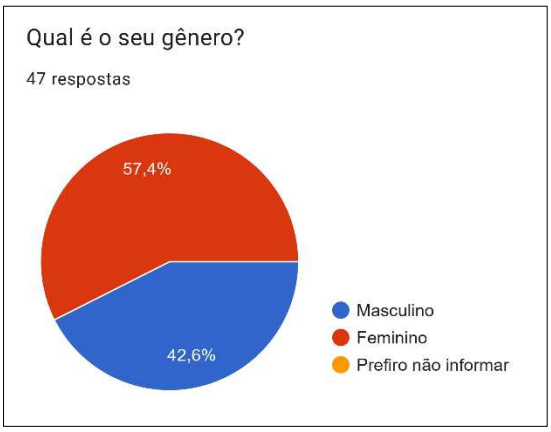
5.1.7 A Percepção dos Moradores – Análise das Entrevistas

O planejamento das entrevistas foi realizado com base nas experiências práticas vivenciadas durante a participação em grupos de estudo e pesquisas da universidade[6]. Primeiramente, fora definido o intuito da realização das entrevistas e delimitado o espaço geográfico que abrange a parcela da população entrevistada. Por conseguinte, estabeleceu-se o método para gravação e documentação dos dados colhidos em campo, bem como a elaboração do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndices) para o uso das informações nesta pesquisa. A amostragem da pesquisa conta com a participação de 47 entrevistados e reúne informações sobre gênero, faixa etária, tempo de residência a percepção dos usuários a respeito da mobilidade, segurança, conforto ambiental, acessibilidade, uso dos espaços, equipamentos e mobiliários urbanos, sensação de privacidade, escala de satisfação e sugestões de melhorias.

As entrevistas (Apêndices) foram realizadas de maneira ética e garantindo que os participantes se sintam à vontade para compartilhar suas experiências e opiniões, preservando sua identidade, ocorreram no período conferido entre os dias 29 de abril de 2024 e 10 de maio de 2024. Em seguida, as informações coletadas foram reunidas e inseridas na plataforma virtual do Google Forms para geração de dados em forma de gráficos, de forma a facilitar a interpretação e análise. A interpretação dos percentuais resultantes permitiu uma discussão embasada na revisão literária de autores, diretrizes urbanísticas, construtivas e normativas associadas a acessibilidade, conforto ambiental e paisagismo. As obras de Cullen (1971) e Lynch (1960) foram imprescindíveis para a compreensão do espaço urbano por meio da percepção dos usuários, identificando a relevância dos ambientes e elementos que compõem o meio urbano.

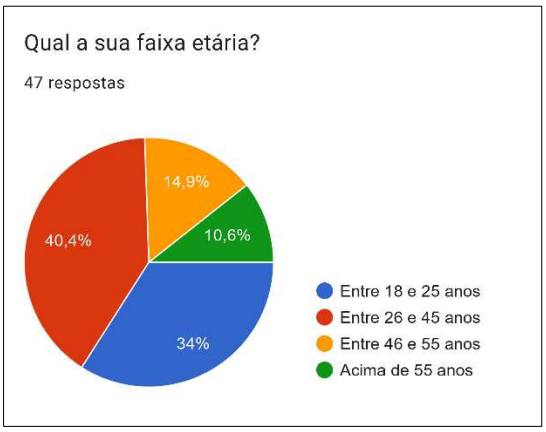
[6] O Papel do Arquiteto Hoje e os Desafios da Profissão na Construção da Cidade (2019); Projeto Urbano: Intervenções em Diversos Bairros de Pau dos Ferros Voltadas Para o Direito à Cidade (2023); Evocar Memórias Afetivas Para Construir Paisagens Urbanas (2023).

Gráfico 4 – Gráfico de Gênero dos Entrevistados



Fonte: Autoria própria (2024).

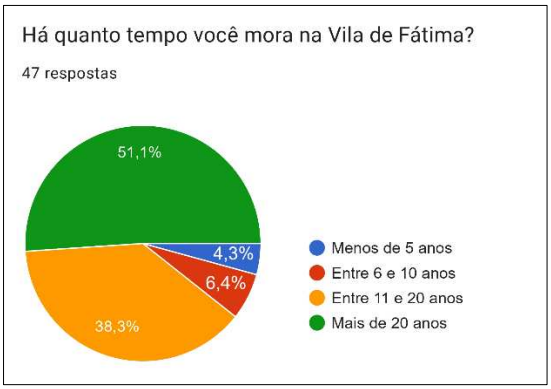
Gráfico 5 – Gráfico de Faixa Etária dos Entrevistados



Fonte: Autoria própria (2024).

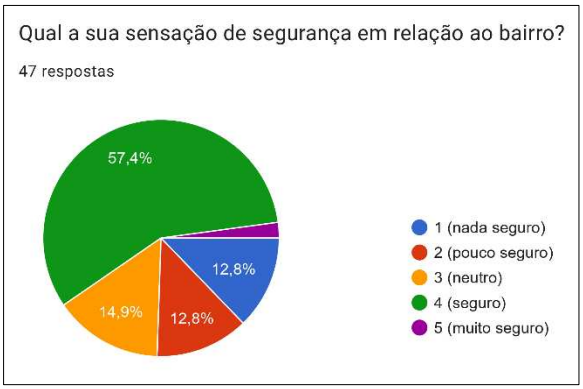
De acordo com os percentuais, 54,4% do público entrevistado identifica-se do gênero feminino, enquanto 42,6% identificam-se pertencente ao gênero masculino (Gráfico 7). Com relação a faixa etária, 34% possuem entre 18 e 25 anos, 40,4% possuem entre 26 e 45 anos, 14,9% possuem entre 46 e 55 anos e 10,6% possuem mais de 55 anos (Gráfico 8). Quanto ao tempo de residência, 4,3% afirmam morar na Vila há menos de 5 anos, 6,4% entre 6 e 10 anos, 33,3% entre 11 e 20 anos e 51,1% há mais de 20 anos (Gráfico 9). Mais da metade dos entrevistados (57,4%) afirmam se sentir seguro no bairro (Gráfico 10).

Gráfico 6 – Gráfico do Tempo de Residência dos Entrevistados



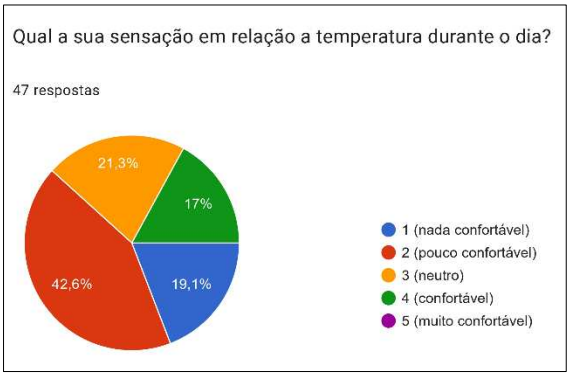
Fonte: Autoria própria (2024).

Gráfico 7 – Gráfico da Sensação de Segurança dos Entrevistados



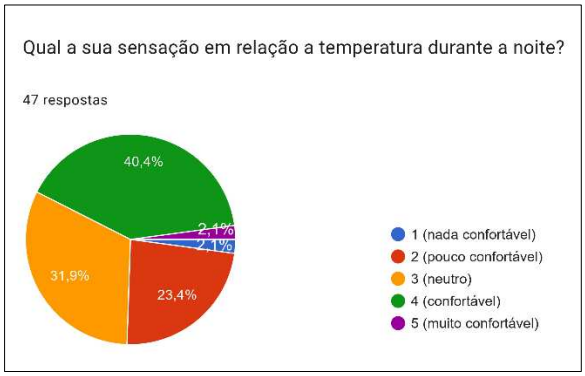
Fonte: Autoria própria (2024).

Gráfico 8 – Gráfico de Conforto Térmico Durante o Dia



Fonte: Autoria própria (2024).

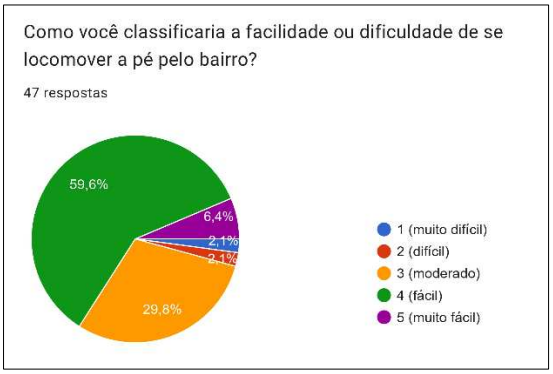
Gráfico 9 – Gráfico de Conforto Térmico Durante a Noite



Fonte: Autoria própria (2024).

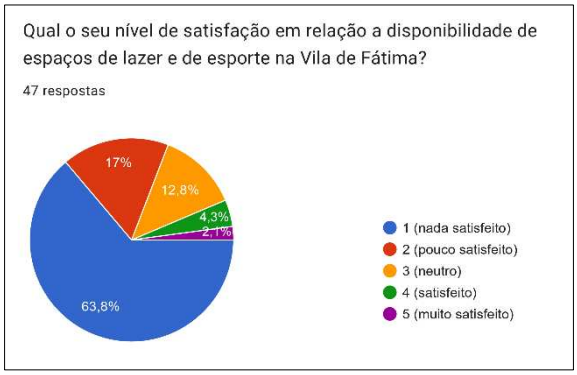
Em relação a sensação de conforto térmico durante o dia, 42,6% consideram pouco confortável, 19,1% consideram nada confortável, 21,3% se mostram neutros e apenas 17% afirmam considerar confortável (Gráfico 11). Já em relação a sensação de conforto térmico durante a noite, 40,4% consideram confortável, 31,1% se mostram neutros e 22,4% consideram pouco confortável, apenas 2,1% consideram muito confortável ou nada confortável (Gráfico 12).

Gráfico 10 – Gráfico de Nível de Dificuldade de Deslocamento



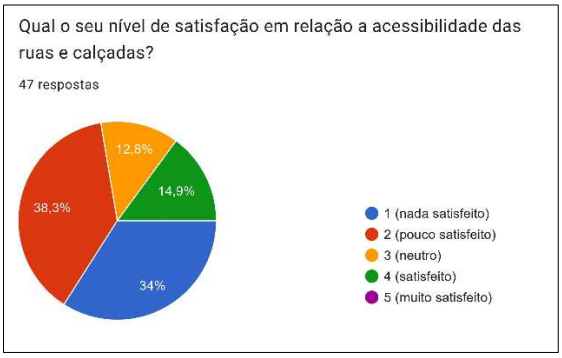
Fonte: Autoria própria (2024).

Gráfico 11– Gráfico de Satisfação em Relação aos Espaços de Lazer



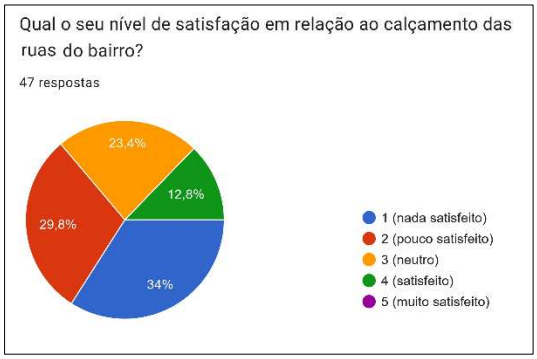
Fonte: Autoria própria (2024).

Gráfico 12 – Gráfico de Percepção em Relação a Acessibilidade



Fonte: Autoria própria (2024).

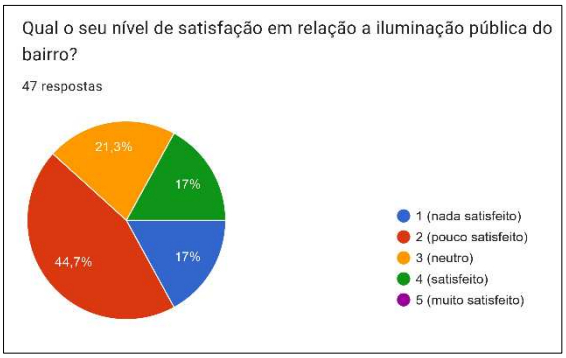
Gráfico 13 – Gráfico de Satisfação em Relação ao Calçamento de Ruas



Fonte: Autoria própria (2024).

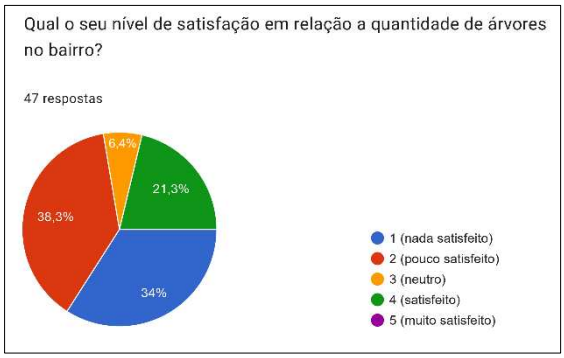
Se tratando do nível de dificuldade de deslocamento a pé pelo bairro, mais da metade (59,6%) consideram fácil (Gráfico 13). Sobre a satisfação em relação a disponibilidade de espaços de lazer e de esporte, 63,8% se mostram nada satisfeitos (Gráfico 14). O gráfico de percepção em relação a acessibilidade das ruas e calçadas, 34% se mostram nada satisfeitos, 38,3% pouco satisfeitos, 14,9% satisfeitos e 12,8% neutros (Gráfico 15). A opinião dos moradores em relação ao calçamento das ruas mostra que 34% afirmam estarem nada satisfeitos, 29,8% pouco satisfeitos, 23,4% neutros e apenas 12,8% se mostram satisfeitos (Gráfico 16)

Gráfico 14 – Gráfico de Satisfação em Relação a Iluminação Pública



Fonte: Autoria própria (2024).

Gráfico 15 – Gráfico Satisfação em Relação a Quantidade de Árvores

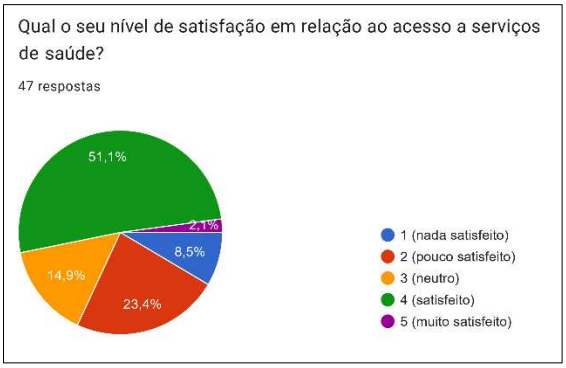


Fonte: Autoria própria (2024).

A iluminação pública e a quantidade de árvores são insuficientes, como indicam os gráficos, 44,7% afirmam estar pouco satisfeitos, 17% nada satisfeitos, 21,3% neutros e apenas 17% afirmam estar satisfeitos em relação a iluminação, enquanto 38,3% se mostram pouco

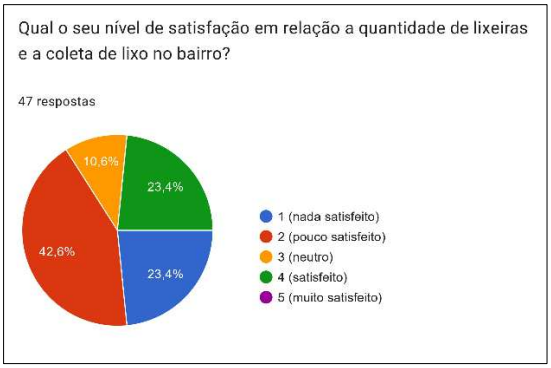
satisfeitos, 34% se mostram nada satisfeitos, 21,3% satisfeitos e 6,4% se mostram neutros em relação a quantidade de árvores (Gráficos 17 e 18).

Gráfico 16 – Gráfico de Satisfação em Relação ao Serviço de Saúde



Fonte: Autoria própria (2024).

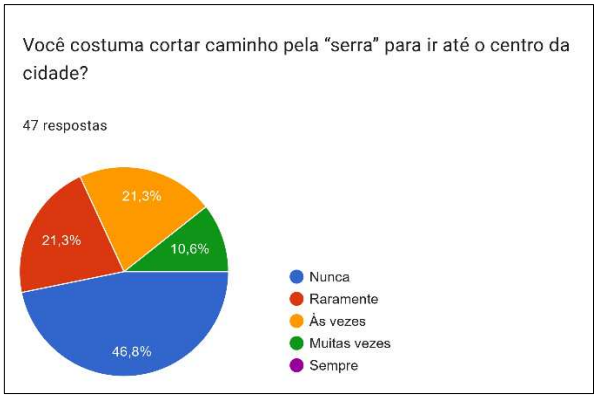
Gráfico 17 – Gráfico de Satisfação em Relação a Quantidade de Lixeiras e Coleta



Fonte: Autoria própria (2024).

Em relação ao acesso a serviços de saúde, mais da metade dos entrevistados se mostra satisfeita (51,1%), enquanto 23,4% afirmam estarem pouco satisfeitos, 14,9% se mostram neutros contra 8,5% nada satisfeitos e 2,1% muito satisfeitos (Gráfico 19). Se tratando da quantidade de lixeiras e a coleta de lixo no bairro, 42,6% dos entrevistados diz estarem pouco satisfeitos, 23,4% se mostram nada satisfeitos, 23,4% satisfeitos e 10,6% se dizem neutros (Gráfico 20).

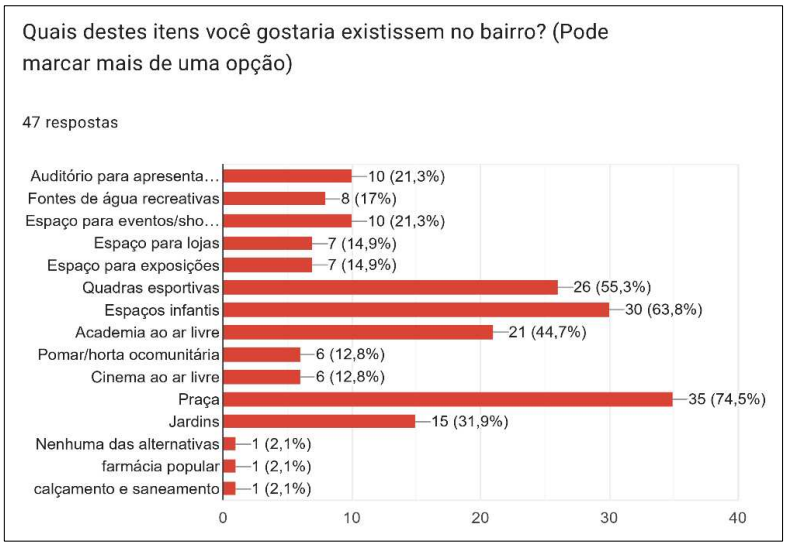
Gráfico 18 – Gráfico Sobre o Uso de Caminhos Vicinais



Fonte: Autoria própria (2024).

Quanto ao uso de caminhos alternativos para acessar ao centro da cidade, 46,8% afirmam nunca usarem, 21,3% afirmam que raramente usam, 23,3% afirmam que às vezes usam e 10,6% usam muitas vezes (Gráfico 21).

Gráfico 19– Gráfico Preferências Por Equipamentos Públicos



Fonte: Autoria própria (2024).

Foram sugeridos espaços e equipamentos urbanos para que os entrevistados pudessem dizer quais deles gostariam que fossem implementados no bairro. 74,5% dos entrevistados afirmaram que gostariam de praças, 63,8% de espaços infantis, 55,3% de quadras esportivas, 31,9% de jardins. Auditórios, fontes recreativas, espaço para lojas, exposições e eventos, horta comunitária, cinema, farmácia popular também foram votados como interesses (Gráfico 22). Destas opções, 46,8% dos entrevistados julgam mais urgente a implementação de uma praça e 19,1% de espaços infantis, enfatizando a demanda da população por espaços de lazer e recreação (Gráfico 23).

Gráfico 20 – Gráfico Preferências Por Equipamentos Públicos Urgentes

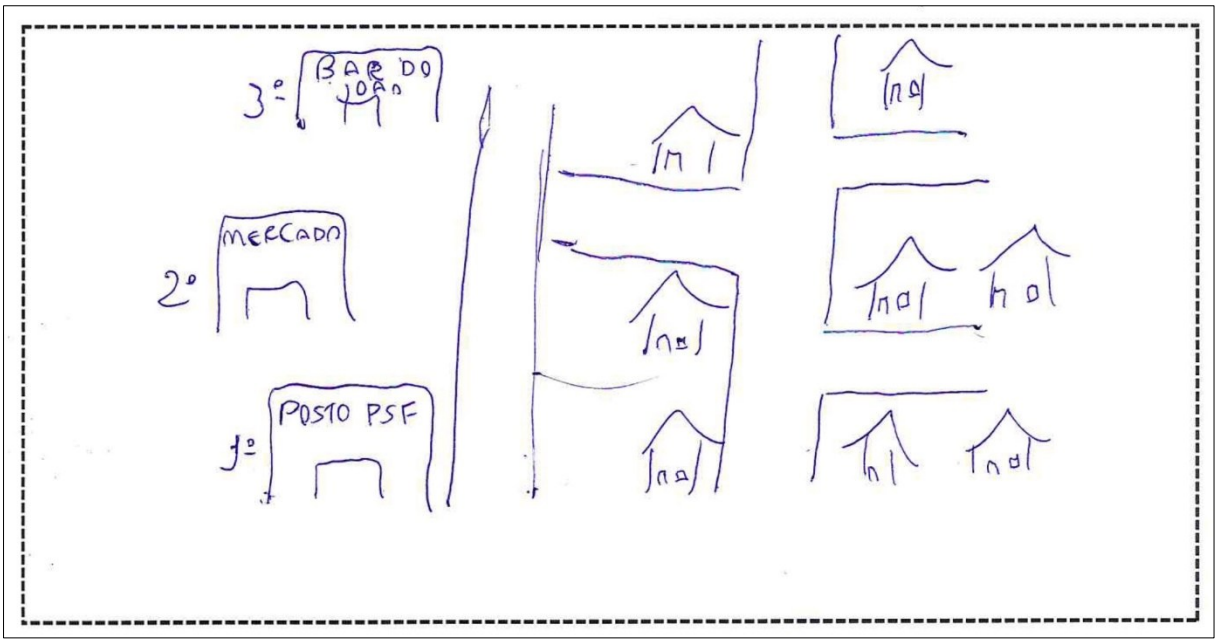
Fonte: Autoria própria (2024).

Cada indivíduo parte de uma percepção pessoal, as informações são armazenadas e percebidas com um valor, o autor Lynch (1960) trata acerca da imageabilidade espacial associada a figuras mentais que todo individuo guarda na memória, essas informações são transformadas em mapas mentais nos quais os elementos são dispostos de forma hierárquica, conforme as experiências de cada pessoa. Dessa forma, também foi solicitado que os entrevistados desenhassem um mapa mental do bairro, numerando os elementos desenhados de um a três por ordem de importância, permitindo uma melhor análise do espaço físico da Vila de Fátima.

Lynch (1997) relaciona o conceito de unidade da paisagem ao estudo da percepção da imagem da cidade, considerando a legibilidade como a facilidade com que partes da cidade são identificadas e organizadas de forma lógica, reconhecíveis e dotadas de identidade própria. O autor afirma que esta identificação pode ser decomposta em três componentes: identidade, que se refere à capacidade de distinguir um objeto e reconhecê-lo como uma unidade independente; estrutura, que relaciona espacialmente o observador e o objeto, bem como o objeto e outros elementos; e significado, que está relacionado às conexões afetivas entre o observador e o objeto. O autor relaciona o conceito de "bairro" à definição de unidade da paisagem, pois descreve uma parcela da cidade percebido de maneira única por cada indivíduo, apresentando distinções do restante do tecido urbano.

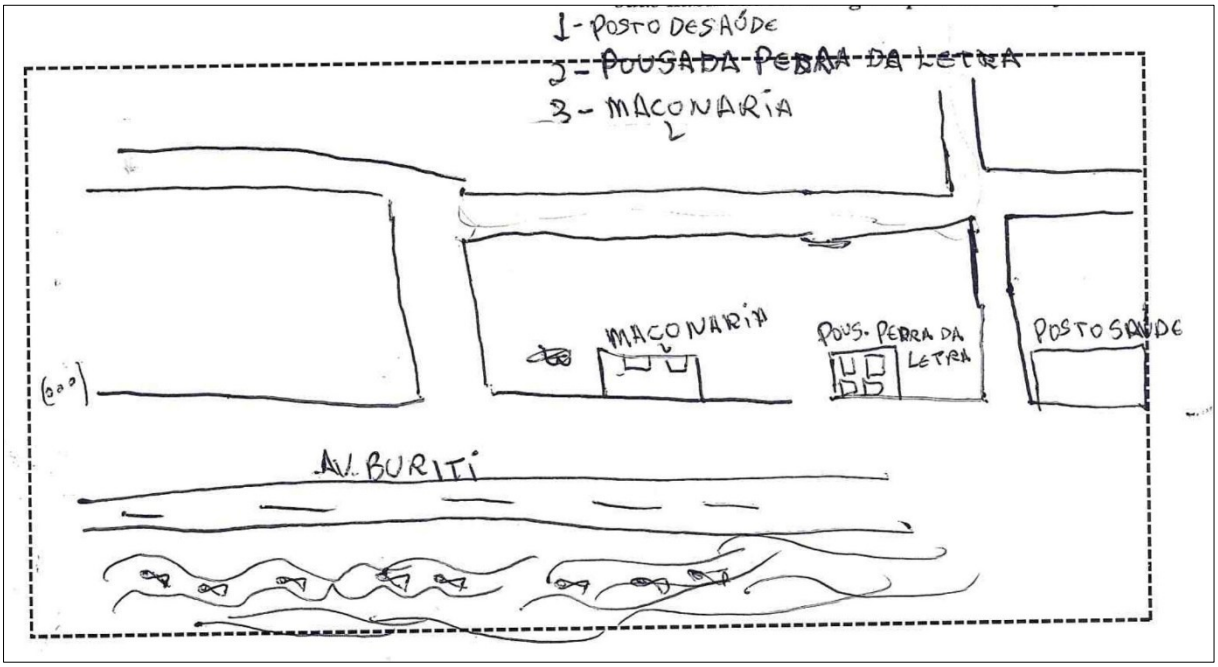
O processo de leitura urbana e o levantamento de dados para caracterização do espaço urbano podem ser representados de forma gráfica, entrelaçando dados de normas urbanísticas, cartografia e espacialização das relações sociais, como aponta Nunes (2016). Masala e Pensa (2016) complementam afirmando que a representação visual do espaço é uma ferramenta essencial para se descrever a forma de um território e um método para definir, gerenciar e planejar o desenvolvimento das pessoas. Dessa forma, a elaboração de mapas pode ser uma excelente forma de representação visual que facilita a compreensão das análises realizadas, sintetizando os dados obtidos durante a leitura urbana.

Figura 43 – Mapa Mental, Entrevistado nº 23



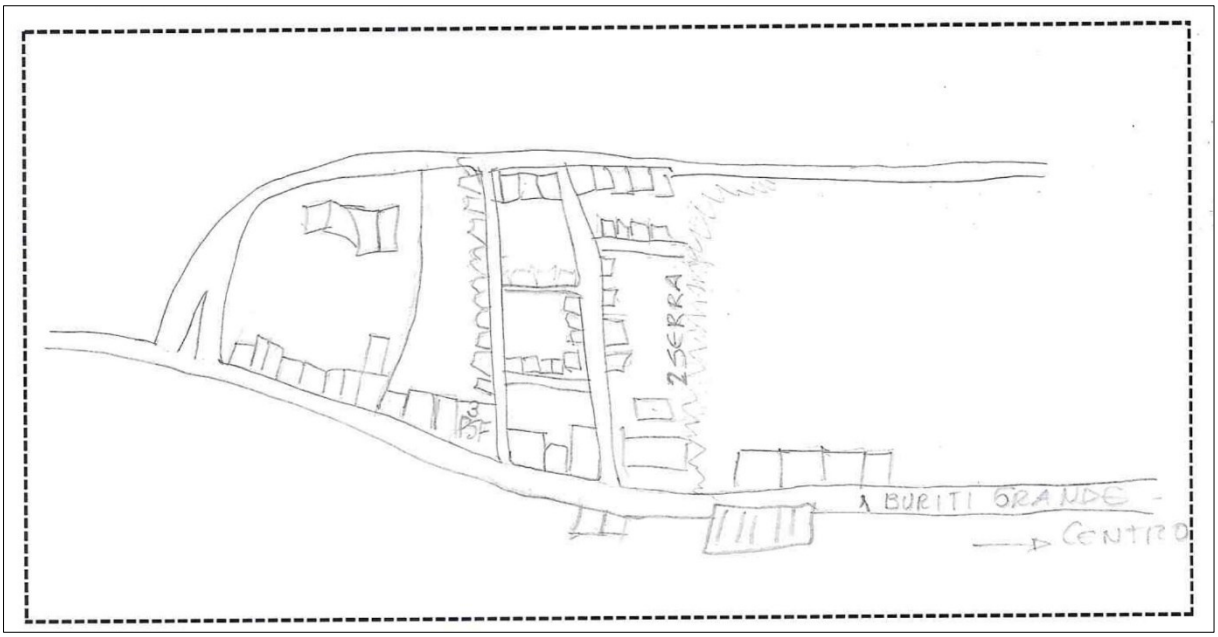
Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 44 – Mapa Mental, Entrevistado nº 37



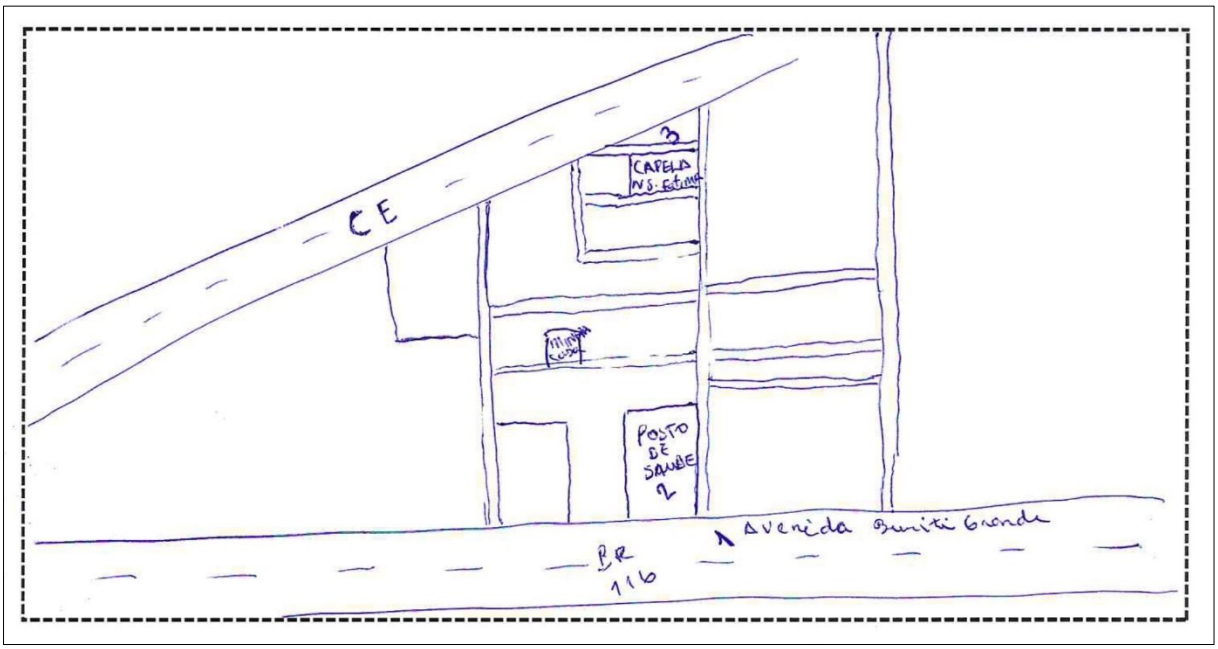
Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 45 – Mapa Mental, Entrevistado nº 10



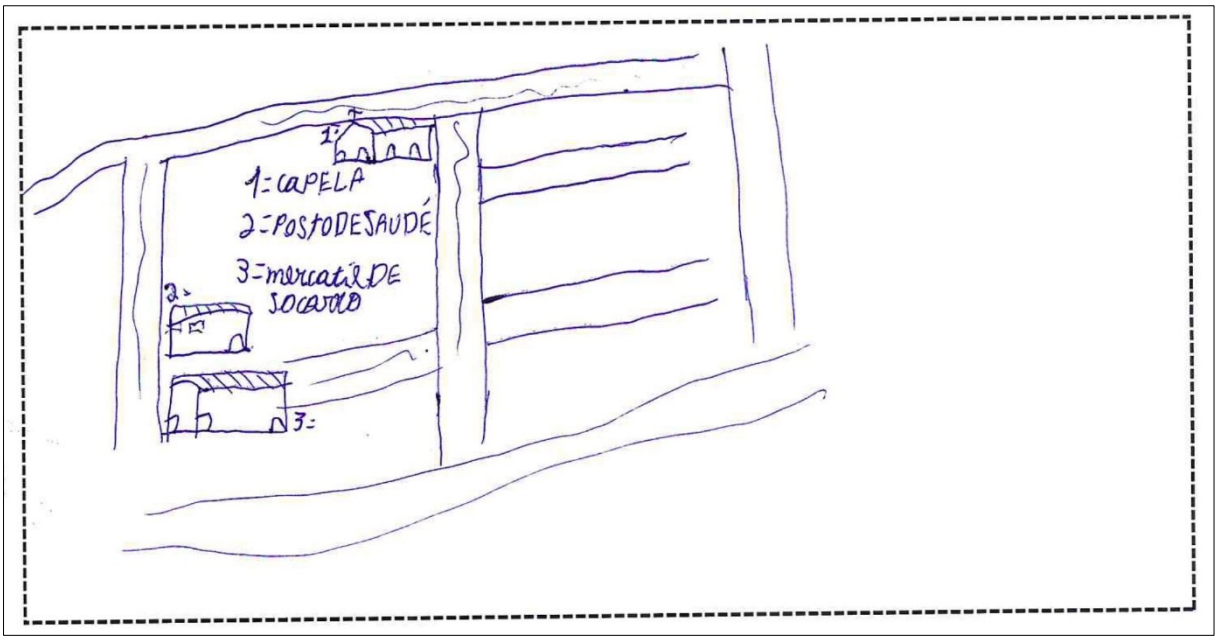
Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 46 – Mapa Mental, Entrevistado nº 9



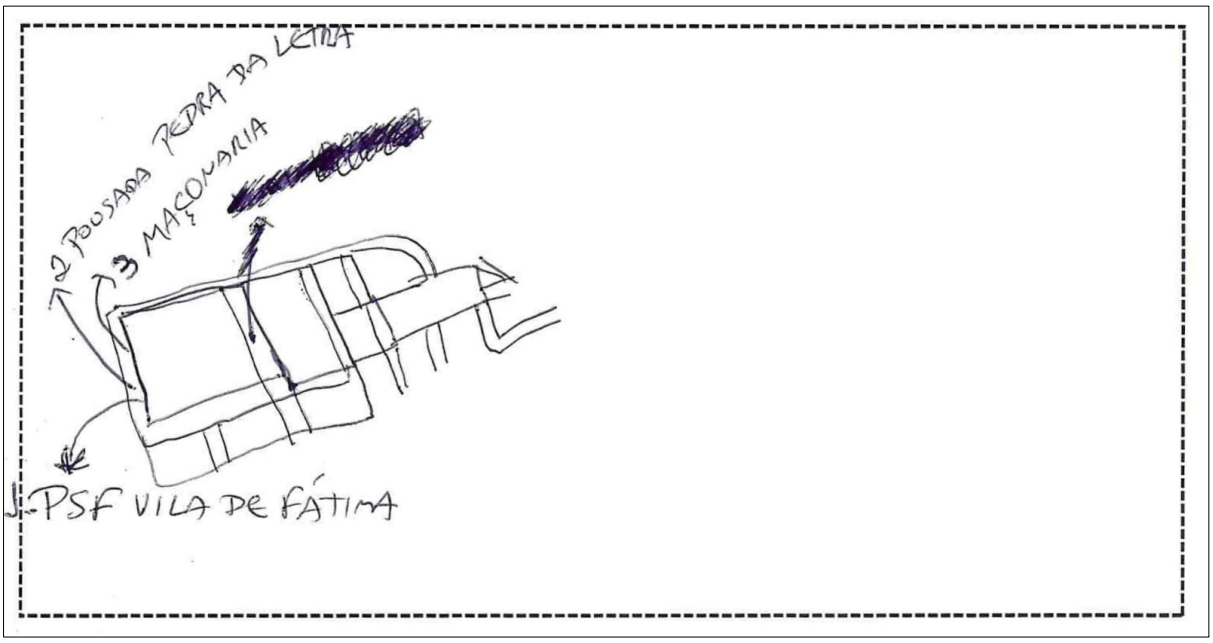
Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 47 – Mapa Mental, Entrevistado nº 16



Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 48 – Mapa Mental, Entrevistado nº 36



Fonte: Autoria própria (2024).

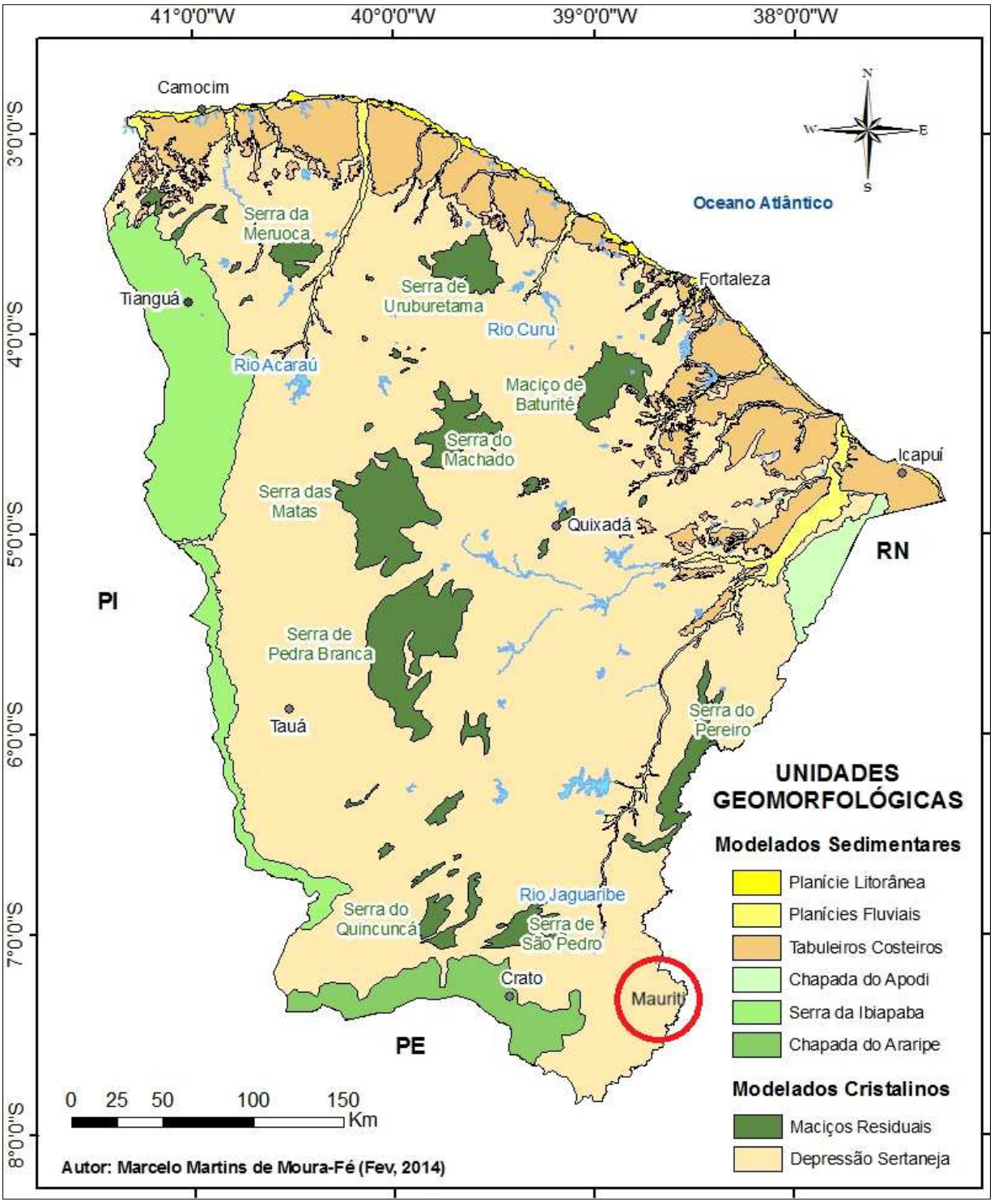
Lynch (1960) agrupa os elementos que as pessoas utilizam para estruturar sua imagem da cidade em cinco tipos: caminhos, limites, bairros, pontos nodais e marcos. A realização da análise de mapas mentais desenhados pelos moradores se mostrou um excelente recurso didático para avaliar a percepção dos usuários e a problemática do bairro. Cada entrevistado desenhou os elementos que considera importantes para si, observa-se que algumas edificações

especificas se repetem em quase todos os mapas, como o posto de saúde e a capela do bairro, sendo identificados como pontos nodais do bairro. Alguns candidatos também destacaram em seu desenho a Lagoa do Quichese e a estrutura geológica denominada de “serra”, chamando atenção para potenciais paisagísticos, destacando a percepção dos usuários em relação aos caminhos e limites do bairro. A análise dos mapas mentais contribuiu para compreensão da configuração física do bairro e para a elaboração do programa de necessidades do projeto.

5.1.8 Topografia e Relevo

O levantamento topográfico fora realizado por meio da ferramenta Qgis, com o auxílio da extensão QuickMapService. Levando em consideração a importância dos dados biofísicos do local em estudo para a realização desta pesquisa, foram levantados dados acerca da hidrografia e da vegetação nas bases de dados do IBGE e do IPECE. O estado do Ceará possui formações datadas dos quatro geológicos, predominando os escudos cristalinos e bacias sedimentares em extensões menores. As depressões sertanejas são encontradas em boa parte do estado e foram formadas durante o período Pré-Cambriano, juntamente com os maciços residuais encontrados na região central.

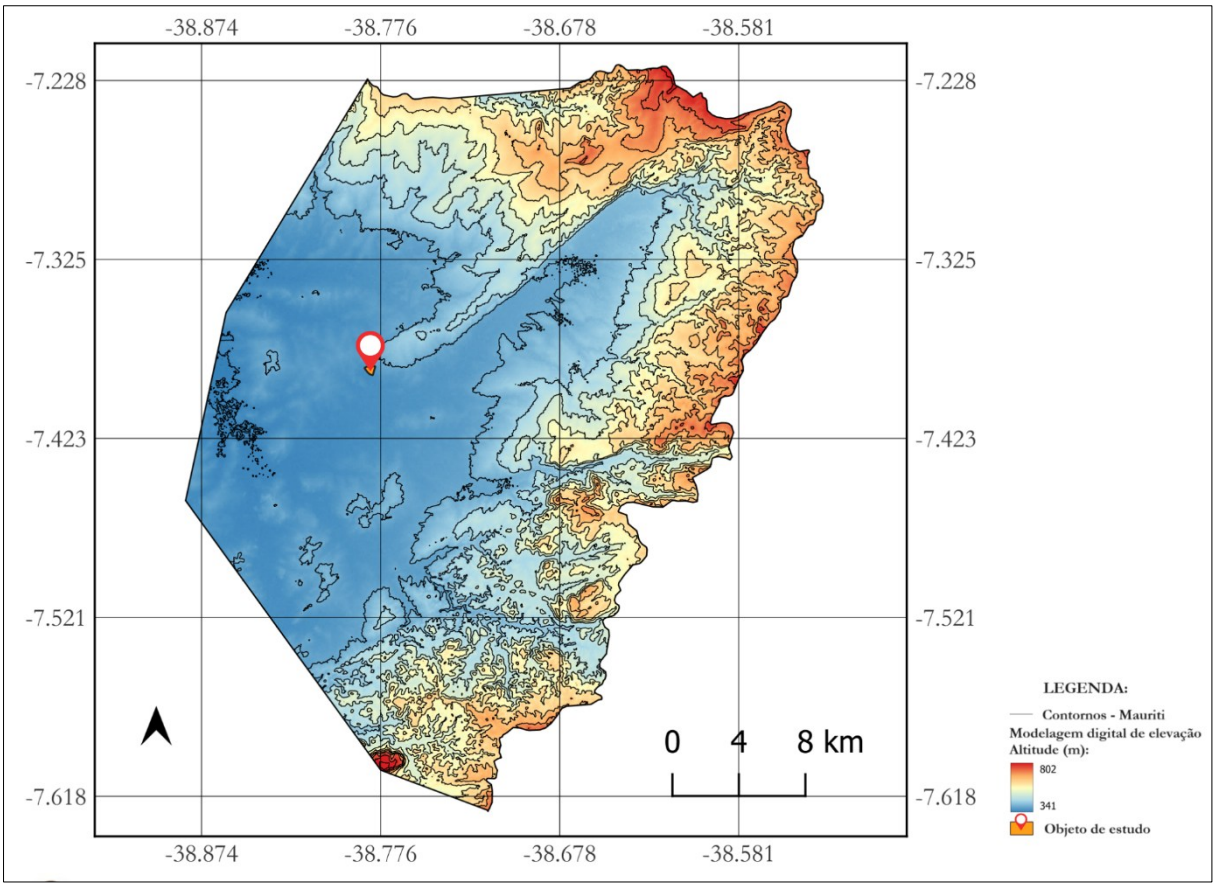
Figura 49 – Mapa das Unidades Geomorfológicas do Ceará



Fonte: Marcio Martins de Moura (2014)[7]

[7] Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Simplified-geomorfological-map-of-Ceara-state-Sources-used-to-produce-the-map_fig2_281716549 Acesso em 10 de abril de 2024.

Figura 50– Modelagem Digital de Elevação, Mauriti/CE



Fonte: Adaptado de Earth Explorer (2024).

Ao longo do estado são encontradas a planície litorânea e o tabuleiro pré-litorâneo ao sul, datadas do período mais recente – Cenozoico. A oeste do estado, encontra-se a *Cuesta* da Ibiapaba, datada do período Paleozoico e por fim, as Chapadas do Apodi (leste) e do Araripe (sul), datas do período Mesozoico (Figura 25). A cidade de Mauriti se encontra na Depressão do Cariri (úmido), leste da Chapada do Araripe, a uma altitude de 373,8 m em relação ao nível do mar (Figura 26).

5.1.9 Hidrografia

O Conselho Nacional de Recursos Hídricos (SINGREH) reuniu em doze regiões hidrográficas as principais bacias brasileiras: Região Hidrográfica Atlântico Nordeste Ocidental; Região Hidrográfica Atlântico Nordeste Oriental; Região Hidrográfica Atlântico Leste; Região Hidrográfica Atlântico Sudeste; Região Hidrográfica Atlântico Sul; Região Hidrográfica Paraná; Região Hidrográfica Paranapanema; Região Hidrográfica Tocantins-Araguaia; Região Hidrográfica São Francisco; Região Hidrográfica Atlântico Nordeste Setentrional; Região Hidrográfica Amazônica; Região Hidrográfica Paraguai (Figura 27).

Figura 51 – Mapa das Regiões Hidrográficas do Brasil

Fonte: Projeto AFLORAR – Espaços Educadores (2017).

O município de Mauriti está inserido na Região Hidrográfica Atlântico Nordeste Oridental, dentro da sub-bacia hidrográfica do Rio Salgado, incluído no denominado Polígono das Secas, que é marcado por um regime pluviométrico de precipitações extremamente irregulares no tempo e espaço. Tem como principais drenagens os riachos Mororó, Umburanas, São Miguel, Juriti e Serra Branca, com reservatório principal localizado no sítio Quixabinha, distrito de Palestina. É possível distinguir dois domínios hidrogeológicos: rochas sedimentares e depósitos aluvionares.

Segundo informações coletadas em 1998 pelo Ministério de Minas e Energia Secretaria de Minas e Metalurgia, as rochas sedimentares são consideradas as mais importantes, pois funcionam como aquífero. Caracterizam-se por possuírem porosidade primária e elevada permeabilidade, tornando-se unidades geológicas capazes de armazenar e fornecer água. Os sedimentos areno-argilosos representam os depósitos aluvionares, que margeiam os principais rios e riachos da região, apresentando-se como alternativas mananciais. Essas formações possuem grande importância, do ponto de vista hidrogeológico, em regiões semiáridas com

predomínio de rochas cristalinas. Apesar de pequenas espessuras, a alta permeabilidade dos termos arenosos produzem vazões significativas.

Figura 52 – Fotografias do Reservatório da Quixabinha e do Canal da Transposição do Rio São Francisco na Cidade de Mauriti/CE

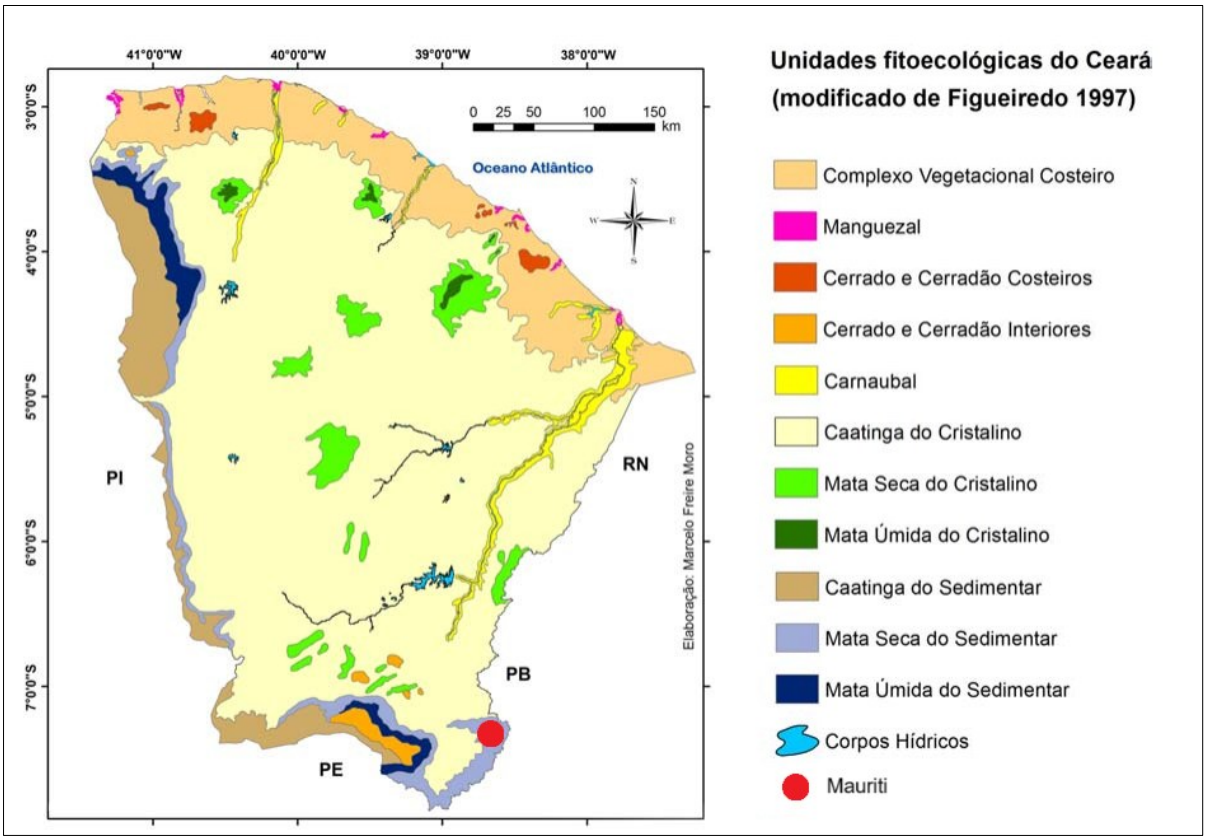
Fonte: Arquivo pessoal (2024).

A principal forma de obtenção de água é através de poços profundos, perfurados nas regiões de rochas sedimentares, tendo o potencial dos depósitos aluvionares não sendo tão aproveitado quanto poderia. A água que abastece a cidade de Mauriti é coletada, armazenada, tratada e distribuída pela Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará (Cagece). A transposição do Rio São Francisco é um grande projeto de infraestrutura hídrica que visa desviar as águas do rio e distribuí-las pelos estados nordestinos, sendo o eixo norte responsável por abastecer o Ceará e a Paraíba. Segundo dados da prefeitura municipal, são aproximadamente 50km de aquedutos, pontes, bueiros e passarelas em terras mauritienses, por essa razão, foi solicitada o abastecimento do principal reservatório da cidade pelas águas do rio, com o objetivo de mitigar os efeitos da seca e garantir o acesso à água para consumo humano (Figura 28).

5.1.10 Vegetação

A compartimentação da geomorfologia cearense, como citado anteriormente, subdivide-se em seis unidades de relevo modeladas em substrato sedimentar (Planície Litorânea, Planícies Fluviais, Tabuleiros Costeiros, Chapada do Apodi, Serra da Ibiapaba e Chapada do Araripe) e duas unidades modeladas em substrato cristalino (Maciços Residuais e Depressão Sertaneja). As unidades fitoecológicas do Ceará são caracterizadas a partir da relação vegetação-geomorfologia. A cidade de Mauriti se encontra na região de substrato cristalino, onde predominam as unidades fitoecológicas da Caatinga do Cristalino e da Mata Seca do Sedimentar (Figura 29), conforme se observa no mapa do IPLANCE modificado por figueiredo (1997).

Figura 53 – Mapa de Unidades Fitoecológicas do Ceará



Fonte: Adaptado de IPLANCE (1997)[8].

O geografo Aziz Ab'Saber (1924 – 2012) foi o primeiro a tratar sobre o conceito de "domínios morfoclimáticos", classificando-os espacialmente de acordo com a combinação de

[8] Map showing the phytoecological units of Ceará state. Source: Modified from the Phytoecological Map of Ceará state (Figueiredo 1997).

características de relevo, tipos de solos, formas de vegetação, hidrografia e condições climatológicas. Segundo ele, foram reconhecidos seis grandes domínios morfoclimáticos: Amazônico, Caatinga, Mares de Morros, Cerrado, Araucárias e Pradarias (Figura 30). O domínio denominado caatinga abrange o Ceará e partes dos Estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte e Piauí. Esse bioma é caracterizado por possuir vegetação decídua, espinhosa e adaptada ao clima semiárido.

Figura 54 – Domínios Morfoclimáticos de Ab'Saber

Fonte: Adaptado de GeoAmbiental[9] (2024).

Estudos biogeográficos (Cardoso & Queiroz 2007; Gomes *et al.* 2006; Costa *et al.* 2007) demonstram que a caatinga pode ser dividida em dois grandes grupos florísticos: a caatinga das áreas sobre o embasamento cristalino (caatinga do cristalino, também referida como caatinga *sensu stricto*) e a caatinga das áreas sobre as bacias sedimentares (caatinga do sedimentar, também chamadas de caatingas de areia ou carrasco).

[9] https://www.geoambientaljr.com/post/dominios-morfoclimaticos-aziz-ab-saber Acesso em 11 de abril de 2024

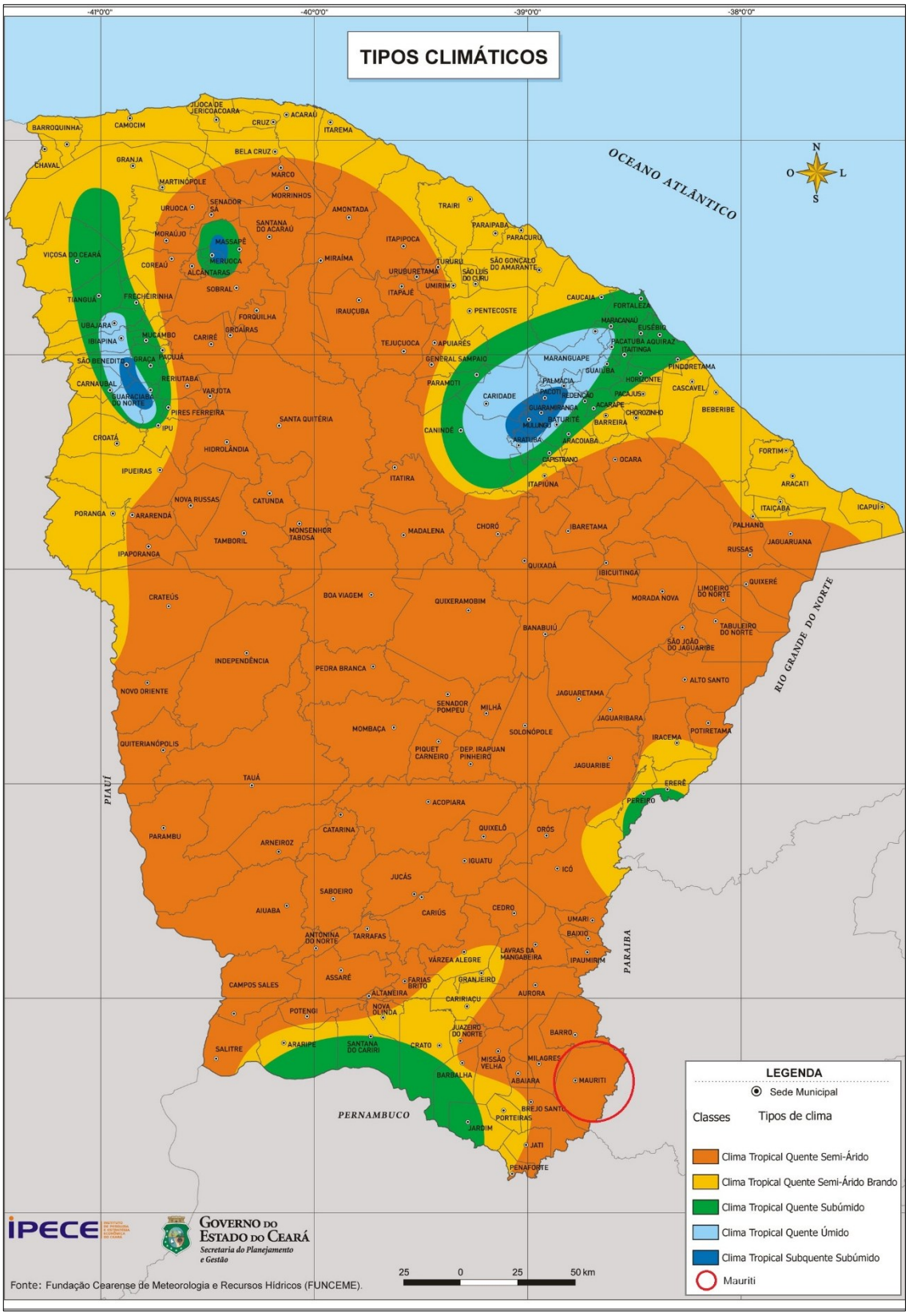
A caatinga do cristalino ocorre em solos rasos e pedregosos, com média a boa fertilidade, mas devido à sua pouca profundidade, não retém água no solo após as chuvas. Pode apresentar porte desde arbóreo até arbustivo denso ou arbustivo aberto (Veloso *et al.* 1991; Figueiredo 1997) e alta porcentagem de plantas herbáceas (Moro *et al.* 2014a). O porte da caatinga pode estar relacionado muito mais ao histórico dos impactos das ações antrópicas do que propriamente a fatores ecológicos.

Figueiredo (1997) propôs a divisão da caatinga do cristalino cearense em três unidades fitoecológicas: 1. Floresta Caducifólia Espinhosa (Caatinga Arbórea); 2. Caatinga Arbustiva Densa; 3. Caatinga Arbustiva Aberta. De acordo com dados da FUNCEME e do IPECE, predomina a vegetação característica da Floresta Caducifólia Espinhosa e da Floresta Subcaducifólia Tropical Pluvial em Mauriti, com solos Litólicos, Podzólico Vermelho-Amarelo e Vertissolo e Areias Quartzosas Distróficas (EMBRAPA). A compreensão das características da vegetação e os tipos de solo presentes na área de estudo permite a escolha correta das espécies que serão implementadas no projeto paisagístico, priorizando as espécies nativas e favorecendo a biodiversidade local e a preservação ambiental. Ademais, o tipo de solo influencia a drenagem, a resistência da infraestrutura das edificações e a necessidade de medidas para evitar processos erosivos e alagamentos. Assim, integrar o projeto às condições naturais do local permite propor um parque funcional e ecologicamente equilibrado, trazendo benefícios duradouros para a cidade e seus habitantes.

5.1.11 Tempo e Clima

O território brasileiro localiza-se em grande parte nas baixas latitudes, com predomínio das massas de ar equatoriais e tropicais e de climas quentes. Devido a sua posição geográfica sofre grande influência da Zona de Convergência Intertropical (ZCIT) e da Zona de Convergência do Atlântico Sul (ZCAS). As precipitações na região Nordeste ocorrem entre os meses de fevereiro e abril, principalmente porque a ZCIT é uma zona de baixa pressão ao longo da faixa equatorial, para onde dirigem-se os ventos alísios oriundos do Sudeste no hemisfério sul e do Nordeste no hemisfério norte. Segundo dados da FUNCEME e do IPECE, o clima característico de Mauriti é o Tropical Quente Semiárido (Figura 31), com temperaturas médias que variam de 24º C a 26º C.

Figura 55 – Tipos climáticos do Ceará



Fonte: Adaptado de IPECE/ Governo do estado do Ceará [10] (2024).

[10] Fonte: https://www.infoescola.com/wp-content/uploads/2016/09/clima-ceara.jpg acesso em 11 de abril de 2024.

O clima Tropical Quente Semiárido é caracterizado pela escassez e pela irregularidade de chuvas, com índices pluviométricos por volta de 800 mm e temperaturas elevadas durante a maior parte do ano. Esse clima sofre influências das massas de ar Tropical Atlântica e Equatorial Continental. Geralmente, quando as massas de ar chegam ao interior do nordeste já estão secas, por perderem umidade ao se deparar com barreiras montanhosas que impedem a passagem das chuvas. O clima semiárido também pode estar sujeito a fenômenos climáticos como o El Nino[11] e a Oscilação Madden-Julian (MJO)[12], tendo a quantidade e a distribuição de chuvas afetadas em determinadas regiões.

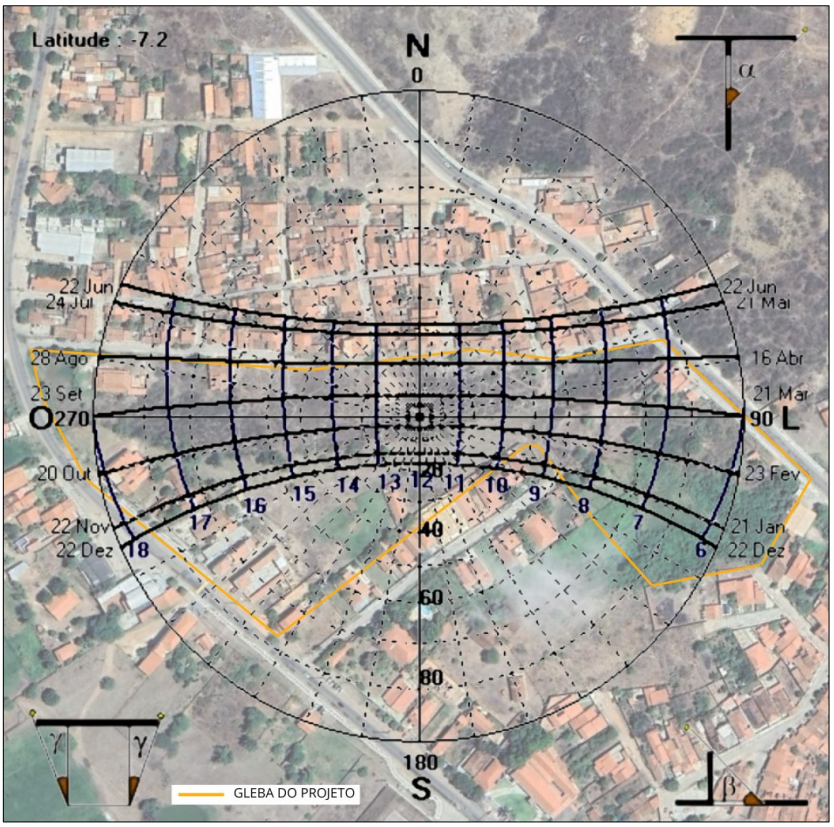
5.2 Dados Bioclimáticos

Para o estudo bioclimático, foram colhidas informações a partir do site e banco de dados Meteoblue e do software Analysis Sol-Ar. O Meteoblue oferece simulações a partir de dados coletados de estações meteorológicas distribuídas no território. De acordo com a NBR 15220-3 – Norma Brasileira de desempenho térmico de edificações, parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social, Mauriti está inserida na zona bioclimática sete. Segundo a norma, as cidades situadas nessa zona bioclimática devem diminuir as dimensões das aberturas das edificações, de forma que estas sejam protegidas do sol, e suas estruturas de cobertura e paredes sejam reforçadas para impedir a penetração do calor no interior.

[11] Ocasionado pelo aquecimento anormal das águas superficiais do Oceano Pacífico Equatorial, particularmente nas proximidades da costa oeste da América do Sul. Fonte: http://enos.cptec.inpe.br acesso em 11 de abril de 2024.

[12] Fenômeno global ocasionado pelo aumento e diminuição da convecção tropical que se propagam ao redor do equador, geralmente de oeste para leste, em uma faixa que circunda a Terra. Fonte: https://meteorologia.unifei.edu.br/teleconexoes/mjo acesso em 11 de abril de 2024.

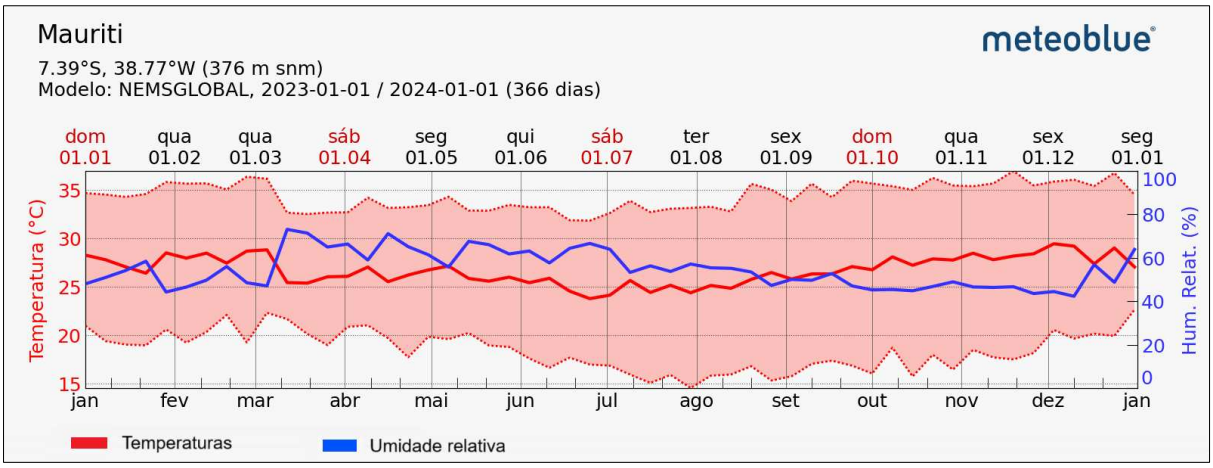
Figura 56 – Carta Solar de Mauriti/CE



Fonte: Adaptado de Analysis SOL-AR (2024).

A Carta Solar (Figura 32) representa as trajetórias realizadas pelo Sol ao longo do ano. Ela fornece importantes informações para o desenvolvimento de projetos arquitetônicos e urbanos, mostrando a posição precisa do Sol de acordo com os solstícios e equinócios. Ter conhecimento dessas informações é essencial para avaliar a incidência de luz em aberturas, verificando se há o sombreamento adequado e a eficácia dos dispositivos de sombreamento. O Software SOL-AR gera cartas solares para latitudes específicas, neste caso, a latitude utilizada foi (S) 7º 23' 21", que corresponde à cidade de Mauriti, permitindo a visualização dos ângulos de projeção desejados sobre um transferidor de ângulos.

Gráfico 21 – Diagrama de Temperaturas

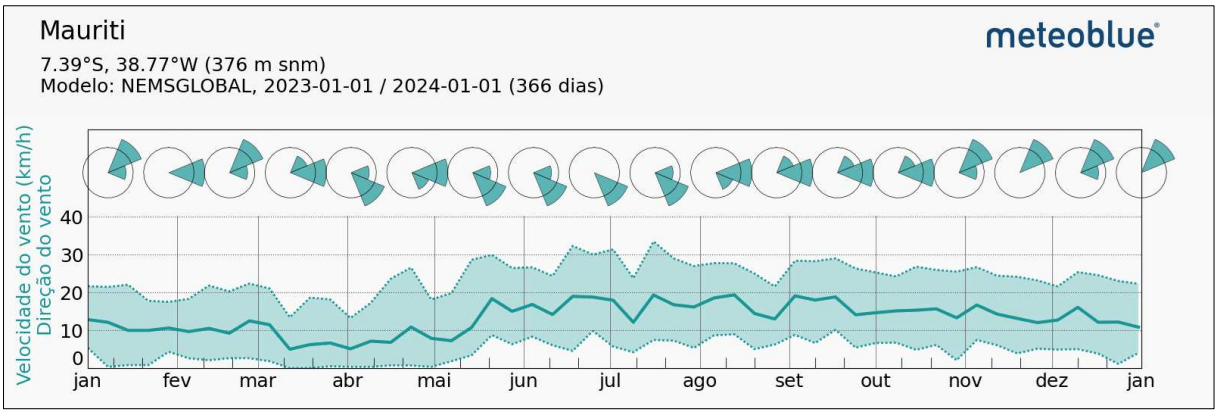


Fonte: Meteoblue (2024).

Para interpretação do diagrama (Gráfico 3), o Meteoblue esclarece que a linha vermelha representa as temperaturas, a linha azul representa a umidade relativa. A temperatura mais baixa alcançada pela evaporação da água chama-se de bulbo úmido. Ela representa a quantidade de umidade presente no ar e pode ser entendida pela sensação térmica da pele molhada em contato com a circulação de ar. Quanto menor o índice da umidade relativa do ar, maior o será o efeito de resfriamento. Através do diagrama, pode-se observar que as temperaturas anuais variam entre mínimas de 24 graus e máxima de 29 graus, a compreensão do comportamento da temperatura é essencial para a elaboração de projetos bioclimáticos, influenciando a escolha da estrutura, no dimensionamento das aberturas e dos métodos de proteção ideais para as edificações.

A umidade relativa do ar representa a proporção entre a umidade absoluta (quantidade de água presente no ar) e o ponto de saturação (quantidade máxima que pode ser mantida na temperatura). Locais com umidade elevada podem apresentar sensação de abafamento, esse desconforto térmico ocorre por causa da dificuldade de evaporação do suor e de regulação da temperatura corporal, do contrário, também pode trazer problemas de saúde, afetar a eletricidade estática e a integridade física de objetos sensíveis à umidade.

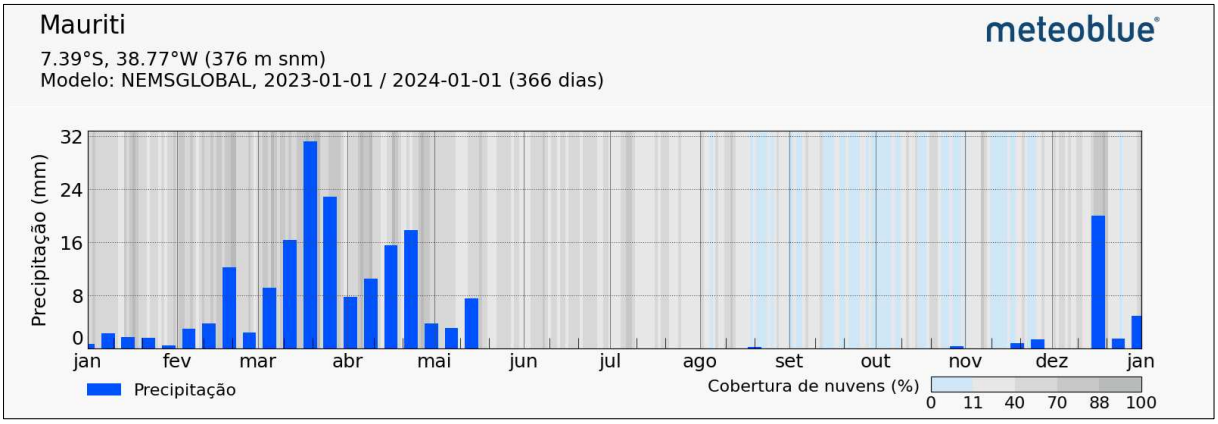
Gráfico 22 – Gráfico da Direção e Velocidade dos Ventos



Fonte: Meteoblue (2024).

O gráfico da direção e velocidade dos ventos (Gráfico 4) representa visualmente a abrangência dos ventos ao longo do tempo, incluindo sua direção, velocidade e frequência (em graus de 0° = Norte, 90° = Este, 180º = Sul e 270° = Oeste). De acordo com o gráfico, os ventos são predominantemente oriundos do Sudeste entre os meses de junho e agosto, do Norte entre os meses de agosto e novembro e variando nos demais meses oriundos do Nordeste. Conhecer a direção dos ventos é primordial para a locação de aberturas em edificações, evitando obstáculos que interfiram no fluxo. Considerando que os ventos estão associados às chuvas, também é importante prever a proteção de estruturas para evitar a entrada de água.

Gráfico 23 – Gráfico de Precipitação



Fonte: Meteoblue (2024).

Para interpretação do gráfico de precipitação (Gráfico 5), o Meteoblue esclarece que as barras azuis representam a quantidade de precipitação, o fundo na cor cinza representa as nuvens e em azul claro, o sol, desta forma, quanto mais escura a cor do fundo, mais densa são as nuvens. De acordo com o gráfico, a maior ocorrência de precipitação concentra-se entre os meses de março e maio, havendo precipitações em menor quantidade entre os meses de

dezembro e fevereiro, apresentando um pico de chuvas no início de janeiro. O conhecimento sobre a época em que ocorrem as chuvas na região é fundamental para a utilização de sistemas de coleta de águas pluviais como estratégias de armazenamento e reutilização da água, essenciais em períodos de escassez. Dados sobre a distribuição da precipitação e a quantidade pluviométrica permitem a realização correta do cálculo que determina o tamanho dos reservatórios, impactando nos custos para implementação.

6 ESTUDO PRELIMINAR: PARQUE URBANO JOSÉ RUI CARTAXO LEITE FILHO

Este capítulo apresenta a proposta de intervenção para o espaço estudado – um estudo preliminar de parque urbano para Mauriti – detalhando o processo de projeto que levou à definição do produto. Primeiramente, será apresentada a identidade visual e o conceito do projeto, em seguida, será feita uma breve análise das condicionantes do local de intervenção, seguindo das condicionantes legais e proposta de programa de necessidades. Por fim, o capítulo aborda as propostas de intervenções para a área de estudo.

6.1 Identidade Visual e Conceito

A identidade visual e o conceito do projeto baseiam-se nas observações diretas acerca do espaço físico e na interação da comunidade da Vila de Fátima com as demais áreas da cidade e sua historicidade. À princípio, nota-se uma grande área vazia entre a Vila e o centro de Mauriti. Esta área é atravessada diariamente por moradores que buscam reduzir o percurso e o tempo gasto para realizar suas atividades. Sendo assim, formam-se veredas por entre a vegetação existente no terreno.

Figura 57 – Logo do Projeto

Fonte: Autoria própria (2024).

Figura 58 – Paleta de Cores do Projeto

Fonte: Autoria própria (2024).

"Veredas" – do latim tardio *vereda*, de *veredus*, *-i* – é um termo que se refere a caminhos e trilhas estreitas em áreas naturais, como campos, matas ou regiões de serra, feitos por animais ou pessoas. Na literatura brasileira, o termo ganhou destaque na obra “Grande Sertão: Veredas” do escritor Guimarães Rosa. Em seu livro, as “veredas” têm significado literal dos caminhos

físicos, mas também simbólico das jornadas existenciais vivenciadas pelos personagens no sertão brasileiro. Fazendo alusão poética à obra, esta identidade visual busca representar esses "caminhos" percorridos pela população. As cores escolhidas para a paleta refletem tons terrosos, em harmonia com a temática.

Figura 59 - José Rui Cartaxo Leite Filho

Fonte: Arquivo pessoal (2024).

O Parque Urbano carrega o nome de José Rui Cartaxo Leite Filho (Figura 59, que dedicou sua vida a contribuir com a educação de inúmeros jovens da cidade de Mauriti. Rui era pai, irmão e filho dedicado, possuía grande apreço pela região em que a Vila de Fátima está inserida e acompanhou de perto a evolução e o crescimento do bairro e da cidade. O Parque é o símbolo de seu amor e dedicação ao próximo, como uma forma de honrar sua trajetória e eternizá-lo.

6.2 Condicionantes Projetuais

As condicionantes projetuais influenciam o início e o desenvolvimento de um projeto. O autor Ching (1998) apresenta a obra arquitetônica como resultado da interação dos usuários com os elementos que compõem o espaço físico. Nesse viés, o projeto urbano e arquitetônico busca reunir soluções direcionadas para demandas sociais, legais, econômicas, culturais e ambientais no contexto do processo técnico e criativo. A análise e o planejamento preliminar da gleba do projeto e do entorno permitem o desenvolvimento de soluções pertinentes. A direção dos ventos e a insolação são fatores que afetam o conforto térmico dos usuários e precisam ser considerados no processo de projetação.

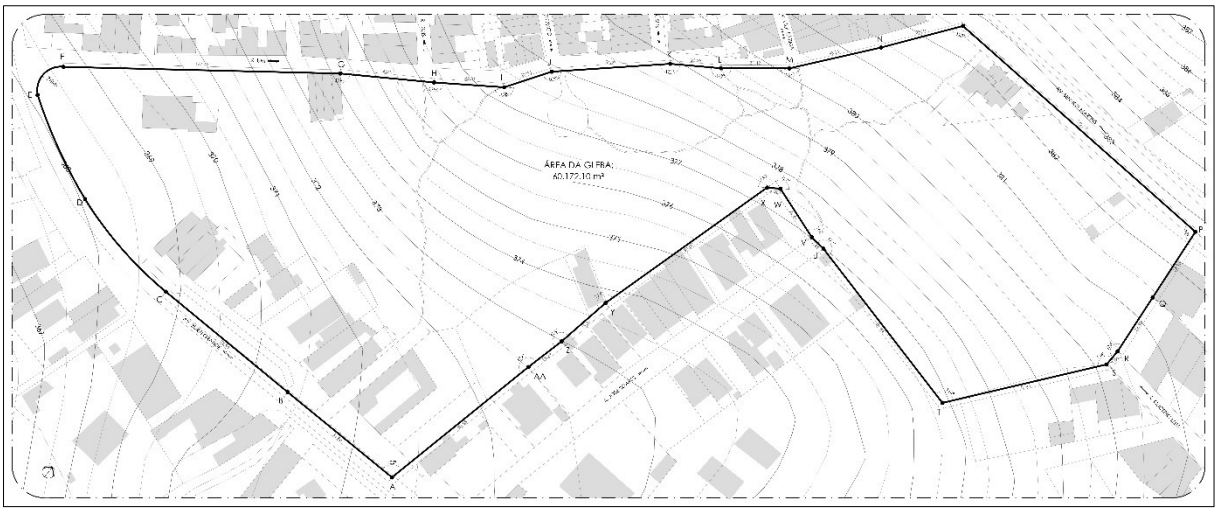
Figura 60 – Recorte Espacial da Inserção da Gleba do Projeto da Cidade de Mauriti

Fonte: Adaptado de Google Earth (2024).

O recorte espacial deste estudo foi definido com base no Anexo II do Plano Diretor de Mauriti[13], compreendido pelos limites da gleba em que está inserida a Vila de Fátima, transpassada pelas vias arteriais CE 384 (Av. Senhor Martins) e CE 152 (Av. Buriti Grande), que acessam ao centro da cidade. A gleba de projeto possui 60.172,10 m² de área conferido pelas coordenadas geográficas nos pontos: A: (8.3969 N, 51.7632 O); B: (53.3094 S, 47.8809 O); C: (125.6476 S, 43.0594 O); D: (180.6145 S, 30.1474 O); E: (226.1786 S, 4.0127 O); F: (224.1039 S, 13.3824 E); G: (118.9568 S, 85.0593 E); H: (81.5698 S, 106.8091 E); I: (54.0892 S, 123.8022 O); J: (40.5578 S, 142.3191 E); K: (1.5938 N, 177.0007 E); L: (21.6954 N, 188.9468 E); M: (47.2803 N, 207.1869 E); N: (75.9358 N, 239.5277 E), O: (100.7402 N, 269.5002 E); P: (242.5709 N, 254.9601 E); Q: (244.2052 N, 219.0137 E); R: (245.5450 N, 189.5457 E); S: (244.9019 N, 181.7127 E); T: (193.9232 N, 123.4002 E); U: (108.2472 N, 149.0691 E); V: (100.8942 N, 150.2228 E); W: (76.1284 N, 159.9471 E); X: (70.8332 N, 156.7047 E); Y: (41.4551 N, 70.5288 E); Z: (35.3247 N, 44.3677 E); AA: (29.7631 N, 25.9009 E).

[13] Verificar anexo neste trabalho.

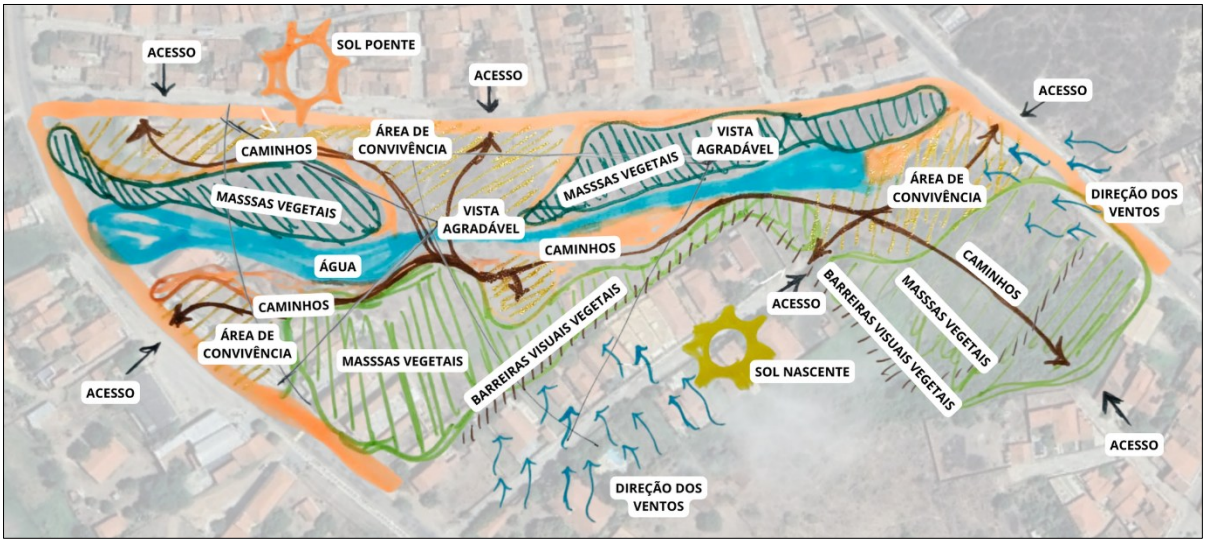
Figura 61 – Topografia



Fonte: Autoria própria (2024).

A análise da topografia é determinante no projeto urbano, visto que a declividade do terreno pode influenciar na drenagem das águas servidas e pluviais, na estrutura das construções que serão propostas e na acessibilidade. A distribuição dos pontos e as distâncias entre eles influenciam na orientação de vias, na implantação de edificações, na criação de espaços públicos e na gestão dos recursos naturais disponíveis. Para o cálculo da declividade, foi utilizada a relação (quociente) entre a distância vertical e a distância horizontal, obtendo-se o resultado de 3,42% de declividade (Figura 61). A área da gleba escolhida para o projeto contava com 24 edificações construídas, sendo proposta sua demolição e reapropriação nas demais áreas disponíveis no bairro.

Figura 62 – Zoneamento e Condicionantes Ambientais



Fonte: Autoria própria (2024).

Conforme os dados fornecidos pelo software Analysis Sol-Ar, que apresenta a trajetória do sol através da carta solar, observa-se que a cidade recebe uma quantidade significativa de radiação solar ao longo do dia, especialmente nas horas centrais, durante o ano inteiro. Através do zoneamento (Figura 62), observa-se que todas as fachadas do projeto receberão insolação ao longo do ano, a fachada norte do parque receberá mais insolação, especialmente durante o inverno (junho), quando o sol está mais baixo no céu, as fachadas leste e oeste receberão insolação principalmente pela manhã e à tarde, respectivamente e a fachada sul receberá menos insolação, especialmente durante o inverno.

A direção dos ventos é outro fator que deve ser considerado. Segundo os dados do MeteoBlue, os ventos predominam do Sudeste entre os meses de junho e agosto, do Norte entre os meses de agosto e novembro e variam nos demais meses oriundos do Nordeste. As análises das condicionantes ambientais também permitem observar que a gleba de projeto possui pontos com vistas agradáveis para a Lagoa do Quichese (ao Sul) e para o pôr do Sol. Foram identificadas áreas que podem ser ocultadas por vegetação, como os fundos das edificações existentes.

As diretrizes projetuais são baseadas em normas urbanísticas, como a NBR 9050 (Acessibilidade) e os planos diretores de Mauriti e de Juazeiro do Norte, além de princípios sustentáveis e funcionais que visam garantir a integração dos espaços de lazer, convivência e a infraestrutura de apoio. De acordo com o Plano Diretor de Mauriti, a gleba se encontra na Zona de Consolidação Urbana 2 – composta por bairros de ocupação espontânea, localizados em áreas periféricas do núcleo urbano, seguindo as vias de principal acesso da cidade.

Como resultado das análises e da compreensão mais aprofundada da realidade dos moradores da Vila de Fátima, interpretando os aspectos espaciais, socioculturais e econômicos, especialmente mediante a participação ativa da comunidade, foi elaborado um programa de necessidades, aproveitando as potencialidades do local e atendendo as necessidades dos moradores da Vila e de Mauriti (Quadro 6). Os espaços foram propostos de forma que permitam o desenvolvimento de atividades culturais e esportivas de forma segura, sanando a necessidade de lazer que a região possui. Essa iniciativa busca ressaltar a cultura local por meio de espaços planejados que impulsionem o desenvolvimento urbano.

Quadro 6 – Programa de Necessidades e Pré-Dimensionamento

PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO		
SETOR	EQUIPAMENTO	DIMENSÃO
ÁREAS DE LAZER, CONVIVÊNCIA E PRÁTICA DE ESPORTES	PLAYGROUND	800 m²
	QUADRAS ESPORTIVAS	2.500 m²
	ACADEMIA AO AR LIVRE	600 m²
	PASSEIOS	1.500 m²
	TRILHAS	1.500 m²
	PRAÇAS	4.500 m²
	ANFITEATRO	1.200 m²
	CAMPING	2.000 m²
ESTRUTURAS DE APOIO	QUIOSQUES	600 m² (Distribuidos)
	BANHEIROS/VESTIÁRIOS	400 m²
	ESTACIONAMENTOS	4.500 m²
	ADMNISTRAÇÃO	800 m²
	POSTO POLICIAL	300 m²
	PONTO DE ÔNIBUS	100 m²
	CICLOVIAS	3.000 m²
	BANCOS	300 unidades
	LIXEIRAS	150 unidades
ÁREAS VERDES E LAGOS	JARDINS/BOSQUES	12.000 m²
	ESPELHO D'ÁGUA	4.000 m²

Fonte: Autoria própria (2024).

Para o cálculo do número estimado de bancos, foi considerado 1 banco e uma lixeira a cada 50 m de trajeto em passeios e trilhas, em áreas de convivência, estimou-se um banco para cada 25 m² de área e 1 lixeira para cada 100 m² de área. As calçadas e passeios devem possuir largura mínima de 1,50 m e piso tátil direcional, as rampas devem possuir inclinação máxima de 8,33%.

Figura 63 – Fluxograma do Parque

Fonte: Autoria própria (2024).

Através do programa de necessidades, foi possível elaborar um fluxograma (Figura 63) que organiza previamente de forma funcional os espaços pré-definidos relacionando-os entre si através dos acessos e passeios. O parque pode ser acessado pelas principais vias arteriais (Av. Buriti Grande e Av. Senhor Martins), pela coletora (Rua Um) da Vila de Fátima e pelas ruas secundárias sem saída (Rua José Soares e Rua Glicério Leite), que receberam *cul-de-sac* para facilitar o fluxo de automóveis. Cada elemento é destacado por cor, o público pode adentrar ao parque e acessar os setores, de acordo com cada finalidade de uso. Os estacionamentos foram postos próximo as principais entradas, facilitando o deslocamento dos pedestres.

6.3 Intervenção

Espaços públicos bem projetados permitem que as pessoas vivenciem o que eles têm a lhes oferecer, saboreando as informações e a riqueza de detalhes. As distancias e o tempo parecem serem encurtados, os sentidos são aguçados e as experiências tornam-se mais agradáveis, Glaser (2012) sugere que a atenção ao desenho desses espaços deve estar concentrada na interação entre forma, função e conectividade, criando espaços que se integram a rede viária e aos fluxos de pedestres e ciclistas. Além disso, a flexibilidade dos espaços públicos permite que estes sejam capazes de atender diversos perfis de usuários, permitindo que o espaço urbano seja inclusivo e adaptável.

Figura 64 - Perspectiva do Master Plan do Parque

Fonte: Autoria própria (2024).

O crescente número de pessoas habitando as áreas urbanas resulta em uma maior necessidade de espaços de convivência adequados, contato com a natureza e mobilidade. Faz-se necessário implementar abordagens que convidem as pessoas a utilizarem meios alternativos de deslocamento, como caminhadas, uso de bicicletas e de transporte coletivo, mas também a utilizar os espaços físicos urbanos. Os **passeios** do projeto foram locados com o objetivo de conectar todas as áreas de convivência. Foram propostos caminhos sinuosos junto à vegetação ao longo do parque para proporcionar prazer aos caminhantes. Para sua infraestrutura, foram usados pisos intertravados, garantindo uma melhor permeabilidade das águas pluviais no solo, sem comprometer a durabilidade dos pisos. Nos passeios próximos ao espelho d'água – **deck's** – foram utilizados pisos de pedra cariri, facilmente encontrados na região, esse material acrescenta identidade e reconhecimento ao projeto.

Figura 65 - Master Plan Ilustrado

Fonte: Autoria própria (2024).

Foi pensado em uma **Área de *Camping*** destinada ao contato e contemplação da natureza, é acessada por meio de trilhas que se distribuem por uma grande área verde, os usuários poderão usar as **trilhas** como caminhos alternativos para chegar em casa, ou como forma de aliviar o estresse. Também são ideais para passeios em família, permitindo que as pessoas desenvolvam a educação ambiental e o senso de responsabilidade com a preservação da natureza. A área de *camping* também conta com um ponto de apoio, com cozinha e banheiros, onde os campistas podem executar as funções desejadas sem se preocupar em ter que sair do parque, tornando a área de *camping* um lugar de refúgio na natureza dentro da cidade.

A atenção voltada para a preservação ambiental está promovendo a análise e aplicação, em diversos âmbitos, de medidas e técnicas que favoreçam a sustentabilidade nas áreas citadinas. No que diz respeito aos deslocamentos, essa preocupação é abordada por meio da busca por uma integração modal que possibilite uma mobilidade urbana sustentável. Esta busca tem sido embasada no conceito do desenvolvimento sustentável, que objetiva, de maneira abrangente, estabelecer diretrizes dentro de uma compreensão unificada das questões sociais, econômicas e ecológicas, buscando atender as necessidades da geração atual sem comprometer as gerações futuras (Plume, 2003).

Segundo o Ministério das Cidades, "[...] a inclusão da bicicleta nos deslocamentos urbanos pode ser considerada elemento fundamental para a implantação do conceito de mobilidade urbana para a construção de cidades sustentáveis" (Brasil, 2007, p.8). O uso da bicicleta como meio de transporte permite que as pessoas se desloquem pela cidade de forma fluida, sem poluir o meio ambiente e com menos custos que o uso de veículos motorizados, levando a construção de uma cidade mais sustentável e saudável. As **ciclovias** propostas no projeto percorrem a extremidade das vias e permeiam o parque – são bidirecionais, com largura mínima de 2,4 m, separadas por meio fio, delimitadas por sinalização horizontal e diferenciação de pisos – garantindo segurança aos ciclistas e pedestres. A sinalização vertical nas vias de rolamento e principais acessos das ciclovias também são essenciais para o compartilhamento dos espaços com segurança. Os **paraciclos** – estruturas férreas fixadas no piso – foram colocados em pontos estratégicos de parada, onde os ciclistas podem acorrentar suas bicicletas e desenvolver outras atividades no parque sem se preocupar com a possibilidade de furto.

Assim como a dinâmica de movimento, as atividades estacionárias também são importantes para a composição de um espaço público de qualidade. Entre caminhadas longas podem ocorrer pequenas pausas, as pessoas são instigadas a parar, observar e interagir com o

entorno, tornando as cidades vivas. Oferecer locais de parada são imprescindíveis para a qualidade do deslocamento pedonal, o espaço precisa ser projetado cuidadosamente para reforçar a vida urbana, convidando mais pessoas a caminhar e a permanecerem. Vaz (2010) afirma que:

> O ambiente urbano é caracterizável pelo conjunto de práticas exercidas cotidianamente nos mesmos lugares da cidade, entretanto, os eventos observados nos espaços públicos assumem sempre um destaque especial pelo seu caráter de espaço de uso coletivo. Os pesquisadores da história da cidade atestam sua permanência no tempo. A organização das práticas urbanas no território explica a forma e a estrutura dessa ocupação, e a organização física da cidade retrata sua função básica como dispositivo de interação e sociabilidade. (Vaz, 2010, p.29)

Por todo o parque foram distribuídos bancos onde os usuários podem se sentar e contemplar a vista, as **praças** foram pensadas para serem lugar de convivência, os usuários podem levar seus animais de estimação ou filhos e apenas apreciar o contato com a natureza e com as outras pessoas. Torna-se essencial projetar espaços que sejam convidativos aos usuários. Segundo Vaz (2010):

> As praças são formadas por um conjunto integrado de recantos cuja função é definida pelo uso predominante. A acolhida das configurações cênicas é diferente em cada recanto da praça, resultando das características espaciais de cada um deles. Essas qualidades estão ligadas à conformação do espaço e da paisagem, predispondo a ocorrência em maior ou menor grau das configurações cênicas. A área sombreada pelas árvores, os bancos distribuídos em torno de um espaço livre e limpo, a iluminação durante o dia e à noite criam o ambiente convidativo ao ator e ao espectador, o desfile constante de transeuntes encontra a sua "passarela". (Vaz, 2010, p. 223)

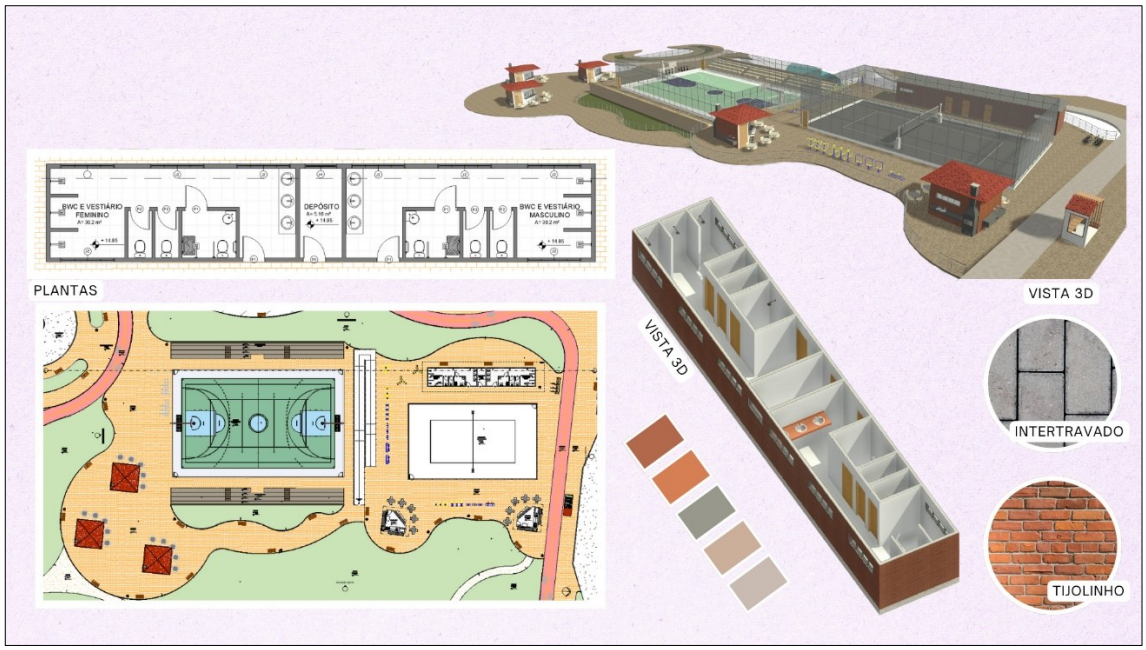
Ao todo, são encontradas cinco praças no parque, conectadas pelos passeios, deck's e trilhas, as **Praças do Amanhã e das Carnaúbas** são acessadas pelas ruas José Soares e Glicério Leite, respectivamente, assumem a forma dos *cul-de-sac's* que permitem o retorno dos veículos pelas ruas sem saída e servem como lugares de recepção do parque. A **Praça do Bosque** também assume a forma do *cul-de-sac* e conta com um estacionamento com quatorze vagas de automóveis. Foram propostos cinco **estacionamentos** distribuídos próximo aos acessos do parque, o número de vagas foi calculado com base na Nota Técnica N. 04/2017 elaborada pela Diretoria de Planejamento e Sustentabilidade Urbana – DIPLAN do Distrito Federal[14], que estipula uma vaga de automóvel para cada 1000 m² de área total do parque aberta à visitação

[14] Devido a ausência de material disponível na região, foi utilizado o documento do Distrito Federal.

pública. Um dos estacionamentos é destinado a motocicletas, considerando a demanda da cidade.

Na **Praça da Luz** encontra-se o **espaço infantil**, com ilhas interligadas e sombreadas, que possuem playground, estruturas de escalada, gangorras, caixas de areia, balançadores, escorregadores, caramanchões e áreas molhadas onde as crianças podem brincar e se divertir, desenvolvendo a coordenação motora e a criatividade. Os pais podem sentar-se nas cadeiras das mesas cobertas e observar os filhos enquanto contam com o apoio dos quiosques que estão distribuídos pela praça. As ilhas infantis possuem pavimentação emborrachada para garantir o conforto e a segurança dos usuários.

Figura 66 - Centro Esportivo Encontro dos Ventos



Fonte: Autoria própria (2024).

O **Centro Esportivo** (Figura 66) é acessado pela **Praça do Amanhã**, que se encontra ao final da rua José Soares, onde um *cul-de-sac* redireciona o fluxo de carros, também se interliga aos demais passeios do parque, como o deck e as trilhas. No centro esportivo estão localizadas a quadra poliesportiva, a quadra de *beach tennis*, a academia ao ar livre e o vestiário – que serve de ponto de apoio para os atletas – divididos em dois pisos com alturas diferentes conectados por uma rampa. Nesse espaço também se encontra os paraciclos e os quiosques, onde os atletas podem repor suas energias e socializar.

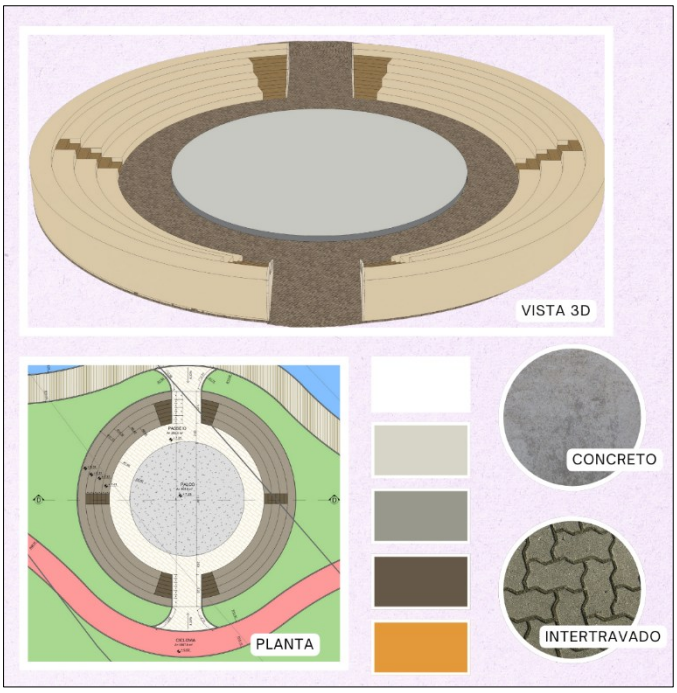
Figura 67 – Centro Administrativo

Fonte: Autoria própria (2024).

O **Centro Administrativo** (Figura 67) possui uma sala de informações, onde os visitantes podem informar-se acerca das políticas do parque e uma sala que abriga o posto policial, para garantir a segurança do parque. O espaço também conta com uma grande área coberta, que pode ser utilizada para exposições e por comerciantes ambulantes. Além disso, são encontrados banheiros acessíveis. Há um destaque para o uso de cobertura verde nas salas e nos banheiros, além do uso de cobogós nas vedações da circulação dos banheiros, permitindo uma melhor ventilação e proteção dos raios solares. Os jardins no entorno do administrativo contam com espécies nativas que trazem uma singularidade a arquitetura.

Jacobs (1962) enfatiza que as misturas de usos em áreas urbanas são eficazes na promoção da diversidade, sendo essencial que três condições sejam atendidas. Primeiramente, é crucial que diferentes pessoas utilizem os mesmos espaços em horários variados, garantindo uma diversidade de experiências e interações. Ademais, é importante que aqueles que compartilham esses espaços também possam frequentar as mesmas instalações, evitando a segregação de grupos sociais. Por fim, essa mistura de pessoas em diferentes momentos do dia precisa ser proporcional ao número de pessoas presentes em outros horários, havendo um equilíbrio dinâmico e vibrante. De acordo com Jacobs, lugares que atendem a essas condições acabam por serem mais vivos e diversificados, com atividades bem distribuídas em períodos diurnos, noturnos e nos finais de semana.

Figura 68 - Anfiteatro



Fonte: Autoria própria (2024).

O **anfiteatro** (Figura 68) foi projetado com o objetivo de fomentar à cultura e lazer, servindo como um espaço para apresentações teatrais, cinema, musicais, atividades educativas e comunitárias. A inclinação do terreno favorece a implantação, a disposição dos assentos facilita a propagação do som e a visualização do palco no centro. O anfiteatro é rodeado de árvores, facilitado o contato dos usuários com a natureza e garantindo o conforto acústico.

O cotidiano das cidades apresenta uma diversidade e complexidade que ressalta o uso do mobiliário urbano como fator influenciador da qualidade de vida urbana. O mobiliário urbano possui um papel fundamental na configuração dos espaços físicos, atuando como agente transformador do espaço urbano (Uffelen, 2010). A importância do mobiliário urbano reforça a necessidade de produção de projetos eficientes adaptados às necessidades urbanas (Gehl, 2013). Dessa forma, é necessário considerá-lo como parte integrante da paisagem, considerando seus aspectos estéticos e funcionais.

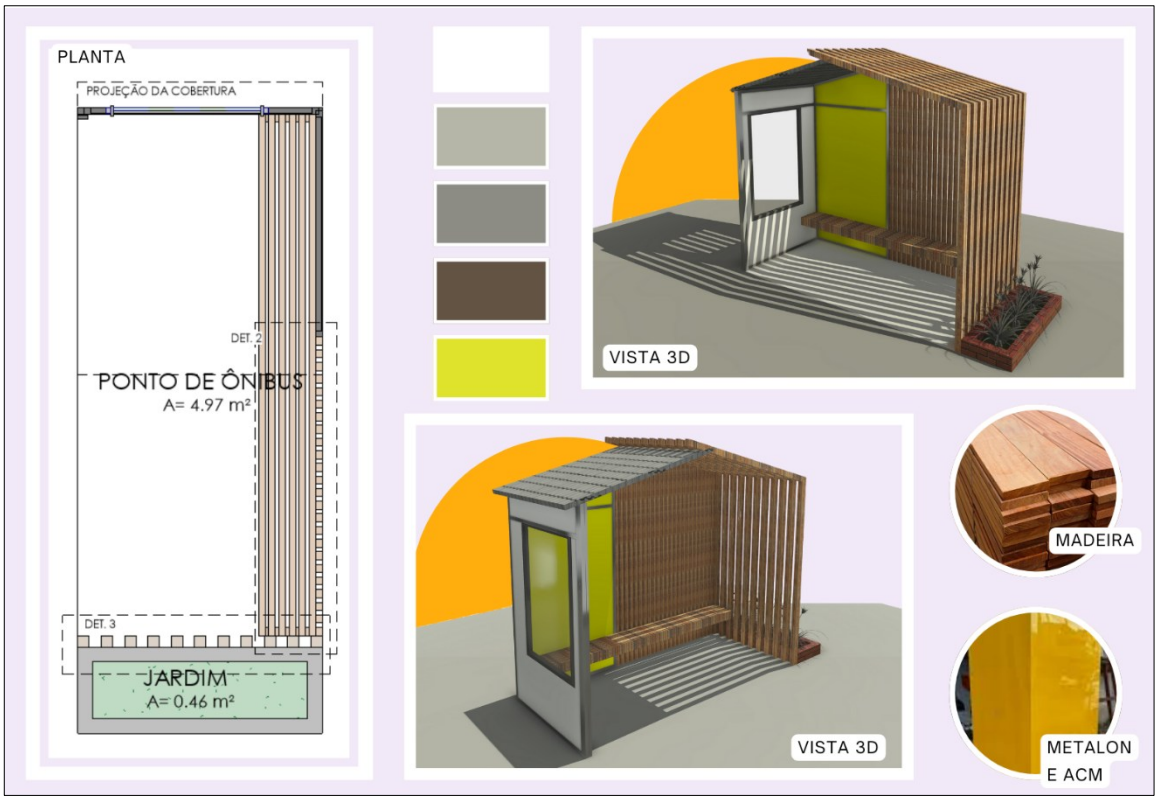
A Lei 10.098/2000 apresenta a definição do termo mobiliário urbano como um "conjunto de objetos presentes nas vias e espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos da urbanização ou da edificação" (Brasil, 2000). Para a ABNT, este termo abrange "todos os objetos, elementos e pequenas construções integrantes da paisagem urbana, de natureza utilitária ou não, implantados mediante autorização do poder público em espaços públicos e privados" (NBR 9283:1986, p.1).

Figura 69 - Quiosque

Fonte: Autoria própria (2024).

Os **quiosques** (Figura 69) foram projetados pensando na sua influência na percepção do indivíduo sobre o espaço (Montenegro, 2005), buscando atender as necessidades dos usuários e do ambiente em que estão inseridos, levando-se em consideração que o espaço urbano está sujeito a mudanças, o que pode torná-los obsoletos em algum momento (Costa; Jesus; Colchete Filho, 2021). De acordo com esses autores, o mobiliário deve atender as necessidades de reinvenção e adaptação, diversificando funcionalidades conforme as mudanças do meio urbano. O quiosque possui 12,15 m², contando com pia, fogão, congelador, geladeira e churrasqueira, um diferencial é a presença de uma bancada externa com pia, onde os usuários podem higienizar as mãos antes de fazer as refeições. Externamente, nota-se o detalhe dos tijolinhos à vista e do uso de madeira para garantir a ventilação e na estrutura do telhado quatro águas, dando um charme ao mobiliário. Ao todo, o parque conta com dez quiosques distribuídos pelos espaços, sua forma foi pensada para ser replicada e posicionada conforme a necessidade do espaço.

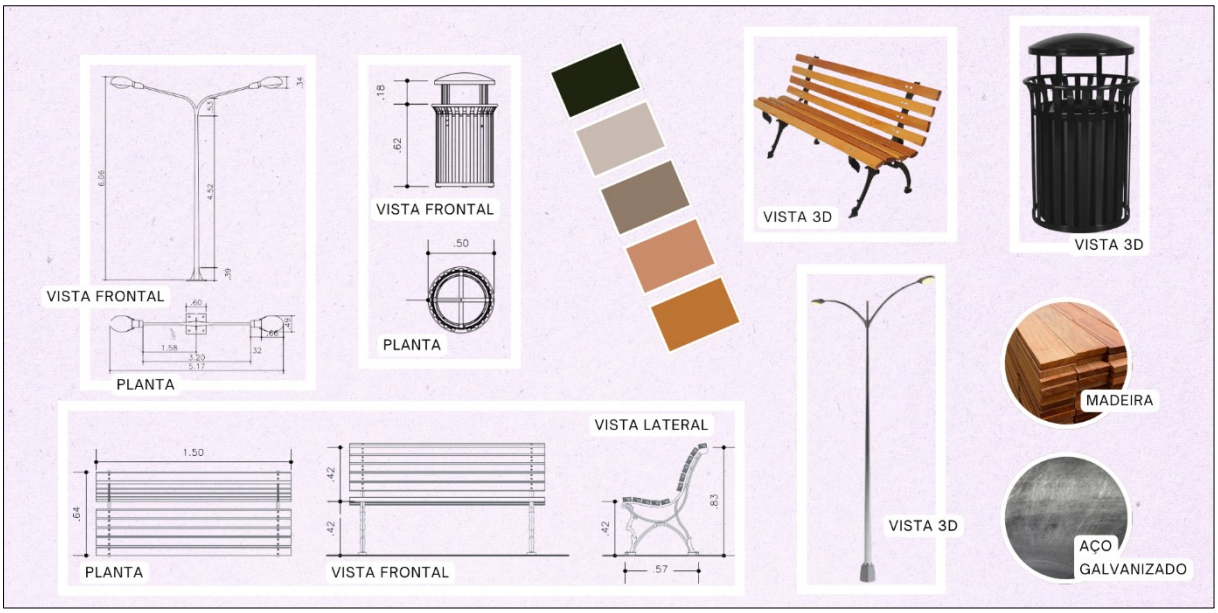
Figura 70 - Ponto de Espera de Ônibus



Fonte: Autoria própria (2024).

Os **pontos de espera de ônibus** (Figura 70) foram postos em lugares estratégicos – um ponto em cada uma das vias de principal acesso ao parque. Assim como as paradas de ônibus, localizam-se adjacentes as vias arteriais e coletoras que interligam a cidade. A estrutura do ponto de ônibus é formada por madeira cumaru reflorestada e fechamento em metalon revestido com ACM, podendo ser facilmente replicada em outros lugares da cidade. Houve a preocupação em manter a permeabilidade da visão por todos os lados, fazendo com que os usuários não se sintam enclausurados ou inseguros. Também foi proposto um jardim adjacente, onde foram plantadas trepadeiras que sombreiam parte da cobertura do mobiliário.

Figura 71 - Mobiliário de Apoio



Fonte: Autoria própria (2024).

Os **bancos** são constituídos por madeira cumaru reflorestada e aço galvanizado e foram implementados por todo o parque para servirem de local de parada e descanso, as **lixeiras** são feitas de aço galvanizado, que permite um design mais fluido. Os **postes de iluminação** contam com braços duplos simétricos compostos por lâmpadas de LED e sensor de fotossensibilidade, garantindo uma iluminação ampla e uniforme, com maior durabilidade e economia (Figura 71).

Figura 72 - Paisagismo

Fonte: Autoria própria (2024).

A **vegetação** proposta para o parque baseou-se em observações de campo e em trabalhos acadêmicos, centrando-se nas condições climáticas da região e nas unidades geomorfológicas, considerando a diversidade de espécies existente, mas propondo a remoção de espécies invasoras identificadas na gleba de projeto (Figura 72). Entende-se que a vegetação não surge

em uma determinada área por acaso, mas é fruto das ações climáticas, dos tipos de solo, relevos e de processos histórico-biogeográficos que atuam em conjunto. A nomenclatura utilizada vazia conforme a nomenclatura regional e de acordo com as diversas propostas formais.

Considerando que o parque se encontra dentro do bioma da caatinga, foram escolhidas espécies nativas, com acentuado xerofitismo[15] e adaptadas a região e suas condições ambientais. A caatinga é considerada extremamente importante biologicamente, visto que é um dos poucos ecossistemas cuja distribuição geográfica restringe-se somente ao Brasil, sendo considerado um patrimônio de valor incalculável. A Figura 73 apresenta a nomenclatura da vegetação selecionada para compor o paisagismo, buscando-se mostrar que há beleza não somente nas flores, mas também em todo o aspecto vegetativo, em sua utilização para composições paisagísticas, influenciando no equilíbrio térmico urbano.

Figura 73 – Quadro de Vegetações do Parque

Fonte: Autoria própria (2024).

Para este projeto, foram propostas soluções para além do limite da gleba de projeto, buscando a integração do parque aos demais bairros, em especial à Vila de Fátima, proporcionando mais qualidade de vida aos moradores. Dentre as intervenções sugeridas, destacam-se:

- **O alargamento da principal via coletora do bairro** (R. Um) para inclusão da baia de parada de ônibus e da ciclovia, permitindo mais fluidez e segurança ao tráfego de automóveis, pedestres e ciclistas;
- **A implantação de baias para paradas de ônibus**, criando espaços específicos para embarque e desembarque de passageiros, contribuindo com a organização

[15] Capacidade das plantas de resistirem à seca em qualquer grau.

do trânsito e facilitando a vida de estudantes, trabalhadores e demais usuários do sistema de transporte público;

- **Adequação das calçadas, instalação de piso tátil e de rampas**, garantindo a segurança de pedestres e principalmente de pessoas com mobilidade reduzida;
- **Modernização do sistema de iluminação pública**, com a substituição das lâmpadas por tecnologia LED, reduzindo os custos de manutenção e aumentando a eficiência energética, valorizando os espaços urbanos, incentivando os usos noturnos e prevenindo situações de risco.
- Também foi proposto a **instalação de infraestrutura de saneamento básico e pavimentação das ruas não pavimentadas da Vila de Fátima**, incluindo instalação de redes de esgoto e drenagem pluvial, melhorando as condições sanitárias e evitando alagamentos.

Essas melhorias objetivam a valorização do parque urbano e a qualificação do espaço urbano do entorno, contribuindo para uma cidade mais inclusiva, funcional e sustentável.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando o exposto acerca dos benefícios do parque urbano para a qualidade de vida da população. Faz-se necessário destacar os benefícios sociais, físicos e psicológicos, visto que permite a interação com a natureza, o desenvolvimento de atividades esportivas e de lazer com segurança, além do incentivo à economia. A localização estratégica do parque e a beleza produzida pela paisagem são fatores determinantes para atrair e manter frequentadores, considerando que o uso das áreas está condicionado a fatores sociais e características individuais dos usuários, como idade, condição socioeconômica, gênero e escolaridade.

O parque urbano José Rui Cartaxo Leite Filho busca a conservação da memória de Mauriti por meio do uso de materiais regionais e da preservação paisagística, incentivando a interação homem-natureza, que é proposta por meio do uso de espécies nativas distribuídas intencionalmente por todo o parque, interagindo com os ecossistemas existentes na cidade, em especial o da Lagoa do Quichese. O Parque abrange uma extensa área vegetal permeável, integrando-se ao entorno e contribuindo com o conforto térmico, o lazer da população, incentivando a caminhabilidade e o uso da bicicleta.

O centro administrativo apresenta-se como um lugar de conservação da história, podendo expor a trajetória e as conquistas do município, estimulando o sentimento de pertencimento da população. A concepção da proposta projetual considerou dados e estratégias bioclimáticas a fim de desenvolver um projeto adequado às condições ambientais da região semiárida. Foi priorizado o sombreamento das edificações e o direcionamento das aberturas para aproveitamento da ventilação natural, bem como o uso de materiais regionais. A implantação do parque proporciona benefícios psicológicos e fisiológicos, capaz de reduzir os efeitos de ilha de calor no município, melhorando a qualidade do ar, reduzindo as temperaturas internas dos edifícios e criando um microclima local.

Embora esta pesquisa tenha enfrentado limitações – ausência de diretrizes urbanas atualizadas e de registros escritos acerca da história – pode ser considerada uma grande contribuição para o acervo da cidade e para outras pesquisas nos âmbitos do urbanismo e do paisagismo. Demonstra o potencial paisagístico que a cidade de Mauriti apresenta e as inúmeras possibilidades da implantação de parques urbanos em pequenas cidades interioranas. Por fim, este trabalho ressalta a importância da escola de arquitetura em universidades no semiárido, reunindo alunos de diversas regiões e utilizando-se da interdisciplinaridade para contribuir com pesquisas nas mais diversas áreas (saúde, biológicas, engenharias, humanas), enfatizando a relevância do tema.

REFERÊNCIAS

ABBUD, Benedito. Criando paisagem: guia de trabalho em arquitetura paisagístico. [Biblioteca Senac] 4. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2017. Disponível em: http://cdn-html5.s3.amazonaws.com/new-client/senac/index.html?#biblioteca/users/115290. Acesso em: 10 jan. 2024.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9283: Mobiliário Urbano. Rio de Janeiro, 1986.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 13532: Elaboração de projetos de edificações - Arquitetura. Rio de Janeiro: ABNT, 1995. 8 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 6492: Representação de projetos de arquitetura. Rio de Janeiro: ABNT, 1994. 27 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro. 2015. [Biblioteca Virtual/ base Gedweb]. Disponível em: https://www.gedweb.com.br/aplicacao/usuario/asp/resultado_avancado.asp. Acesso em: 10 jan. 2024.

ADAM, Roberto Sabatella. Analisando o conceito de Paisagem Urbana da Gordon Cullen. Da Vinci (Curitiba. Impresso), v. 05, p. 61-68, 2008.

AMORIM, Nayara; COCOZZA, Glauco. As unidades de paisagem enquanto ferramenta de diagnóstico urbano ambiental e zoneamento da paisagem. Cadernos de Arquitetura e Urbanismo, v. 23, n. 33, 2º sem., p. 132¯153, 2016. Disponível em: http://periodicos.pucminas.br/index.php/Arquiteturaeurbanismo/article/view/15695. Acesso em: 19 mar. 2024.

Arquitextos, São Paulo, ano 15, n. 180.02, Vitruvius, maio 2015. Disponível em: http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/15.180/5554. Acesso em: 10 jan. 2024.

BEZERRA, A. M. M.; CHAVES, C. R. C. Revitalização urbana: entendendo o processo de requalificação da paisagem. Revista do CEDS – Periódico do Centro de Estudos em Desenvolvimento Sustentável da UNDB, n. 01, 2014.

BONI, F. Como tornar seu paisagismo mais sustentável por xeriscaping. UGREEN, 2022. Disponível em:< https://www.ugreen.com.br/xeriscaping/>. Acesso em: 28 jan. de 2024.

BRASIL. Lei Federal n°6.766: Lei do Parcelamento do Solo Urbano, 1979.

_____. Lei Federal n°7.341: Lei da Regularização Fundiária das Áreas Urbanas, 2010.

_____. Lei Federal n°10.257: Estatuto da Cidade, 2001.

_____. Lei Federal n°12.651: Código Florestal, 2012.

BRASIL. Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 20 dez. 2000.

CHING, Francis D. K. Representação gráfica em arquitetura [Minha Biblioteca]. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582604373/cfi/1!/4/4@0.00:0.00. Acesso em: 10 jan. 2024.

CHING, Francis D. K.; JUROSZEK, Steven P. Desenho para arquitetos. [Minha Biblioteca] 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/ books/9788540701915/. Acesso em: 19 dez. 2023.

CHING, Francis D. K.; JUROSZEK, Steven P. Desenho para arquitetos. [Minha Biblioteca] 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. Páginas 391 a 398. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788540701915/. Acesso em: 07 jan. 2024.

CHOAY, Françoise. O urbanismo: utopias e realidades; uma antologia. São Paulo: Perspectiva, 1979.

CORRÊA, Fernando. "Ruas completas no Brasil: cidades que redesenharam vias com foco nas pessoas" 05 Set 2021. ArchDaily Brasil. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/966599/ruas-completas-no-brasil-cidades-que-redesenharam-vias-com-foco-nas-pessoas ISSN 0719-8906. Acessado 18 Fev 2024.

COSTA, E. B. da. Intervenções em centros urbanos no período da globalização. Cidades – Grupo de Estudos Urbanos, v. 9, n. 16, p. 86-117, 2011.

COSTA, Fernando Araújo; JESUS, Karine Dias de; COLCHETE FILHO, Antonio Ferreira. Mobiliário urbano e vandalismo: tópicos para pensar o design. Estudos em Design, [S.L.], v. 29, n. 3, p. 21-33, 22 dez. 2021. Estudos em Design. http://dx.doi.org/10.35522/eed.v29i3.1271. Disponível em: https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/article/view/1271. Acesso em: 23 dez. 2024.

CULLEN, G. Paisagem Urbana. São Paulo: Martins Fontes, 1971.

DEL RIO, Vicente. Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento. São Paulo: Pini, 1990.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM. Normas Para Classificação Funcional das Vias Urbanas. Rio de Janeiro: [s. n.], 1974.

DUARTE, Fabio. Planejamento urbano. Curitiba: InterSaberes, 2012. (Série Gestão Pública).

EMBRAPA [Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária]. 2006. Sistema brasileiro de classificação de solos. EMBRAPA, Rio de Janeiro. 306p

EMBRAPA. Conheça quais são as Áreas de Preservação Permanentes - APP. Disponível em:<https://www.embrapa.br/codigo-florestal/entenda-o-codigo-florestal/area-depreservac ao-permanente/detalhe-area-pp>. Acesso em 27 de dez. de 2023.

FERNANDES, I. N. C. C. Requalificação do espaço público urbano: caso de estudo Bairro Olival de Fora. 2012. 85 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura Paisagística), Universidade Técnica de Lisboa, Portugal, 2012.

FIGUEIREDO, M.A. & Fernandes, A. 1987. Encraves de cerrado no interior do Ceará. Ciência Agronômica 18: 103-106.

FIGUEIREDO, Mary Hismênia Sobreira Damás Nóbrega de. Memorial da história de Mauriti. [S.l.: s.n.], 2008.

FIGUEIREDO, M.A. 1986. Vegetação. In: Atlas do Ceará. Superintendência do Desenvolvimento do Estado do Ceará-SUDEC, Fortaleza. 57p.

FIGUEIREDO, M.A. 1997. A cobertura vegetal do Ceará (Unidades Fitoecológicas). In: Atlas do Ceará. Governo do Estado do Ceará; IPLANCE, Fortaleza. 65p.

GEHL, Jan. Cidade para pessoas. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015. 262 p.

GHIDINI, R. A caminhabilidade: medida urbana sustentável. Revista dos Transportes Públicos – ANTP. São Paulo, ano 33, p. 21-33, 2011. Disponível em: http://files-server. antp.org.br/_5dotSystem/download/dcmDocument/2013/01/10/CF0ED9C9-0025-4F55-8F7C-EDCB933E19C4.pdf. Acesso em: 20 jan. 2024.

GLASER, Meredith, ed. The city at eye level: Lessons for street plinths. Eburon Uitgeverij BV, 2012.

GOBBO, Antonella Arcoverde. Plano de Paris- contribuições para o planejamento urbano contemporâneo. Pesquisa de pós-graduação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012. Também disponível em: <http://grupothac.weebly.com/uploads/6/8/3/8/6838251/ufpr2012_apres_antonella.pdf>.Acesso em: 18 jan. 2024.

HAROUEL, J.-L. História do urbanismo. Campinas: Papirus, 1990.

HOLANDA, Armando de. Roteiro para construir no nordeste. Pernambuco: Universidade Federal do Pernambuco, 1976. 48 p.

HOUAISS, Antônio. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, [s.d.]. Disponível em: https://houaiss.uol.com.br. Acesso em: 19 mar. 2024.

IBGE [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística]. 2002. Mapa de clima do Brasil. IBGE, Rio de Janeiro.

IBGE [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística]. 2004. Mapa de biomas do Brasil: primeira aproximação. IBGE, Rio de Janeiro.

IBGE [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística]. 2012. Manual técnico da vegetação brasileira. IBGE, Rio de Janeiro.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Pessoas com deficiência 2022. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Rio de Janeiro. 2023. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102013. Acesso em 07 de novembro de 2023.

IPLANCE [Fundação Instituto de Planejamento do Ceará], 1997. Atlas do Ceará. Governo do Estado do Ceará. IPLANCE, Fortaleza. 65p.

JACOBS, Jane. Morte e vida de grandes cidades. 3. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011. 510 p.

KOHLSDORF, Maria Elaine. A apreensão da Forma da Cidade. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1996.

LAMAS, José Manuel Ressano Garcia. Morfologia urbana e desenho da cidade. [s.l.]: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

LEITE, Carlos. Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. PORTO ALEGRE: Bookman, 2012, 264 p.

LIMA, B.G.; COELHO, M.F.B. & OLIVEIRA, O.F. 2012. Caracterização florística de duas áreas de caatinga na região centro-sul do Ceará, Brasil. Bioscience Journal 28: 277-296.

LIMA, M. B.; RIBEIRO, E. L. Diretrizes Urbanísticas e Construtivas para Cidades de clima Semi- árido. PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção, v. 1, n. 4, p.20-41, 2009.

LOBODA, C. A.; ANGELIS, B. L. D. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. Ambiência, Guarapuava, v. 1, n. 1, jan./jun. 2005. p.125 – 139.

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

MACEDO, S. S. Paisagismo brasileiro na virada do século: 1990 – 2010. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; Campinas: Editora da Unicamp, 2012. 344p

MACEDO, Silvio Soares. Quadro do Paisagismo no Brasil. 2.ed. São Paulo. Editora da Universidade de São Paulo, 2015.

MALAMUT, M. Paisagismo: projetando espaços livres. Livro.com, Lauro de Freitas, Brasil. 148 p. 2014.

MARICATO, E. Brasil, cidades. Alternativas para a crise urbana. São Paulo: Vozes, 2001.

MASALA, Elena; PENSA, Stefano. O papel da visualização no planejamento urbano: uma abordagem a partir dos conceitos por trás da imagem espacial. In: MOURA, Ana Clara Mourão (Org.). Tecnologia de Geinformação para representar e planejar o território urbano. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2016. p. 35¯60.

MASCARÓ, J. L.; YOSHINAGA, M. Infra-estrutura urbana. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2005.

_____. Infra-estrutura da paisagem. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2008.

_____. Loteamentos urbanos. 1. ed. Porto Alegre: [s. n.], 2003. 207 p.

MAXIMIANO, L. A. Considerações sobre o conceito de paisagem. R. RA´E GA, Curitiba, n. 8, p. 83-91, 2004. Editora UFPR

MELAZO, G. C.; COLESANTI, M. T. M. Parques Urbanos: Importantes "espaços verdes" na dinâmica ambiental das cidades In: 2 SIMPÓSIO REGIONAL DE GEOGRAFIA "PERSPECTIVAS PARA O CERRADO NO SÉCULO XXI", Universidade Federal de Uberlândia - Uberlândia, nov. 2003.

MOURA, Luciana Ribeiro. Ciclismo em Fortaleza como alternativa de mobilidade: um olhar avaliativo sobre programas cicloviários municipais. Fortaleza, Ceará: Universidade Federal do Ceará, 2019.

NACTO - NATIONAL ASSOCIATION OF CITY TRANSPORTATION OFFICIALS. Guia Global de Desenho de Ruas. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2018. 398 p.

NBR 9050: Acessibilidade as edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2020.

NBR 9284: Equipamento urbano. Rio de Janeiro, 1986.

NIEMEYER, Carlos Augusto da Costa. Paisagismo no planejamento arquitetônico. 3. ed. Uberlândia: Edufu, 2019. 126 p.

NIMER, E. 1972. Climatologia da Região Nordeste do Brasil: Introdução à climatologia dinâmica. Revista Brasileira de Geografia 34: 3-51.

NIMER, E. 1977. Clima. In: IBGE [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística] (ed.). Geografia do Brasil, Região Nordeste. IBGE, Rio de Janeiro. Pp. 47-84.

NIMER, E. 1989. Climatologia do Brasil. IBGE, Rio de Janeiro. 421p.

NUNES, Mônica Balestrin. Cartografia e paisagem: o mapa como objeto de estudo. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros, Brasil, n. 65, p. 96¯119, dez. 2016.

Organização Pan Americana da Saúde - OPAS, Organização Mundial da Saúde - OMS (2015) Relatório Global sobre o Estado da Segurança Viária [online] Available at: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=2116:resposta-da-opas-oms&Itemid=779> [Acessed 10 January 2024].

ORTH, D. M., CUNHA, R. D. Praças e áreas de lazer como ambiente construído influenciando na qualidade de vida urbana In: ENTAC 2000, Salvador, BA.v.01, p.474-475.

PANERAI, P.; CASTEX, J.; DEPAULE, J. Formas Urbanas: a dissolução da quadra. Bookman, 2013. [Minha Biblioteca].

PANERAI, Philippe. Análise Urbana. Brasília: Editora Universidade de Brasília. 2006. (Coleção arquitetura e urbanismo).

PEIXOTO, Paulo. Requalificação urbana. In: FORTUNA, Carlos; LEITE, Rogerio (Org.). Plural de cidade: novos léxicos urbanos. Coimbra: Edições Almedina AS, 2009.

PIPPI, Luis Guilherme; LIMBERGER, Lucienne Rossi Lopes; LAZAROTTO, Gerusa. Recursos para representação e análise da paisagem. Paisagem Ambiente: ensaios, São Paulo, n. 25, p. 105 ° 126, 2008. Disponível em: http://www.revistas.usp.br/paam/article/view/105782. Acesso em: 16 jan. 2024.

PIVETTA, K. F. L.; SILVA, FILHO, D. F. Série Arborização Urbana. Boletim acadêmico UNESP/ FCAV /FUNEP. 69 p. Jaboticabal-SP, 2002.

PONTES, Christina. ORIGEM E EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE SUSTENTABILIDADE. Florianópolis, 05 ago. 2022. Disponível em: [https://www.politize.com.br/origem-e-evolucao-do-conceito-de-sustentabilidade/#:~:text=A%20carta%20conceitua%20o%20Desenvolvimento,de%20atender%20suas%20próprias%20necessidades".](https://www.politize.com.br/origem-e-evolucao-do-conceito-de-sustentabilidade/#:~:text=A%20carta%20conceitua%20o%20Desenvolvimento,de%20atender%20suas%20próprias%20necessidades%E2%80%9D.). Acesso em: 22 mar. 2024.

Romanelli, C.; Abiko, A. K. Processo de Metropolização no Brasil. São Paulo: EPUSP, 2011. 34 p. (Texto Técnico da Escola Politécnica da USP, Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT/PCC/28).

ROSA, João Guimarães. Grande Sertão: Veredas. Editora Nova Fronteira, 1956.

ROSSETTO, Adriana Marques. Proposta de um sistema integrado de gestão do ambiente urbano (SIGAU) para o desenvolvimento sustentável de cidades. 2003. 413 f. Tese (Doutorado) ° Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003. Disponível em: http://www.grupoge.ufsc.br/publica/ adriana.pdf. Acesso em: 19 mar. 2024.

ROSSI, Aldo. A arquitetura da cidade. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2001. SOUZA, Marcelo Lopes de Souza. Conceitos Fundamentais da Pesquisa Socio-Espacial. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

ROSSI, Aldo. Condições para a Vitalidade Urbana #3 – Características da relação edificação x espaço público. Urbanidades. 03 mar. 2013. Disponível em: http://urbanidades.arq.br/2013/03/condicoes-para-a-vitalidade-urbana-3-caracteristicas-da-relacao-edificacao-x-espaco-publico/. Acesso em: 5 jan. 2024.

SABOYA, Renato T. Analisando os usos do solo. Urbanidades. 19 ago. 2007. Disponível em: https://urbanidades.arq.br/2007/08/analisando-os-usos-dosolo/. Acesso em: 28 jan. 2024.

SABOYA, Renato T. de; NETTO, Vinicius M.; VARGAS, Júlio C. Fatores morfológicos da vitalidade urbana: uma investigação sobre o tipo arquitetônico e seus efeitos.]

SABOYA, Renato T. Planejamento estratégico de cidades – parte 1, parte 2 e parte 3. Urbanidades. 29 maio 2008, 5 jun. 2008, 12 jun. 2008. Disponível em: http://urbanidades.arq.br/?s=Planeja0mento+estrat%C3%A9gico+de+cidades+%E2%80%93+parte+2. Aceso em: 15 jan. 2024.

SANTOS, Janio Laurentino de Jesus; SANTOS, Luiz Eduardo Pereira Ferreira dos. Planejamento e mobilidade urbana no Brasil: o uso da bicicleta como uma nova maneira de pensar e construir a cidade. Revista de Direito da Cidade, v. 14, n. 1, p. 113–137, 2022. DOI: 10.12957/rdc.2022.52895.

SCALISE, W. Parques urbanos: evolução, projeto, funções e uso. Assentamentos Humanos, Marília, v. 4, n. 1, 2002. Disponível em: http://www.unimar.br/feat/assent_humano4/parques.htm. Acesso em: 20 mar. 2024.

SCHOEN, C.; POVALUK, M. Parques urbanos: uma visão ambiental e social na microbacia do rio Serrinha. Saúde Meio Ambiente. v. 1, n. 2, dez. 2012.

SECRETARIA DE ESTADO DE GESTÃO DO TERRITÓRIO E HABITAÇÃO (SEGETH). Nota Técnica n. 04/2017 – DIPLAN I COPLANI SUPLAN. Assunto: Vagas de estacionamento para veículos. Processo SEI n. 00390-00006647/2017-37. Brasília, DF, 2017. Disponível em: https://www.seduh.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2017/10/vagas_estacionamento_nota_tecnica.pdf. Acesso em 15 jan. 2024

SILVA, Jonathas Magalhães Pereira da. Unidade de paisagem e o estudo da forma urbana: reflexões sobre suas contribuições para o campo disciplinar da arquitetura e urbanismo. In: VII COLÓQUIO QUAPÁ¯SEL, 2012, Campo Grande ¯ MS. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2012. Disponível em: http://quapa.fau.usp.br/wordpress/vii-coloquio-quapa-sel-campograndems-2012/. Acesso em: 19 mar. 2024.

SILVA, L. J. M. da.; EGLER, I. O estudo da percepção em espaços urbanos preservados. Indaiatuba. In: Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Meio Ambiente e Sociedade. Anais: ANNPAS, 2002.

SPECK, J. Cidade caminhável. São Paulo: Perspectiva, 2012.

TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos de topografia. [Minha Biblioteca]. Porto Alegre: Bookman, 2014. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/ books/9788582601204. Acesso em: 8 jan. 2024.

UFFELEN, Chris Van. Street Furniture. [S. l.]: Braun Publishing, 2010. 416 p.

VAZ, N. P. La place publique comme espace de communication - La place publique centrale de Florianópolis au Brésil et la place parisienne. Saarbrücken: Editions Universitaires Europeennes (EUE), 2010.

"Veredas", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa [em linha], 2008-2024, https://dicionario.priberam.org/veredas. Acesso em 25 de abril de 2024.

WELLE, Ben et al. O Desenho de Cidades Seguras: Diretrizes e exemplos para promover a segurança viária a partir do desenho urbano. Porto Alegre: WRI-Brasil. 2016. 104p. Disponível em: https://wribrasil.org.br/pt/publication/o-desenho-de-cidades-seguras. Acesso em: 28 jan. 2024.

ZANELLA, M.E. 2005. As características climáticas e os recursos hídricos do Estado do Ceará. In: Silva, J.B.; Cavalcante, T.C.; Dantas, E.W.C. (eds.). Ceará: um novo olhar.

ANEXOS

Plano Diretor Mauriti

FUNCATE Fundação de Ciência, Aplicações e Tecnologia Espacial — TECHNE Consultoria e Projetos

Elaboração de Planos Diretores Municipais para Municípios do Nordeste Setentrional Diretamente Impactados pelo Projeto de Integração do Rio São Francisco com Bacias Hidrográficas do Nordeste Setentrional - PISF

Proposta
Sede Municipal

Escala: 1:5.000
Escala Gráfica
Março/ 2007

P.02/02

Imagem satélite: Mauriti sede. Fonte: FUNCATE.

Legenda

- Limite municipal
- Rodovias
- Viário principal
- Viário secundário
- Rios, Cursos d'água e Barragens
- Curvas de nível
- Equipamentos
- Espaços públicos
- Escola
- Creche
- Igreja
- Cemitério

Zoneamento

- Zona de Consolidação Urbana 1
- Zona de Consolidação urbana 2
- Zona de Interesse Histórico e Cultural
- Zona Especial de Preservação Amb.
- Zona de Expansão Urbana
- Áreas de Proteção Permanente
- Zona Preferencial de Urbanização
- Zona Industrial

Escala_1/5.000

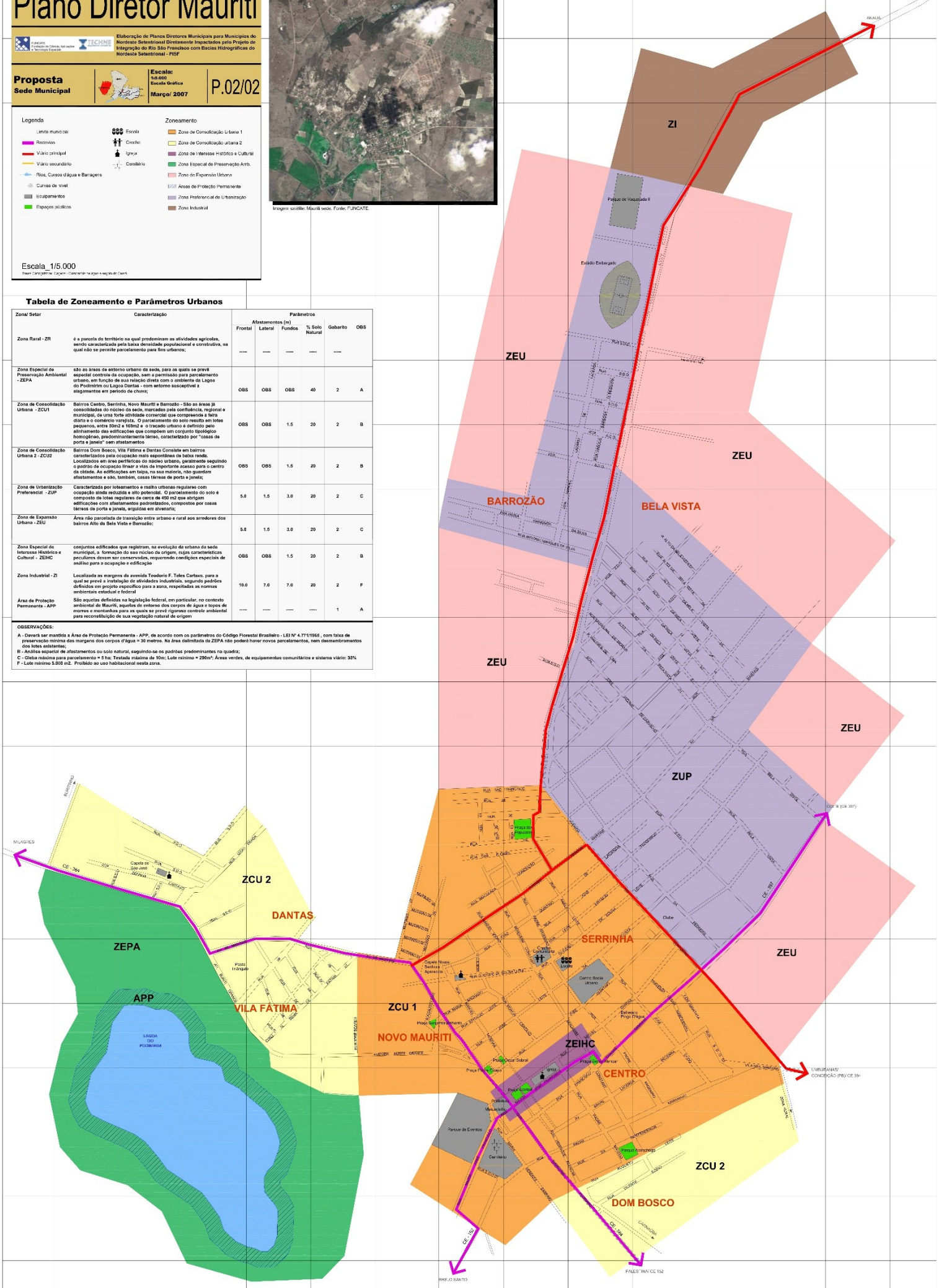
Base Cartográfica: Cagece - Complementação e adaptação de Dados

Tabela de Zoneamento e Parâmetros Urbanos

Zona/ Setor	Caracterização	Parâmetros					
		Afastamentos (m)					
		Frontal	Lateral	Fundos	% Solo Natural	Gabarito	OBS
Zona Rural - ZR	é a parcela do território na qual predominam as atividades agrícolas, sendo caracterizada pela baixa densidade populacional e construtiva, na qual não se permite parcelamento para fins urbanos;	-----	-----	-----	-----	-----	
Zona Especial de Preservação Ambiental - ZEPA	são as áreas de entorno urbano da sede, para as quais se prevê especial controle da ocupação, sem a permissão para parcelamento urbano, em função de sua relação direta com o ambiente da Lagoa do Podmirim ou Lagoa Dantas - com entorno susceptível a alagamentos em período de chuva;	OBS	OBS	OBS	40	2	A
Zona de Consolidação Urbana - ZCU1	Bairros Centro, Serrinha, Novo Mauriti e Barrozão - São as áreas já consolidadas do núcleo da sede, marcadas pela confluência, regional e municipal, de uma forte atividade comercial que compreende a feira diária e o comércio varejista. O parcelamento do solo resulta em lotes pequenos, entre 30m2 e 160m2 e o traçado urbano é definido pelo alinhamento das edificações que compõem um conjunto tipológico homogêneo, predominantemente térreo, caracterizado por "casas de porta e janela" sem afastamentos	OBS	OBS	1.5	20	2	B
Zona de Consolidação Urbana 2 - ZCU2	Bairros Dom Bosco, Vila Fátima e Dantas Consiste em bairros caracterizados pela ocupação mais espontânea de baixa renda. Localizados em área periféricas do núcleo urbano, geralmente seguindo o padrão de ocupação linear a vias de importante acesso para o centro da cidade. As edificações em taipa, na sua maioria, não guardam afastamentos e são, também, casas térreas de porta e janela;	OBS	OBS	1.5	20	2	B
Zona de Urbanização Preferencial - ZUP	Caracterizada por loteamentos e malha urbanas regulares com ocupação ainda reduzida e alto potencial. O parcelamento do solo é composto de lotes regulares de cerca de 450 m2 que abrigam edificações com afastamentos padronizados, compostos por casas térreas de porta e janela, erguidas em alvenaria;	5.0	1.5	3.0	20	2	C
Zona de Expansão Urbana - ZEU	Área não parcelada de transição entre urbano e rural aos arredores dos bairros Alto da Bela Vista e Barrozão;	5.0	1.5	3.0	20	2	C
Zona Especial de Interesse Histórico e Cultural - ZEIHC	conjuntos edificados que registram, na evolução da urbana da sede municipal, a formação do seu núcleo de origem, cujas características peculiares devem ser conservadas, requerendo condições especiais de análise para a ocupação e edificação	OBS	OBS	1.5	20	2	B
Zona Industrial - ZI	Localizada as margens da avenida Teodorio F. Teles Cartaxo, para a qual se prevê a instalação de atividades industriais, segundo padrões definidos em projeto específico para a zona, respeitadas as normas ambientais estadual e federal	10.0	7.0	7.0	20	2	F
Área de Proteção Permanente - APP	São aquelas definidas na legislação federal, em particular, no contexto ambiental de Mauriti, aquelas de entorno dos corpos de água e topos de morros e montanhas para as quais se prevê rigoroso controle ambiental para reconstituição de sua vegetação natural de origem	-----	-----	-----	-----	1	A

OBSERVAÇÕES:

A - Deverá ser mantida a Área de Proteção Permanente - APP, de acordo com os parâmetros do Código Florestal Brasileiro - LEI Nº 4.771/1965 , com faixa de preservação mínima das margens dos corpos d'água = 30 metros. Na área delimitada da ZEPA não poderá haver novos parcelamentos, nem desmembramentos dos lotes existentes;
B - Análise especial de afastamentos ou solo natural, seguindo-se os padrões predominantes na quadra;
C - Gleba máxima para parcelamento = 5 ha; Testada máxima de 10m; Lote mínimo = 200m²; Áreas verdes, de equipamentos comunitários e sistema viário: 35%
F - Lote mínimo 5.000 m2. Proibido ao uso habitacional nesta zona.



APÊNDICES

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa: Veredas: Requalificação Urbana e Paisagística na Vila de Fátima em Mauriti/CE
Pesquisadora responsável: Vitoria Martins dos Santos; matrícula: 2019010440

Nome do(a) participante: _____

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado VEREDAS: REQUALIFICAÇÃO URBANA E PAISAGÍSTICA NA VILA DE FÁTIMA EM MAURITI/CE, de responsabilidade da graduanda Vitória Martins dos Santos e sob orientação do Prof. Dr. Antônio Carlos Leite Barbosa, pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido. A aplicação do questionário visa investigar a percepção dos moradores da Vila de Fátima a respeito da mobilidade, segurança, conforto ambiental, acessibilidade, uso dos espaços, equipamentos e mobiliários urbanos, sensação de privacidade, escala de satisfação e sugestões de melhorias. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte sobre qualquer dúvida que você tiver.

Este documento apresenta os termos e condições para a participação voluntária em um estudo na Vila de Fátima. Os participantes serão entrevistados presencialmente pela pesquisadora, contribuindo para a compreensão da realidade local e para a elaboração de um anteprojeto de requalificação urbana e paisagística. Os benefícios incluem o registro das opiniões dos moradores e o estímulo a novas metodologias de projeto urbano e paisagístico. Não haverá custos para os participantes, que não receberão qualquer remuneração. O anonimato dos participantes será garantido. Os dados coletados serão utilizados exclusivamente para a pesquisa e possíveis publicações de resultados. A participação é voluntária e os participantes têm o direito de não querer participar.

Qualquer dúvida, por gentileza, entrar em contato com Vitória Martins dos Santos (discente e pesquisadora) nos endereços eletrônicos vitoria.santos40175@alunos.ufersa.edu.br; mts.vitoria.santos17@gmail.com ou pelo telefone (88) 99865-4555.

Eu, _____, Documento de identidade nº _____( ) CPF ( ) RG ( ) CNH
( ) declaro ter sido informado(a) e concordo em ser participante da pesquisa acima descrita;
( ) autorizo a pesquisadora responsável a gravar o áudio da entrevista, quando necessário;
( ) autorizo a pesquisadora responsável a transcrever o áudio da entrevista (quando necessário) e utilizar os dados unicamente e exclusivamente para fins desta pesquisa, que pode ser publicada.

_____ (Assinatura do(a) participante)
Mauriti/CE, _____de _____de 2024.

_____(Assinatura da pesquisadora)
Mauriti/CE, 02 de maio de 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E APLICADAS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Esta entrevista é parte metodológica da pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso como requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Suas opiniões aqui expressas são confidenciais e serão utilizadas para fundamentar este estudo. O trabalho estará disponível para consulta no repositório e biblioteca da universidade. Agradeço a colaboração.

Questionário nº _____ Data: _____/_____/_____ Hora: ____:____ Local: _____

01. Qual é o seu gênero?
- ☐ Masculino
- ☐ Feminino
- ☐ Prefiro não informar

02. Qual a sua faixa etária?
- ☐ entre 18 e 25 anos
- ☐ entre 26 e 45 anos
- ☐ entre 46 e 55 anos
- ☐ acima de 55 anos

03. Há quanto tempo você reside na Vila de Fátima?
- ☐ Menos de 5 anos
- ☐ Entre 5 e 10 anos
- ☐ Entre 10 e 20 anos
- ☐ Mais de 20 anos

04. Qual a sua sensação de segurança em relação ao bairro?
- ☐ 1 (nada seguro)
- ☐ 2 (pouco seguro)
- ☐ 3 (neutro)
- ☐ 4 (seguro)
- ☐ 5 (muito seguro)

05. Qual a sua sensação em relação a temperatura durante o dia?
- ☐ 1 (nada confortável)
- ☐ 2 (pouco confortável)
- ☐ 3 (neutro)
- ☐ 4 (confortável)
- ☐ 5 (muito confortável)

06. Qual a sua sensação em relação a temperatura durante a noite?
- ☐ 1 (nada confortável)
- ☐ 2 (pouco confortável)
- ☐ 3 (neutro)
- ☐ 4 (confortável)
- ☐ 5 (muito confortável)

07. Qual o seu nível de dificuldade em relação ao deslocamento a pé pelo bairro?
- ☐ 1 (muito fácil)
- ☐ 2 (fácil)
- ☐ 3 (moderado)
- ☐ 4 (difícil)
- ☐ 5 (muito difícil)

08. Qual o seu nível de satisfação em relação a disponibilidade de espaços de lazer e de esporte?
- ☐ 1 (nada satisfeito)
- ☐ 2 (pouco satisfeito)
- ☐ 3 (neutro)
- ☐ 4 (satisfeito)
- ☐ 5 (muito satisfeito)

09. Qual o seu nível de satisfação em relação a acessibilidade das ruas e calçadas?
- ☐ 1 (nada satisfeito)
- ☐ 2 (pouco satisfeito)
- ☐ 3 (neutro)
- ☐ 4 (satisfeito)
- ☐ 5 (muito satisfeito)

10. Qual o seu nível de satisfação em relação a iluminação pública?
- ☐ 1 (nada satisfeito)
- ☐ 2 (pouco satisfeito)
- ☐ 3 (neutro)
- ☐ 4 (satisfeito)
- ☐ 5 (muito satisfeito)

11. Qual o seu nível de satisfação em relação ao calçamento das ruas?
- ☐ 1 (nada satisfeito)
- ☐ 2 (pouco satisfeito)
- ☐ 3 (neutro)
- ☐ 4 (satisfeito)
- ☐ 5 (muito satisfeito)

veredas

12. Qual o seu nível de satisfação em relação a quantidade de árvores no bairro?

- ☐ 1 (nada satisfeito)
- ☐ 2 (pouco satisfeito)
- ☐ 3 (neutro)
- ☐ 4 (satisfeito)
- ☐ 5 (muito satisfeito)

13. Qual o seu nível de satisfação em relação ao acesso a serviços de saúde?

- ☐ 1 (nada satisfeito)
- ☐ 2 (pouco satisfeito)
- ☐ 3 (neutro)
- ☐ 4 (satisfeito)
- ☐ 5 (muito satisfeito)

14. Qual o seu nível de satisfação em relação a quantidade de lixeiras e a coleta de lixo no bairro?

- ☐ 1 (nada satisfeito)
- ☐ 2 (pouco satisfeito)
- ☐ 3 (neutro)
- ☐ 4 (satisfeito)
- ☐ 5 (muito satisfeito)

15. Você costuma cortar caminho pela "serra" para ir até o centro da cidade?

- ☐ 1 (Nunca)
- ☐ 2 (Raramente)
- ☐ 3 (Às vezes)
- ☐ 4 (Muitas vezes)
- ☐ 5 (Sempre

16. Quais destes itens você gostaria existissem no bairro? (Pode marcar mais de uma opção)

- ☐ Auditório para apresentações culturais
- ☐ Fontes recreativas com água
- ☐ Espaço para eventos/shows/reuniões religiosas
- ☐ Espaço para lojas
- ☐ Espaço para exposições
- ☐ Quadras esportivas
- ☐ Espaços infantis
- ☐ Academia ao ar livre
- ☐ Pomar/horta comunitária
- ☐ Cinema ao ar livre
- ☐ Praças
- ☐ Jardins
- ☐ Outro: _____

17. Sobre a pergunta anterior, qual o item que você julga mais urgente? (Somente um item)

_____

18. Qual a primeira imagem que lhe vem à mente quando ouve falar sobre a Vila de Fátima?

_____

19. Poderia fazer um mapa mental do bairro? Tente desenhar como se o estivesse apresentando para uma pessoa que nunca esteve nele. Após o desenho, classifique três elementos de destaque para você em ordem crescente do 1 ao 3. Não se preocupe com questões estéticas, faça conforme suas habilidades. Obrigada pela contribuição.

A AUTORA

Esses cinco anos na universidade me ensinaram o verdadeiro significado de resiliência. Foi na ufersa que eu dei meus primeiros passos na vida adulta e no autoconhecimento, desenvolvi métodos próprios para estudar e projetar, formas de conciliar várias atividades, administrar o tempo e absorver o melhor das pessoas e das situações. Ao longo do curso encontrei minha vocação e descobri qual área quero seguir carreira. Também aprendi a cuidar da minha saúde, do meu psicológico, do meu financeiro e a escolher bem meus aliados. Nestes anos construí uma excelente rede de contatos profissionais e laços afetivos que levarei para o resto da vida. Como profissional, quero contribuir com projetos urbanos, arquitetônicos e paisagísticos inovadores, sustentáveis e transformadores, atendendo as necessidades dos meus clientes, respeitando o meio ambiente e as gerações futuras.

A PESQUISA

Este trabalho analisa os conflitos de natureza física e social da Vila de Fátima em Mauriti, Ceará, baseando-se nas análises empíricas e no diagnóstico urbano objetivando propor um anteprojeto com soluções concretas que priorizem o bem-estar dos residentes por meio de medidas que incrementam valor simbólico a partir do planejamento de novos usos, utilizando conceitos da requalificação urbana e dos preceitos da mobilidade, da sustentabilidade e do paisagismo. O projeto traz consigo propostas de revitalização de áreas subutilizadas pela população, oferecendo espaços atrativos para a prática de lazer, esporte e cultura. Prioriza o uso de materiais de baixo custo e facilmente encontrados na região, além de estabelecer contato com a natureza e o cultivo da vegetação nativa, como uma pequena representação da beleza do sertão nordestino.

IDENTIDADE VISUAL E BRIEFING

A identidade e o modo de vida da população da Vila de Fátima inspiraram a escolha da paleta de cores e a forma da logomarca do projeto. Utilizando tons terrosos, representa a resiliencia e a história do povo nordestino, baseando-se na visão apresentada na obra "Grande Sertão: Veredas" do brilhante escritor Guimarães Rosa. Em seu livro, o autor traz o significado literal dos caminhos físicos, mas também simbólico das jornadas existenciais vivenciadas pelos personagens no sertão brasileiro.

VEREDAS

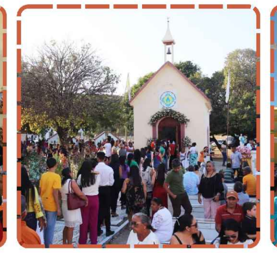
#000000 #a74b34 #cc5f40 #c3855c #d8a47d #ffe8de

O MUNICÍPIO

O município de Mauriti está situado na região do Cariri, no interior do estado do Ceará. Conta com uma extensão territorial irregular com área estimada em 1.049,49 km. Abriga uma população de aproximadamente 45.561 habitantes, segundo dados do IBGE e do IPECE. Sua economia é impulsionada pela cultura de milho, feijão e frutos, além da pecuária, comércio, indústria e serviços.

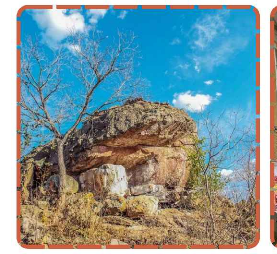
A cidade se destaca pelo seu rico patrimônio cultural. Podendo-se citar os festejos religiosos que ocorrem anualmente, reunindo fiéis de toda a região, como a festa da Imaculada Conceição, da Mãe Rainha e de Senhora Sant'Ana. Além disso, pode-se citar ainda o patrimônio arqueológico Pedra do Letreiro, com inúmeras pinturas rupestres gravadas pelos antepaçados que habitaram a região. A cidade também é bem representada pelos artesãos, rendeiros, repentistas e pelos famosos engenhos de rapadura e mandioca.

FESTA DA IMACULADA CONCEIÇÃO



SANTUÁRIO DA MÃE RAINHA

FESTA DE SENHORA SANT'ANA



PEDRA DA LETRA

ARTESÃS MAURITIENSES

ENGENHO DE RAPADURA

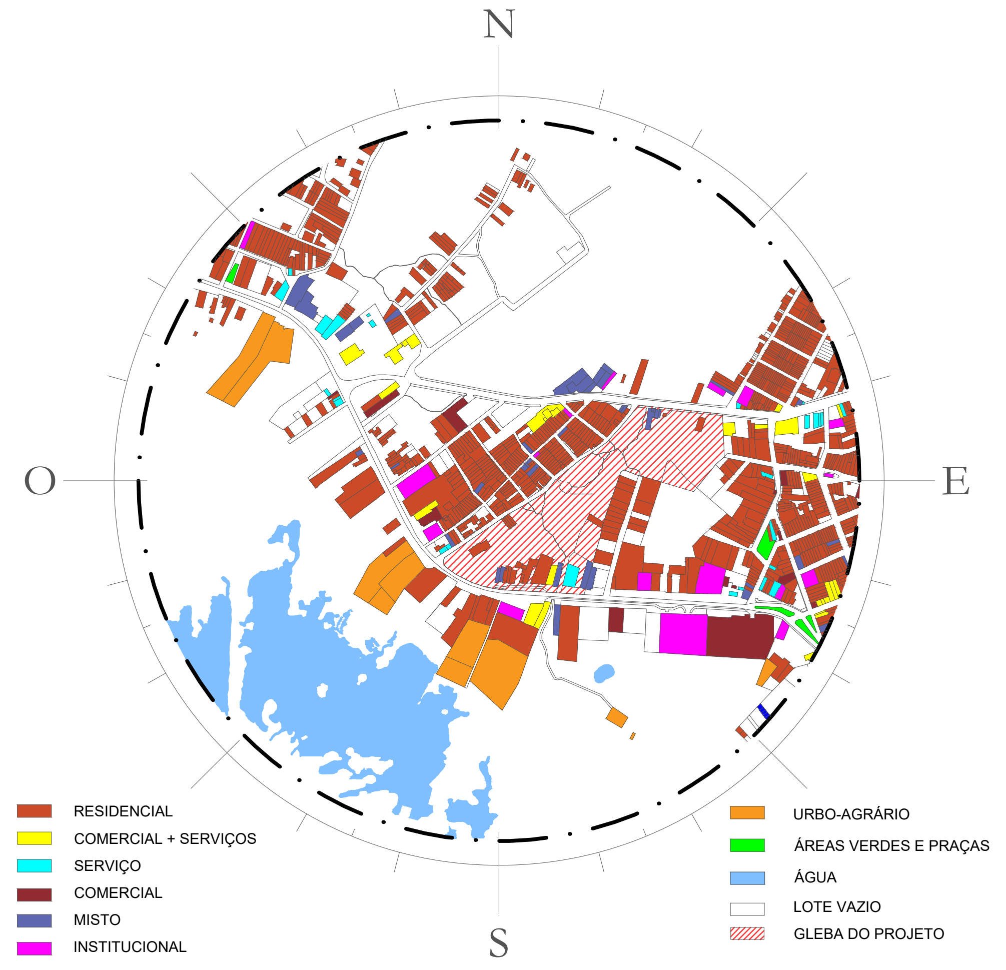
A ÁREA DE ESTUDO

A área deste estudo em questão é a Vila de Fátima, que desempenha um papel importante na formação da cidade. É um bairro predominantemente residencial, que cresceu seguindo o relevo acidentado e construiu sua identidade ao longo dos anos. A vila conta com diversos problemas estruturais, como ruas não pavimentadas, calçadas irregulares, ausência de equipamentos públicos de lazer e esportes. Mas também apresenta potenciais projetuais a serem aproveitados.

IMAGEM AÉREA ENQUADRANDO A LAGOA DO QUICHESE, A ÁREA DE ESTUDO E A CIDADE DE MAURITI/CE

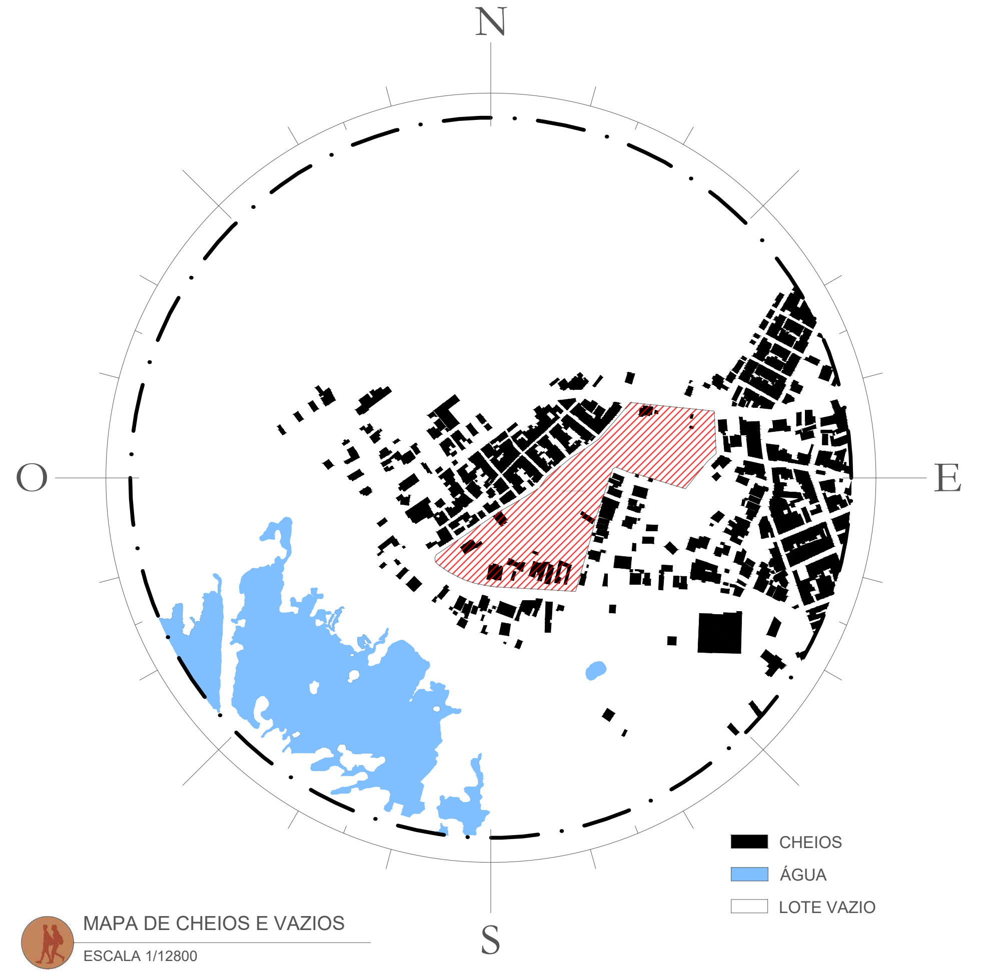
LEITURA DO TERRITÓRIO

Para desenvolver um projeto urbano de qualidade, se faz necessário uma análise abrangente da cidade, objetivando compreender suas demandas e identificar as áreas que necessitam de melhorias, buscando prever como ocorrerá seu crescimento. O mapa de cheios e vazios permite a identificação de padrões de tecido urbano, o traçado urbano da área de estudo em questão é representado, conforme Mascaró (2003), por um traçado semi-aberto ou misto, contando com ruas em alça ou sem saída. Esse tipo de traçado é caracterizado pelo crescimento do bairro, não ocorrendo de forma planejada ou proposital. O mapeamento de elementos parcelares e edílicos compõe a análise do ambiente construído e sua relação entre si, podendo incluir classificações de uso, gabarito e indicação de edificações relevantes, dentro da temática do uso e ocupação do solo. Como demonstrado, a região do estudo em questão apresenta usos em sua maioria residenciais, seguidos pelos usos misto, comercial + serviços, serviços, comercial e institucional, exemplificados acima.



- RESIDENCIAL
- COMERCIAL + SERVIÇOS
- SERVIÇO
- COMERCIAL
- MISTO
- INSTITUCIONAL
- URBO-AGRÁRIO
- ÁREAS VERDES E PRAÇAS
- ÁGUA
- LOTE VAZIO
- GLEBA DO PROJETO

MAPA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO
ESCALA 1/12800

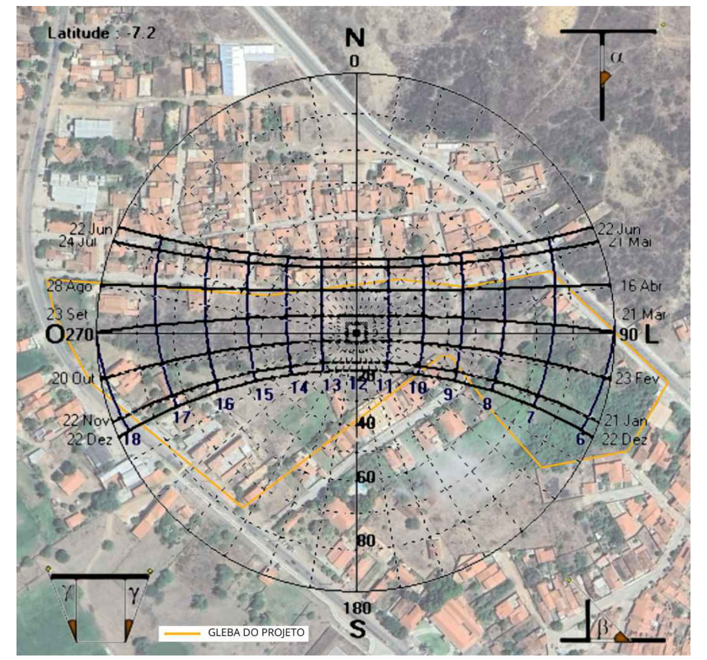


- CHEIOS
- ÁGUA
- LOTE VAZIO

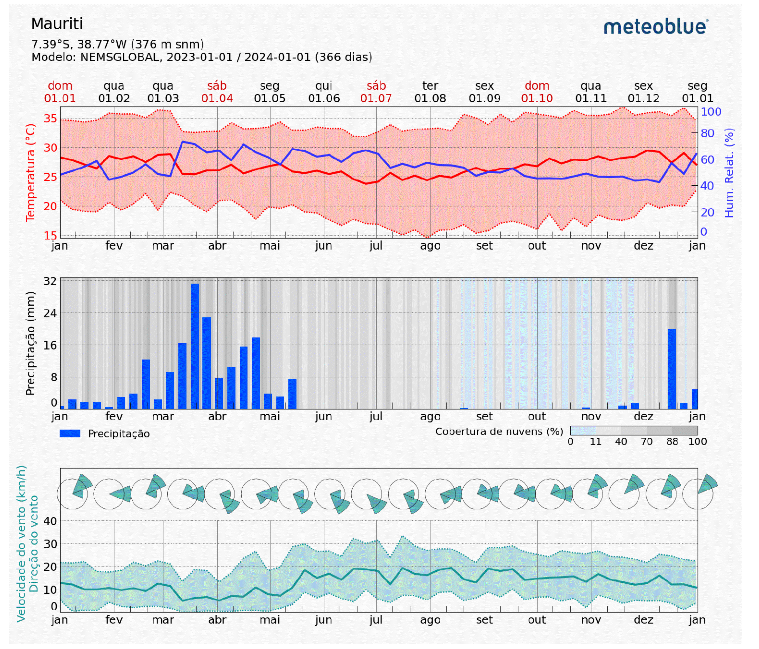
MAPA DE CHEIOS E VAZIOS
ESCALA 1/12800

DADOS BIOCLIMÁTICOS

Para o estudo bioclimático, foram colhidas informações da cidade a partir do site e banco de dados do MeteoBlue e do software SOL-AR. O Software SOL-AR gera cartas solares para latitudes específicas, neste caso, permitindo a visualização dos ângulos de projeção desejados sobre um transferidor de ângulos.

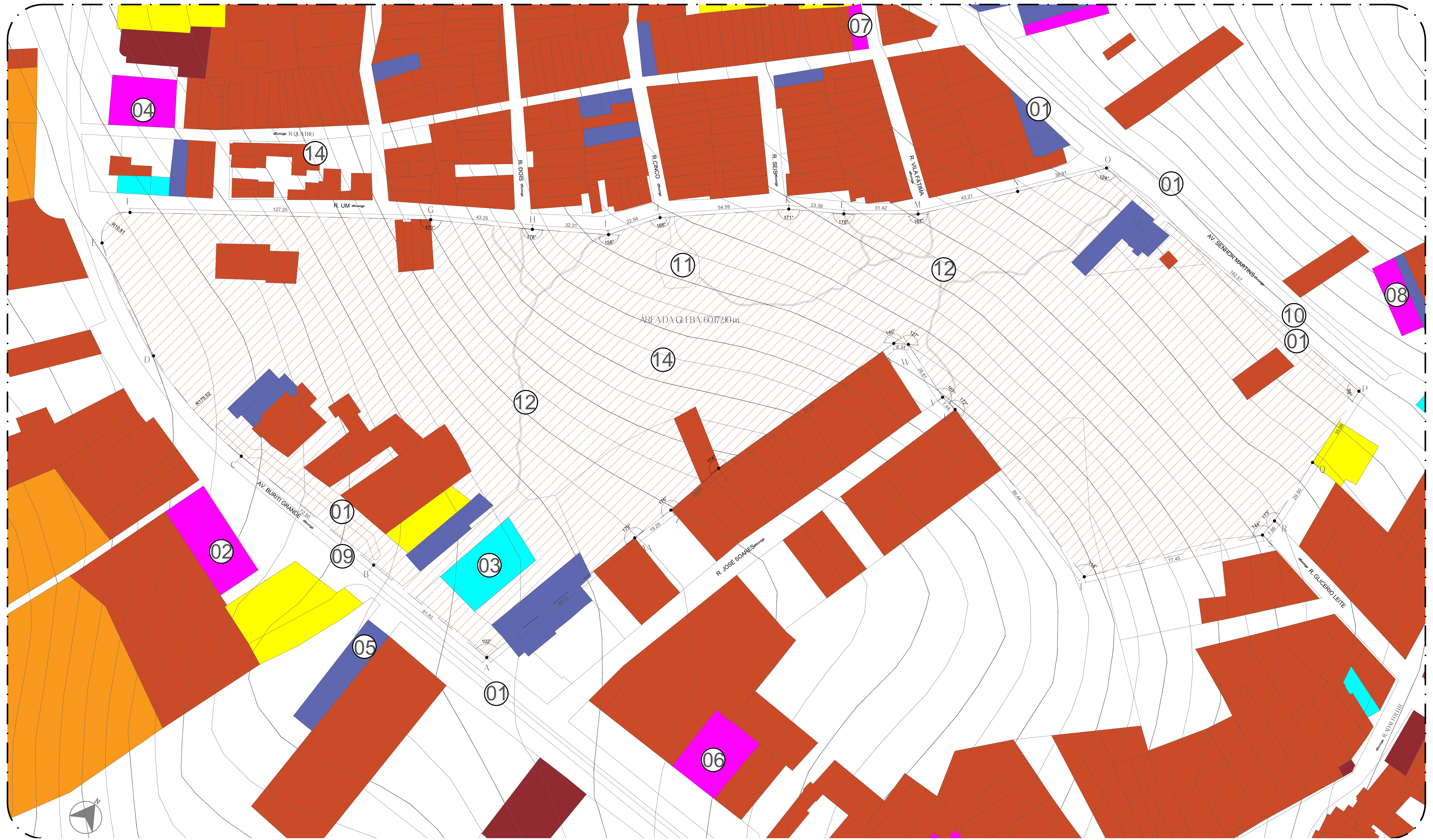


O gráfico de radiação diária máxima e mínima mensal apresenta que a região recebe considerável incidência solar durante todo o ano,excepcionalmente nos meses de janeiro e outubro. A maior ocorrência de precipitação concentra-se entre os meses de feveriro e maio. Os ventos são predominantemente oriundos do Leste, ocorrendo em menor frequência do Nordeste e do Sudeste.



PROGRAMA DE NECESSIDADES

Academia ao ar livre	Galeria de exposições	Pórticos
Anfiteatro	Espelho D'Água	Posto policial
Área de camping	Mobiliários urbanos	Praça de alimentação
Banheiros públicos	Pontos de ônibus	Quadras esportivas
Ciclovias	Espaços infantis	Quiosques
Decks	Setor administrativo	



LEVANTAMENTO FÍSICO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO
ESCALA 1/1300

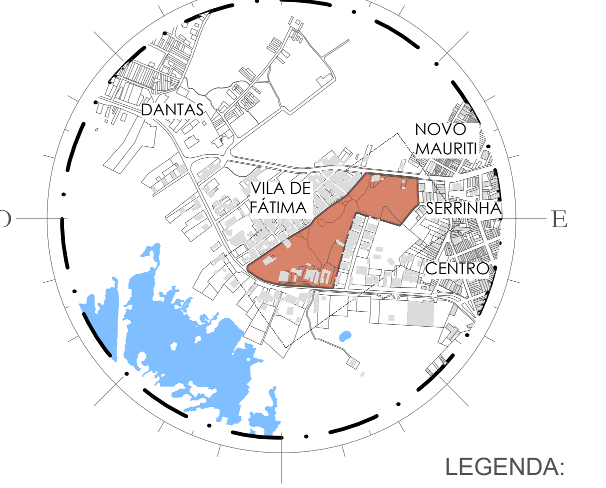
COORDENADAS DA GLEBA (GRAUS DECIMAIS):

(A) 8.3969,-51.7632
(B) -53.3094, -47.8809
(C) -125.6476, -43.0594
(D) -180.6145,-30.1474
(E) -226.1786, -4.0127
(F) -224.1039, 13.3824
(G) -118.9568, 85.0593
(H) -81.5698, 106.8091
(I) -54.0892, -123.8022
(J) -40.5578, 142.3191
(K) 1.5938, 177.0007
(L) 21.6954,188.9468
(M) 47.2803, 207.1869
(N) 75.9358, 239.5277
(O) 100.7402, 269.5002
(P) 242.5709, 254.9601
(Q) 244.2052, 219.0137
(R) 245.5450, 189.5457
(S) 244.9019, 181.7127
(T) 193.9232, 123.4002
(U) 108.2472, 149.0691
(V) 100.8942, 150.2228
(W) 76.1284, 159.9471
(X) 70.8332, 156.7047
(Y) 41.4551, 70.5288
(Z) 35.3247, 44.3677
(AA) 29.7631, 25.9009

LEGENDA:

1. POSTO DE SAÚDE - VILA DE FÁTIMA
2. TIPOLOGIA DE MORADA - CASA PORTA E JANELA
3. EQUIPAMENTO: RODOVIÁRIA ANTÔNIO MINGÚ
4. TIPOLOGIA DE COMÉRCIO + SERVIÇO
5. ACESSO AO CENTRO - AVENIDA BURITI GRANDE (CE 152)
6. CAPELA DA VILA DE FÁTIMA
7. CAMPINHO DE AREIA FEITO PELAS CRIANÇAS DA VILA
8. CAPELA DE SANTO EXPEDITO
9. ACESSO A CIDADE - AVENIDA SENHOR MARTINS (CE 384)
10. VEREDAS - CAMINHOS VICIANTES

- RESIDENCIAL
- COMERCIAL + SERVIÇOS
- SERVIÇO
- COMERCIAL
- MISTO
- INSTITUCIONAL
- URBO-AGRÁRIO
- ÁREAS VERDES E PRAÇAS
- ÁGUA
- LOTE VAZIO
- GLEBA DO PROJETO



LEGENDA:
- CHEIOS
- VAZIOS
- ÁGUA
- GLEBA

MOCKUP
SEM ESCALA

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
UFERSA

MERAKI
ARQUITETURA E URBANISMO

VEREDAS

TIPOLOGIA DE USO E OCUPAÇÃO:
Estudo Preliminar de Parque Urbano para Mauriti/CE

ORIENTADOR:
Prof. Dr. Gabriel Leopoldino Paulo de Medeiros

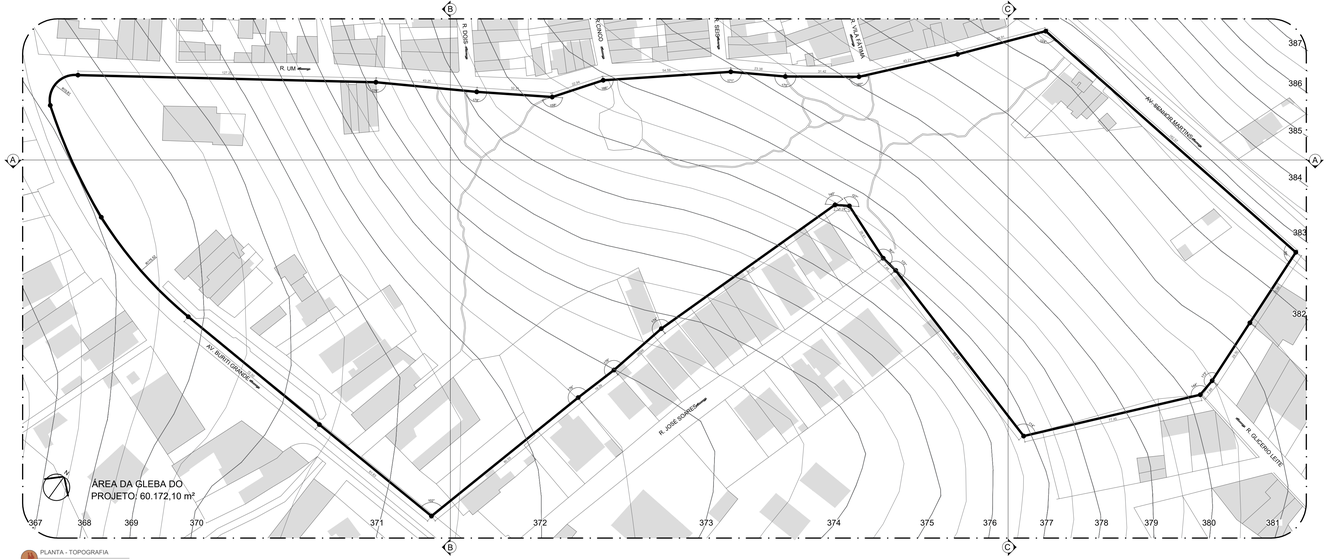
AUTOR/DISCENTE:
Vitória Martins dos Santos

ENDEREÇO/RUA/BAIRRO:
Vila de Fátima, Mauriti/CE

ESCALA:
INDICADA

PRANCHA:

01 /10



PLANTA - TOPOGRAFIA
ESCALA 1/1000

PERFIL TOPOGRÁFICO - A
ESCALA 1/1000

PLANTA DE DEMOLIÇÃO
ESCALA 1/2000

LEGENDA:

EDIFICAÇÕES QUE SERÃO DEMOLIDAS E REALOCADAS

PERFIL TOPOGRÁFICO - C
ESCALA 1/1000

PERFIL TOPOGRÁFICO - B
ESCALA 1/1000

LEGENDA:

CHEIOS
VAZIOS
ÁGUA
GLEBA

MOCKUP
SEM ESCALA

COORDENADA S (UTM-UE DEC INFA ID)	
(A)	5.3865,-61.7652
(B)	-53.3094, -47.8809
(C)	-150.8148, -34.1294
(D)	-150.8148, 32.1294
(E)	-226.1788, -4.0127
(F)	-224.1339, 13.3634
(G)	-118.9568, 55.0593
(H)	-91.5898, 106.939 1
(I)	-54.0892, -123.6022
(J)	1.5898, 177.3007
(K)	1.5898, 177.3007
(L)	21.8954,186.8468
(M)	47.2903, 207.1969
(N)	76.8968, 236.5277
(O)	242.5198, 254.9601
(P)	242.5198, 254.9601
(Q)	244.2052, 219.0197
(R)	245.9450, 189.5457
(S)	244.9019, 181.7127
(T)	193.9270, 135.4993
(U)	192.8839, 127.6663
(V)	120.8842, 176.2235
(W)	76.1264, 159.8471
(X)	70.8332, 156.7047
(Y)	41.4951, 16.5288
(Z)	35.3047, 44.3677
(AA)	39.7831, 75.9008

PARA O CÁLCULO DA DECLIVIDADE FOI UTILIZADA A RELAÇÃO (QUOCIENTE) ENTRE A DISTÂNCIA VERTICAL (DV) E A DISTÂNCIA HORIZONTAL (DH):

$$d = \frac{DV\ \text{metro}}{DH\ \text{metro}}$$

$$d = \frac{20\ m}{548,1\ m} = 0,0364\ m$$

$$d = \frac{DV}{DH} \times 100 = \_\_\ \%$$

$$d = \frac{20\ m}{548,1\ m} \times 100 = 3,64\%$$

DECLIVIDADE = 3,42%

UFERSA
BACHARELADO EM ARQUITETURA E URBANISMO

MERAKI
ARQUITETURA E URBANISMO

VEREDAS

TIPOLOGIA DE USO E OCUPAÇÃO:
Estudo Preliminar de Parque Urbano para Mauriti/CE

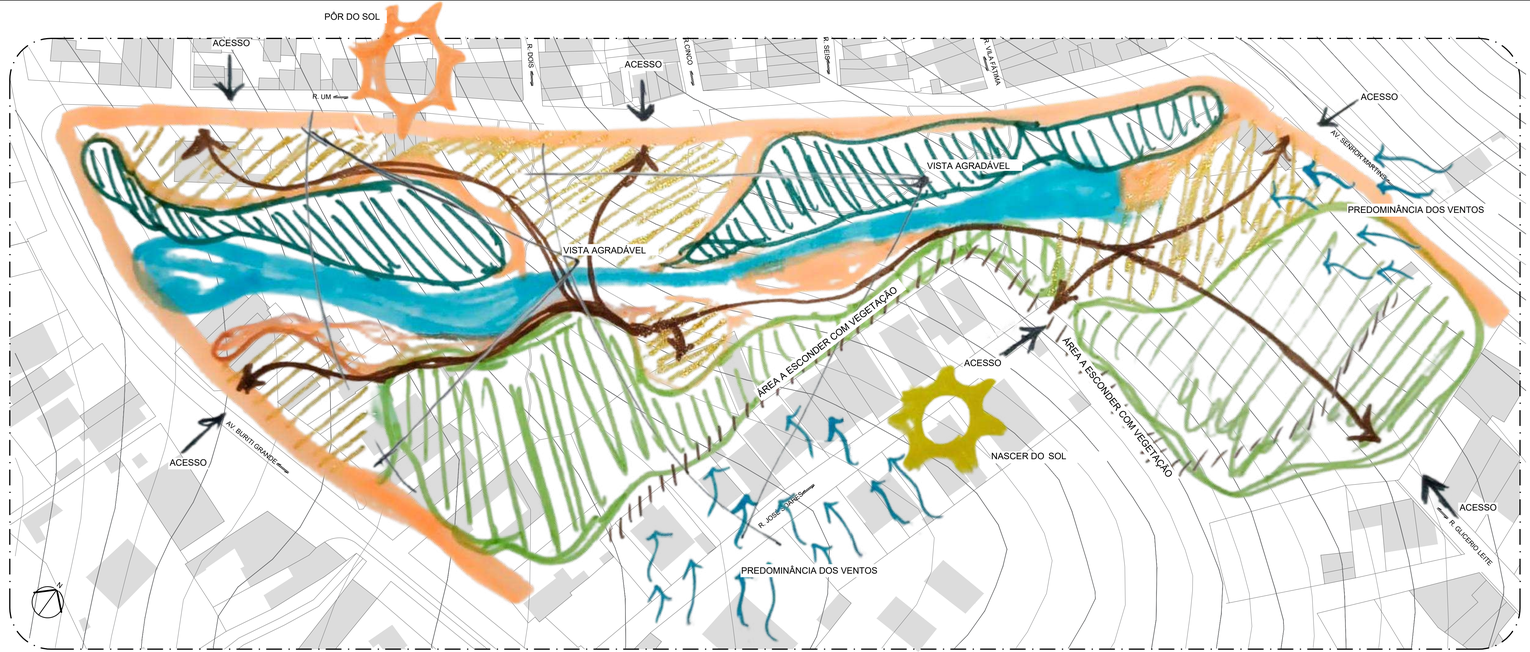
ORIENTADOR:
Prof. Dr. Gabriel Leopoldino Paulo de Madeiros

AUTOR/DISCENTE:
Vitória Martins dos Santos

ENDEREÇO/RUA/BAIRRO:
Vila de Fátima, Mauriti/CE

ESCALA:
INDICADA

PRANCHA:
02/10



CROQUI - ZONEAMENTO
ESCALA 1:850

QUADRO DE VEGETAÇÕES:

- VEGETAÇÃO ARBÓREA — CARNAÚBA Copernicia prunifera
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — PÉ ROXO Tabebuia heptaphylla
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — JUAZEIRO Ziziphus joazeiro
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — CEDRO Cedrela fissilis
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — UMBUZEIRO Spondias tuberosa
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — MANGUEIRA Mangifera indica
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — AROEIRA Myracrodruon urundeuva
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — OITICICA Clea oiticicaea
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — CAJUEIRO Anacardium occidentale
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — CAJARANA Spondias dulcis
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — SERIGUELA Spondias purpurea
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — BANANEIRA Musa paradisiaca
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — JENIPAPEIRA Genipa americana L.
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — ACÁCIA Acacia mangium
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — COQUEIRO Cocos nucifera
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — ACEROLA Malpighia glabra
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — GRAMEIRA Psidium guajava
- VEGETAÇÃO ARBUSTIVA — MAMELEIRO Croton blanchetianus
- VEGETAÇÃO ARBUSTIVA — JUREMA Mimosa tenuiflora
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — ALGAROBA Prosopis juliflora
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — NIM Azadirachta indica
- VEGETAÇÃO ARBUSTIVA — MARONA Bauhinia cheilantha

COORDENAS DA SUDENE (GEOEMA 10)	
(A.)	8.3969, 61.7632
(B)	-55.3084, -47.8600
(C)	-125.8479, -43.0584
(D)	-154.1186, -43.0584
(E)	-229.1186, -43.0127
(F)	-224.1039, 13.3624
(G)	-118.9566, 85.0993
(H)	-81.5666, 106.8061
(I)	-54.9992, -123.8002
(J)	-54.9992, -170.2139
(K)	1.5858, 170.2139
(L)	21.6664,169.9485
(M)	47.2803, 207.1989
(N)	78.9368, 248.5277
(O)	140.7402, 268.5602
(P)	167.4102, 268.5602
(Q)	244.2050, 219.0127
(R)	245.5450, 189.5457
(S)	244.9019, 181.7127
(T)	189.8232, 123.4002
(U)	189.8232, 123.4002
(V)	100.8442, 160.2205
(W)	78.1264, 159.8477
(X)	75.8332, 158.1347
(Y)	41.4561, 70.5268
(Z)	35.3347, 44.3677
(A A.)	29.7631, 25.9009

LEGENDA:

- ESPAÇOS DE PERMANÊNCIA
- ÁGUA
- VEGETAÇÃO - RASTEIRA E DE PEQUENO PORTE
- VEGETAÇÃO - PEQUENO A MÉDIO PORTE
- VEGETAÇÃO - PEQUENO, MÉDIO E GRANDE PORTE
- CAMINHOS
- ACESSOS
- CHEIOS
- PASSEIOS
- TRILHAS
- ÁREAS VERDES

LEGENDA:

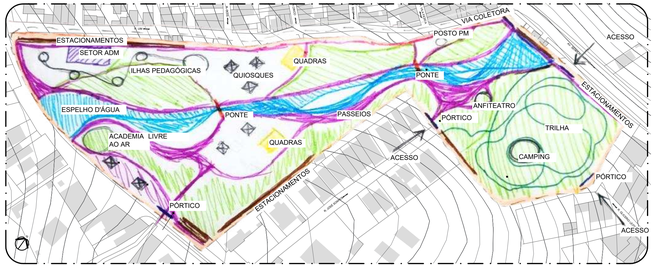
- CHEIOS
- VAZIOS
- ÁGUA
- GLEBA

MOCKUP
SEM ESCALA

PLANTA DE REMOÇÃO DA VEGETAÇÃO
ESCALA 1:2000

LEGENDA:

- VEGETAÇÃO A SER RETIRADA



CROQUI - ZONEAMENTO
ESCALA 1:2000

UFERSA
MERAKI ARQUITETURA E URBANISMO
VEREDAS

TIPOLOGIA DE USO E OCUPAÇÃO:
Estudo Preliminar de Parque Urbano para Mauriti/CE

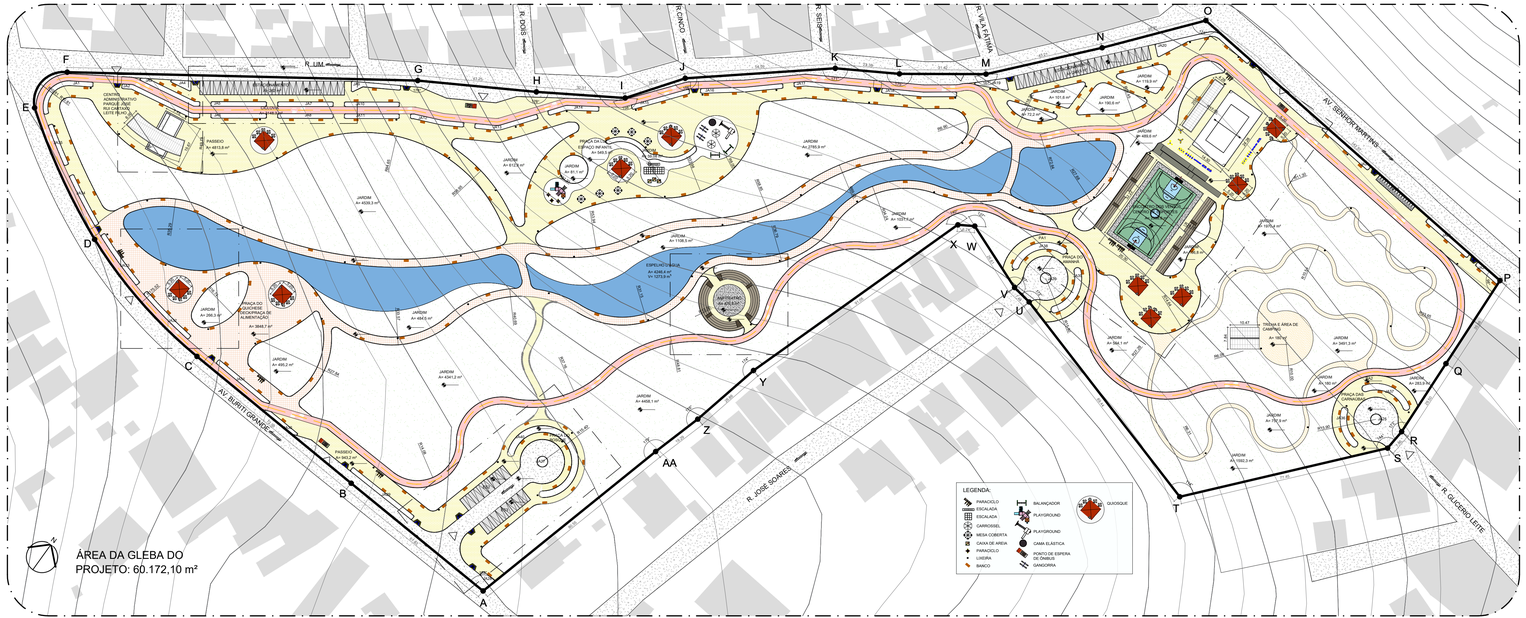
ORIENTADOR:
Prof. Dr. Gabriel Leopoldino Paulo de Madeiros

AUTOR/DISCENTE:
Vitória Martins dos Santos

ENDEREÇO/RUA/BAIRRO:
Vila de Fátima, Mauriti/CE

ESCALA:
INDICADA

PRANCHA:
03/10



MASTER PLAN
ESCALA 1:850

HACHURA	PISO	DIMENSÕES (cm)	ÁREA (m²)
	Intertravado 16 Faceado Concreto	22x11x6	1.377,8
	Intertravado Retangular de Concreto	10x20x5	11.115,5
	Porcelanato Acetinado	60x60x1,2	117,9
	Porcelanato ABS	60x60x1,2	64,5
	Piso Emborrachado	50x50x1,5	549,5
	Cerâmica Branca	45x45x0,3	527,7
	Piso pedra cariri	50x50x0,3	3.596,7
	Piso Industrial/m Concreto Armado de Acabamento Polido	400x400x1,2	1.035,89
	Piso Industrial/m Concreto Armado de Acabamento Polido Com Pintura Vermelha	400x400x1,2	3.148,3

O QUANTITATIVO DE PISOS DESCONSIDERA O QUOEFICIENTE DE QUEBRA

COORDENADA S (UTM-UEC DEC MA IS)		QUADRO DE AREA S		QUADRO DE AREA S		QUADRO DE AREA S	
(A)	8.3466.61.7832	JA 1	39,3 m²	JA 28	11,3 m²		
(B)	-03.3064, -47.8809	JA 2	46,7 m²	JA 29	45,3 m²		
(C)	-135.5475, -43.0568	JA 3	96,3 m²	JA 30	21,7 m²		
(D)	-180.6146, 30.1474	JA 4	15,7 m²	JA 31	37,2 m²		
(E)	-224.1229, 30.1474	JA 5	15,7 m²	JA 32	37,2 m²		
(F)	-224.1229, 1.3824	JA 6	37,8 m²	JA 33	95,0 m²		
(G)	-118.9568, 85.0593	JA 7	31,8 m²	JA 34	32,1 m²		
(H)	-81.5898, 108.9091	JA 8	31,8 m²	JA 35	25,2 m²		
(I)	-54.0892, -123.8002	JA 9	32,6 m²	PA 1	236,0 m²		
(J)	-45.1878, 142.3191	JA 10	21,5 m²	PA 2	234,0 m²		
(K)	3.1864, 142.3191	JA 11	21,5 m²	EG1	99,9 m²		
(L)	21.8854, 108.9495	JA 12	37,2 m²	EG2	99,9 m²		
(M)	47.2803, 207.1988	JA 13	37,2 m²	EG3	99,9 m²		
(N)	76.9356, 239.5277	JA 14	39,9 m²	EG4	234,0 m²		
(O)	100.7462, 256.5003	JA 15	34,3 m²	EG5	234,0 m²		
(P)	242.5709, 254.8601	JA 16	47,6 m²				
(Q)	242.5709, 254.8601	JA 17	47,6 m²				
(R)	248.5460, 189.5401	JA 18	42,2 m²				
(S)	244.9019, 181.7127	JA 19	29,2 m²				
(T)	193.9333, 123.4002	JA 20	79,4 m²				
(U)	108.2472, 149.0991	JA 21	34,2 m²				
(V)	108.2472, 149.0991	JA 22	34,2 m²				
(W)	78.1364, 159.8471	JA 23	15,3 m²				
(X)	70.8332, 156.7047	JA 24	15,3 m²				
(Y)	41.4691, 151.5288	JA 25	11,3 m²				
(Z)	35.3247, 44.3677	JA 26	11,3 m²				
(AA)	39.7851, 25.9000	JA 27	11,3 m²				

MOCKUP
SEM ESCALA

LEGENDA:
CHEIOS
VAZIOS
ÁGUA
GLEBA

PLANTA - ILUMINAÇÃO
ESCALA 1/1000

LEGENDA:
ASFALTO
PISO INTERTRAVADO
PISO PEDRA CARIRI
CICLOVIA
PISO INTERTRAVADO
CASCALHO
ÁREAS VERDES
CHEIOS
ÁGUA
POSTES DE ILUMINAÇÃO

PLANTA - PAGINAÇÃO DE PISOS
ESCALA 1/1000

LEGENDA:
ASFALTO
PISO INTERTRAVADO
PISO PEDRA CARIRI
CICLOVIA
PISO INTERTRAVADO
CASCALHO
ÁREAS VERDES
CHEIOS
ÁGUA

UFERSA
MERAKI ARQUITETURA E URBANISMO
VEREDAS

TIPOLOGIA DE USO E OCUPAÇÃO:
Estudo Preliminar de Parque Urbano para Mauriti/CE

ORIENTADOR:
Prof. Dr. Gabriel Leopoldino Paulo de Medeiros

AUTOR/DISCENTE:
Vitória Martins dos Santos

ENDEREÇO/RUA/BAIRRO:
Vila de Fátima, Mauriti/CE

ESCALA:
INDICADA

PRANCHA:
04/10

PLANTA - PAISAGISMO
ESCALA: 1:800

LEVANTAMENTO DA VEGETAÇÃO PRÉ-EXISTENTE
ESCALA: 1:1500

MOCKUP
SEM ESCALA

QUADRO DE VEGETAÇÕES

- VEGETAÇÃO ARBÓREA — ALDRAGÃO/ Pterocarpus erinaceus
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — BARRIGUDA/ Ceiba glaziovii
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — CARNAÚBA/ Copernicia prunifera
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — CRABIEIRA/ Tabebuia aurea
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — CUMARU/ Amburana cearensis
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — IPÊ AMARELO/ Tabebuia chrysotricha
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — IPÊ AMARELO/ Tabebuia ochracea
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — IPÊ ROXO/ Tabebuia heptaphylla
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — JUAZEIRO/ Ziziphus joazeiro
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — MULUNGU/ Erythrina mulungu
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — OITI/ Licania tomentosa
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — PAU-BRANCO/ Cordia glazoviana
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — PAU-FERRO/ Caesalpinia leostachys
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — TIMBAÚBA/ Enterolobium contortisiliquum
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — UMBUZEIRO/ Spondias tuberosa
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — MANGUEIRA/ Mangifera indica
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — ARDERA/ Myracrodruon urundeuva
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — OLIVEIRA/ Olea europaea
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — CAJUEIRO/ Anacardium occidentale
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — CAJARANA/ Spondias dulcis
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — SERIGUELA/ Spondias purpurea
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — BANANEIRA/ Musa paradisiaca
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — JENIPAPEIRA/ Genipa americana L.
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — ACÁCIA/ Acacia mangium
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — COQUEIRO/ Cocos nucifera
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — ACEROLA/ Malpighia glabra
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — GOIABEIRA/ Psidium guajava
- VEGETAÇÃO ARBUSTIVA — MAMELEIRO/ Croton blanchetianus
- VEGETAÇÃO ARBUSTIVA — JUREMA/ Mimosa tenuiflora
- VEGETAÇÃO BROMÉLIA — GRAVATÁ/ Bromelia arenaria
- VEGETAÇÃO BROMÉLIA — MACAMBIRA-DE-PEDRA/ Enchinthorn spectabile
- VEGETAÇÃO CACTÁCEA — MANDACARÚ/ Cereus jamacaru
- VEGETAÇÃO CACTÁCEA-ARBÓREO — FACHEIRO/ Pilosocereus pachycladus
- VEGETAÇÃO CACTÁCEA-ARBUSTIVO — XIQUE-XIQUE/ Pilosocereus gounellei
- VEGETAÇÃO CIPÓ — JITIRANA/ Ipomoea sep.
- VEGETAÇÃO HERBÁCEA — CHANANA/ Turnera spp. e Piriqueta sep. Turneraceae
- VEGETAÇÃO HERBÁCEA — IRIS-DO-CAMPO/ Alophia linearis
- VEGETAÇÃO HERBÁCEA — JERICÓ/ Selaginella convoluta
- VEGETAÇÃO HERBÁCEA — LIRIOS-DA-CAATINGA/ Zephyranthes sylvatica
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — ALGAROBA/ Prosopis juliflora
- VEGETAÇÃO ARBÓREA — NIM/ Azadirachta indica
- VEGETAÇÃO ARBUSTIVA — MAMONA/ Ricinus communis

VEGETAÇÃO À SER MENOS/VOLUMOSA À SER MANDONA. É CAUSAR RISCOS À SAÚDE HUMANA E ANIMAL

UFERSA
MERAKI ARQUITETURA E URBANISMO
VEREDAS

TIPOLOGIA DE USO E OCUPAÇÃO:
Estudo Preliminar de Parque Urbano para Mauriti/CE

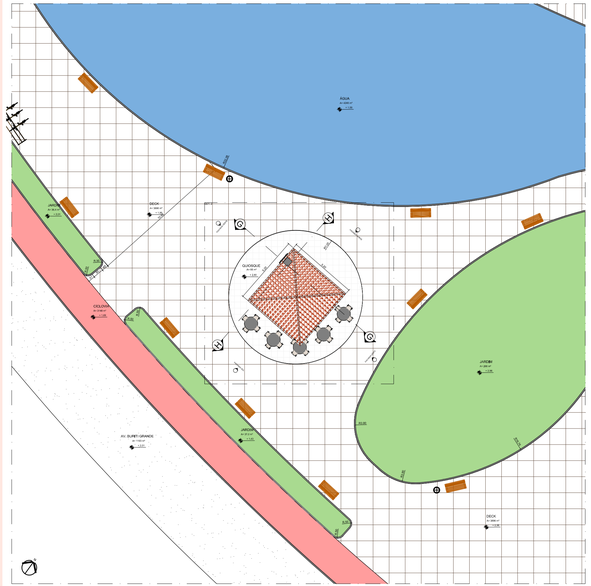
ORIENTADOR:
Prof. Dr. Gabriel Leopoldino Paulo de Madeiros

AUTOR/DISCENTE:
Vitória Martins dos Santos

ENDEREÇO/RUA/BAIRRO:
Vila de Fátima, Mauriti/CE

ESCALA:
INDICADA

PRANCHA:
05/10

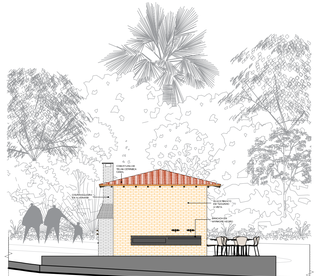


PLANTA DE IMPLANTAÇÃO - QUIOSQUE
ESCALA: 1/175

LEGENDA:
- ASFALTO
- CPISO INTERTRAVADO
- DECK MADEIRA
- CICLOVIA
- PISO INTERTRAVADO
- CASCALHO
- ÁREAS VERDES
- CHEIOS
- ÁGUA
- LOTE VAZIO

FACHADA LESTE - QUIOSQUE
ESCALA: 1/100

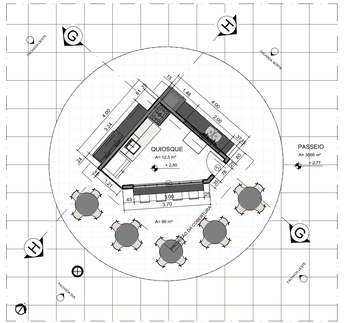
FACHADA NORTE - QUIOSQUE
ESCALA: 1/100



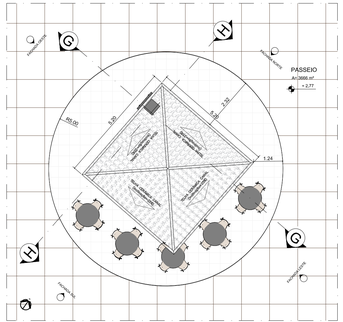
FACHADA OESTE - QUIOSQUE
ESCALA: 1/100

FACHADA SUL - QUIOSQUE
ESCALA: 1/100

CORTE G - QUIOSQUE
ESCALA: 1/100



PLANTA - QUIOSQUE
ESCALA: 1/100



PLANTA DE COBERTURA - QUIOSQUE
ESCALA: 1/100

CORTE H - QUIOSQUE
ESCALA: 1/100

MOCKUP - QUIOSQUE
SEM ESCALA

QUANTITIVO DE ESQUADRIAS

CÓD	QT	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	PEITORIL (m)	DESCRIÇÃO
P2	1	0.76	2.10		Porta de abrir de madeira, semiaca com frmas de madeira
J1	1	3.00	1.00	1.10	Janela simples de alumino e vidro
J2	1	2.00	0.50	1.60	Janela simples de alumino e vidro

UFERSA
MERAKI ARQUITETURA E URBANISMO
VEREDAS

TIPOLOGIA DE USO E OCUPAÇÃO:
Estudo Preliminar de Parque Urbano para Mauriti/CE

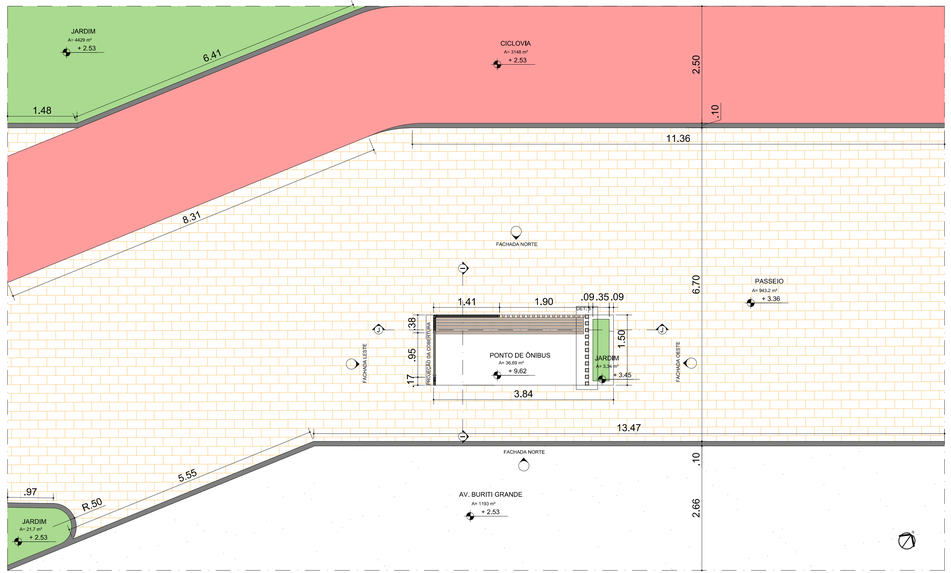
ORIENTADOR:
Prof. Dr. Gabriel Leopoldino Paulo de Madeiros

AUTOR/DISCENTE:
Vitória Martins dos Santos

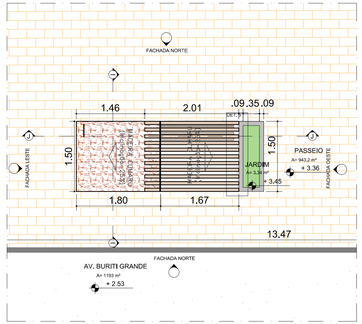
ENDEREÇO/RUA/BAIRRO:
Vila de Fátima, Mauriti/CE

ESCALA:
INDICADA

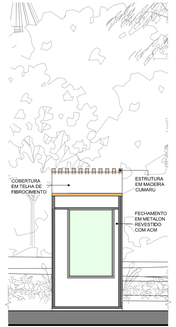
PRANCHA:
06/10



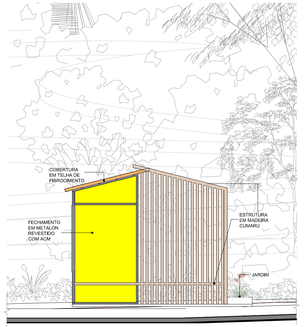
PLANTA - PONTO DE ÔNIBUS
ESCALA: 1/50



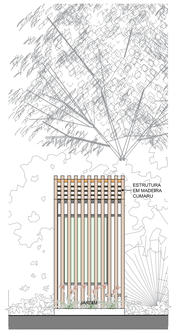
PLANTA DE COBERTURA - PONTO DE ÔNIBUS
ESCALA: 1/50



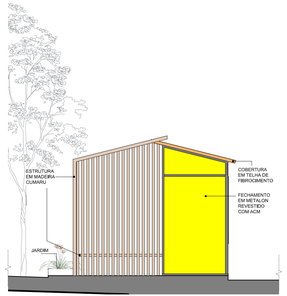
FACHADA OESTE - PONTO DE ÔNIBUS
ESCALA: 1/50



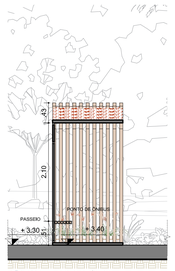
FACHADA SUL - PONTO DE ÔNIBUS
ESCALA: 1/50



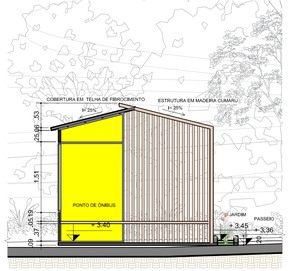
FACHADA LESTE - PONTO DE ÔNIBUS
ESCALA: 1/50



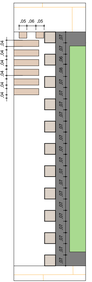
FACHADA NORTE - PONTO DE ÔNIBUS
ESCALA: 1/50



CORTE I - PONTO DE ÔNIBUS
ESCALA: 1/50



CORTE J - PONTO DE ÔNIBUS
ESCALA: 1/50



DETALHE ESTRUTURA DE MADEIRA - PONTO DE ÔNIBUS
ESCALA: 1/15

PLANTA DE COBERTURA - QUIOSQUE
SEM ESCALA

LEGENDA:

- ASFALTO
- CPISO INTERTRAVADO
- DECK MADEIRA
- CICLOVIA
- PISO INTERTRAVADO
- CASCALHO
- ÁREAS VERDES
- CHEIOS
- ÁGUA
- LOTE VAZIO

UFERSA
MERAKI ARQUITETURA E URBANISMO
VEREDAS

TIPOLOGIA DE USO E OCUPAÇÃO:
Estudo Preliminar de Parque Urbano para Mauriti/CE

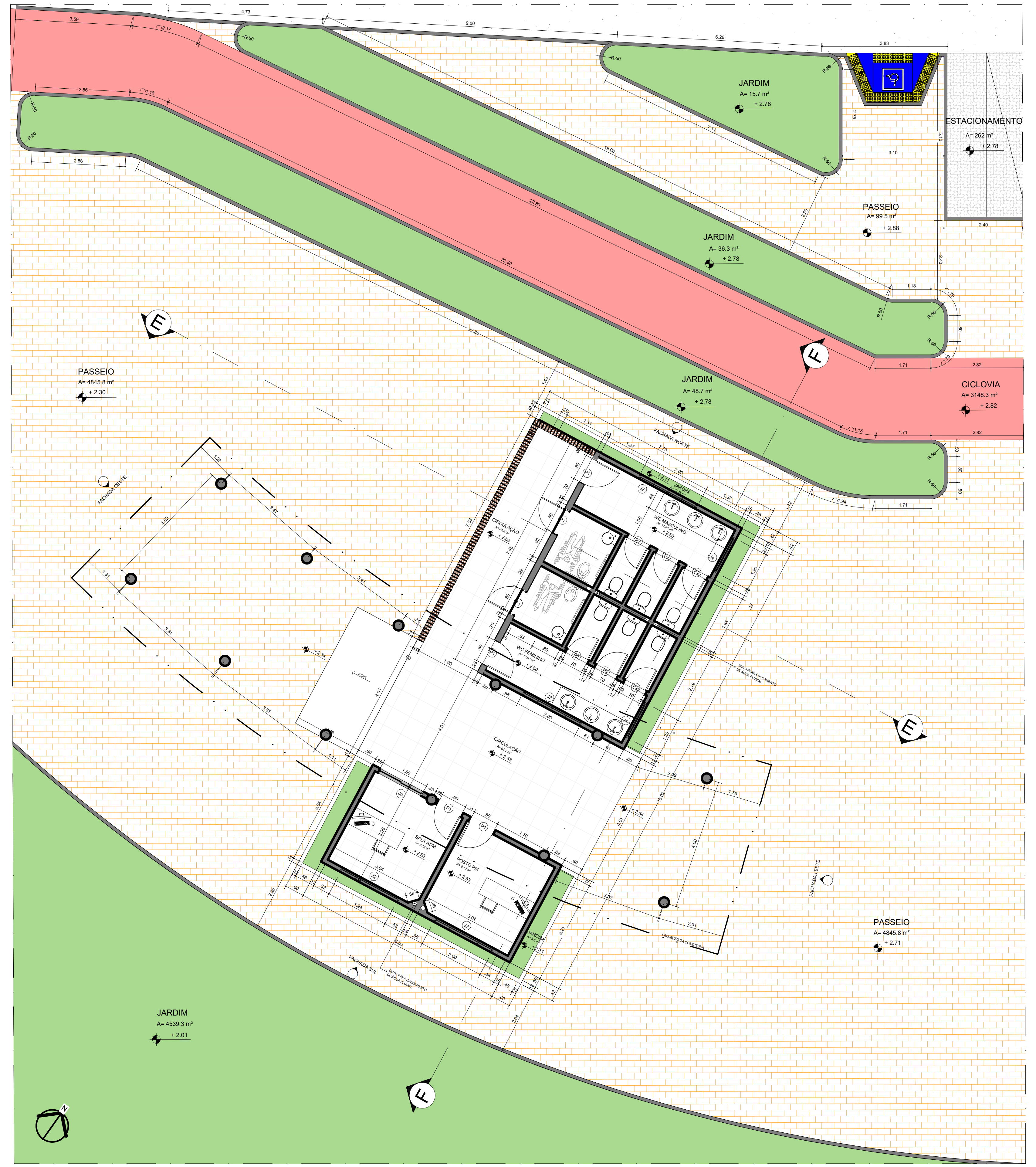
ORIENTADOR:
Prof. Dr. Gabriel Leopoldino Paulo de Medeiros

AUTOR/DISCENTE:
Vitória Martins dos Santos

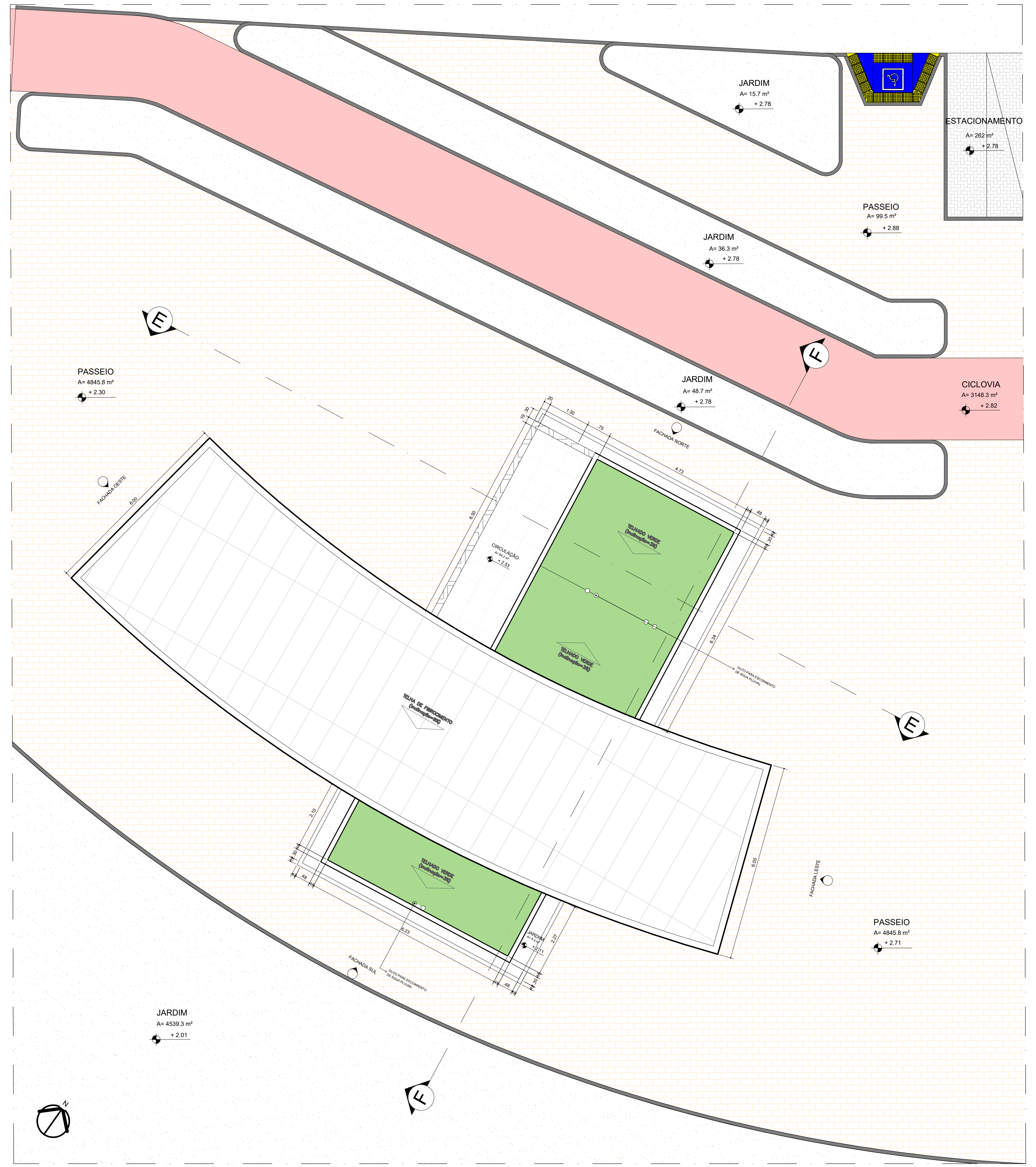
ENDEREÇO/RUA/BAIRRO:
Vila de Fátima, Mauriti/CE

ESCALA:
INDICADA

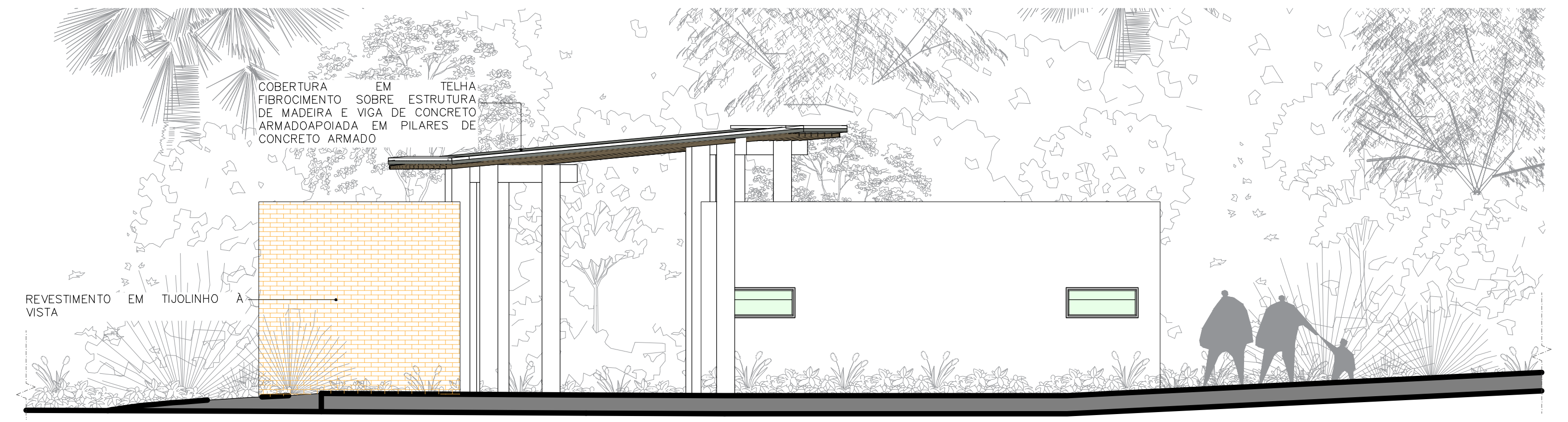
PRANCHA:
07/10



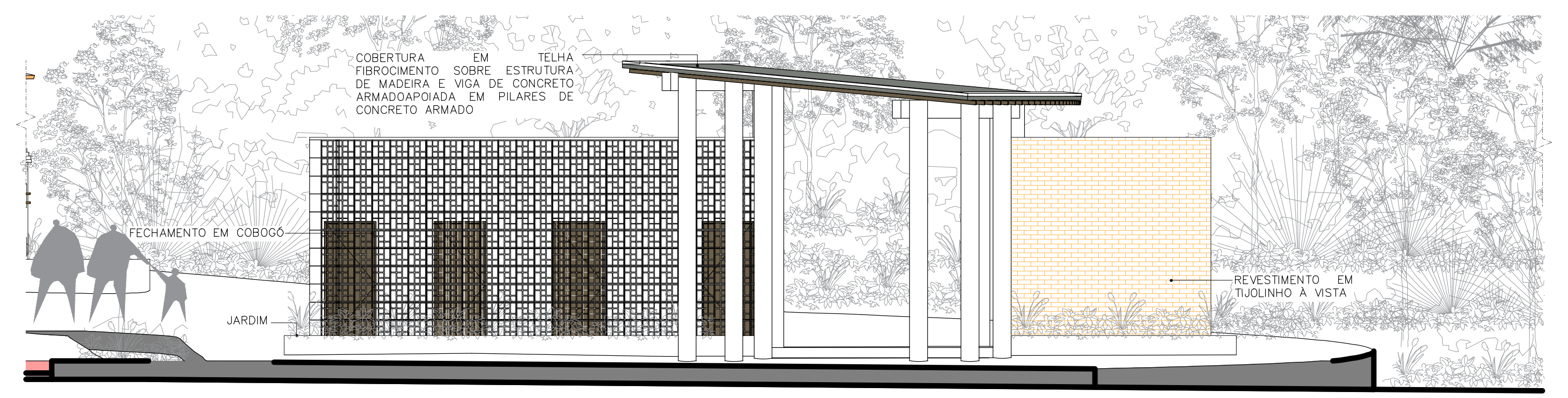
PLANTA - ADMINISTRATIVO
ESCALA: 1/125



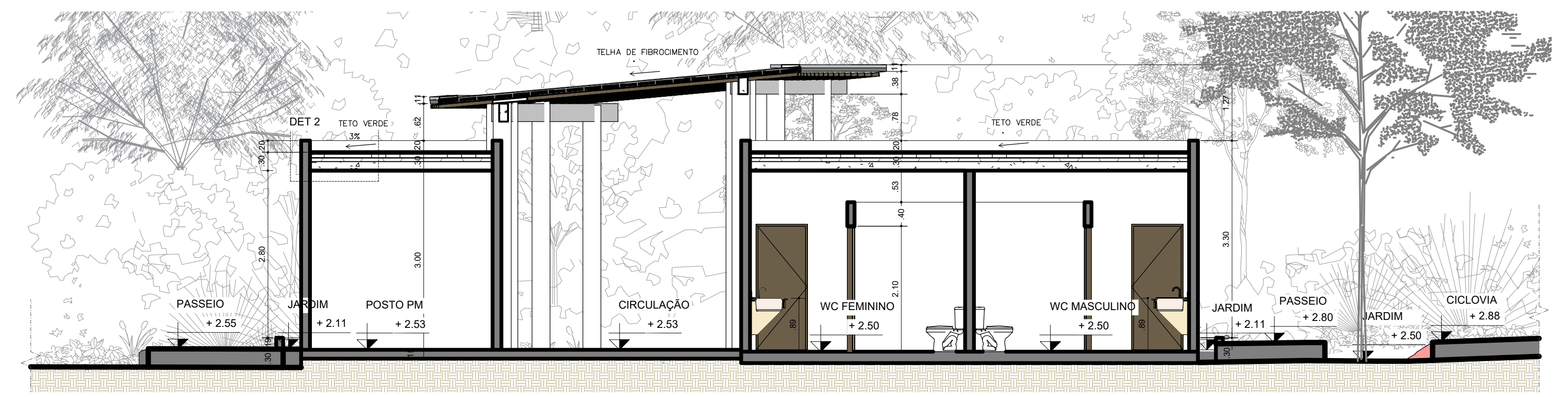
PLANTA DE COBERTURA - ADMINISTRATIVO
ESCALA: 1/125



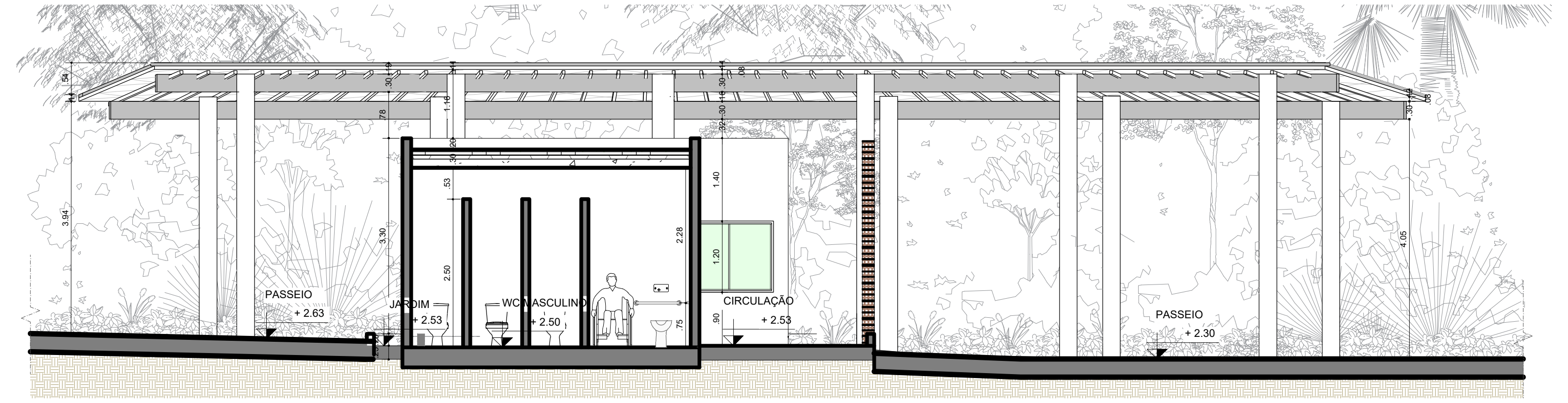
FACHADA LESTE - ADMINISTRATIVO
ESCALA: 1/125



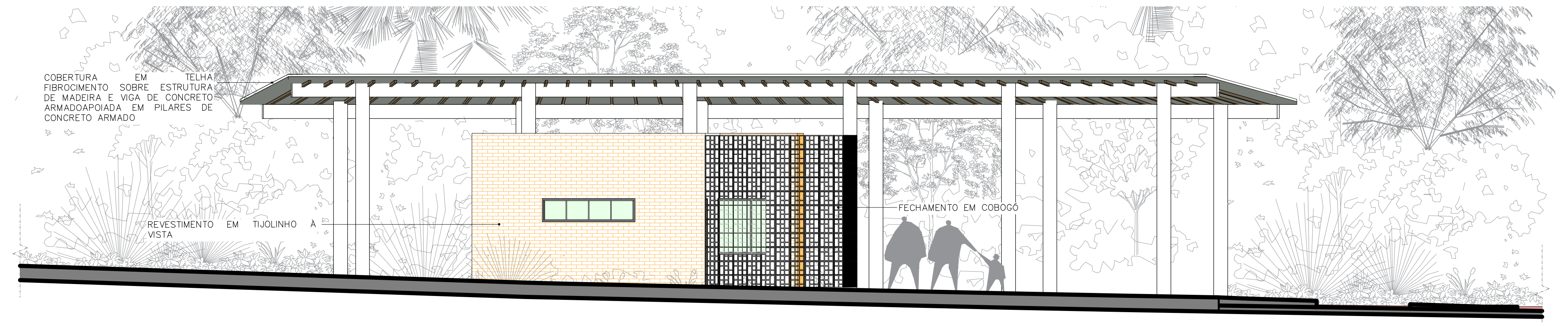
FACHADA OESTE - ADMINISTRATIVO
ESCALA: 1/125



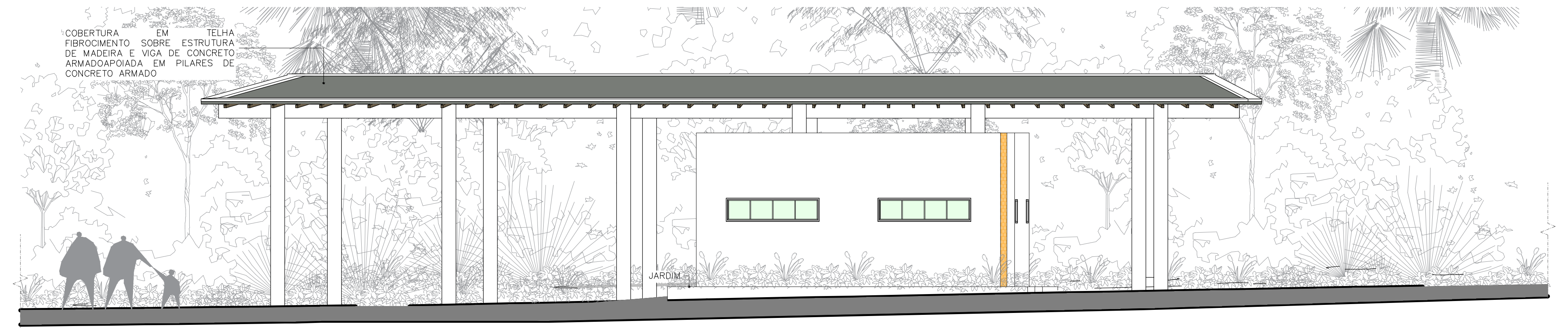
CORTE F
ESCALA: 1/125



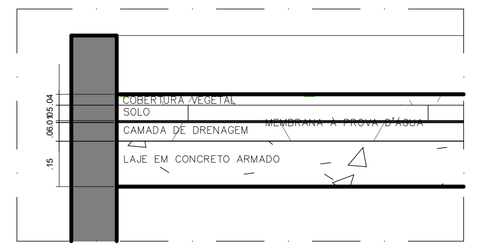
CORTE E
ESCALA: 1/125



FACHADA NORTE - ADMINISTRATIVO
ESCALA: 1/125



FACHADA SUL - ADMINISTRATIVO
ESCALA: 1/125



DET. 2 - COBERTURA VEGETAL
ESCALA: 1/25

QUANTITATIVO DE ESQUADRIAS					
CÓD	QT	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	PEITORIL (m)	DESCRIÇÃO
P1	6	0.86	2.10	-	Porta de abrir de madeira, semioca com forras de madeira
P2		0.76	2.10	-	Porta de abrir de madeira, semioca com forras de madeira
J2	4	2.00	0.50	1.60	Janela simples de alumínio e vidro
J6	2	1.50	1.20	0.90	Janela simples de alumínio e vidro

MOCKUP
SEM ESCALA

UFERSA
MERAKI
ARQUITETURA E URBANISMO
VEREDAS

TIPOLOGIA DE USO E OCUPAÇÃO:

Estudo Preliminar de Parque Urbano para Mauriti/CE

ORIENTADOR:

Prof. Dr. Gabriel Leopoldino Paulo de Medeiros

AUTOR/DISCENTE:

Vitória Martins dos Santos

ENDEREÇO/RUA/BAIRRO:

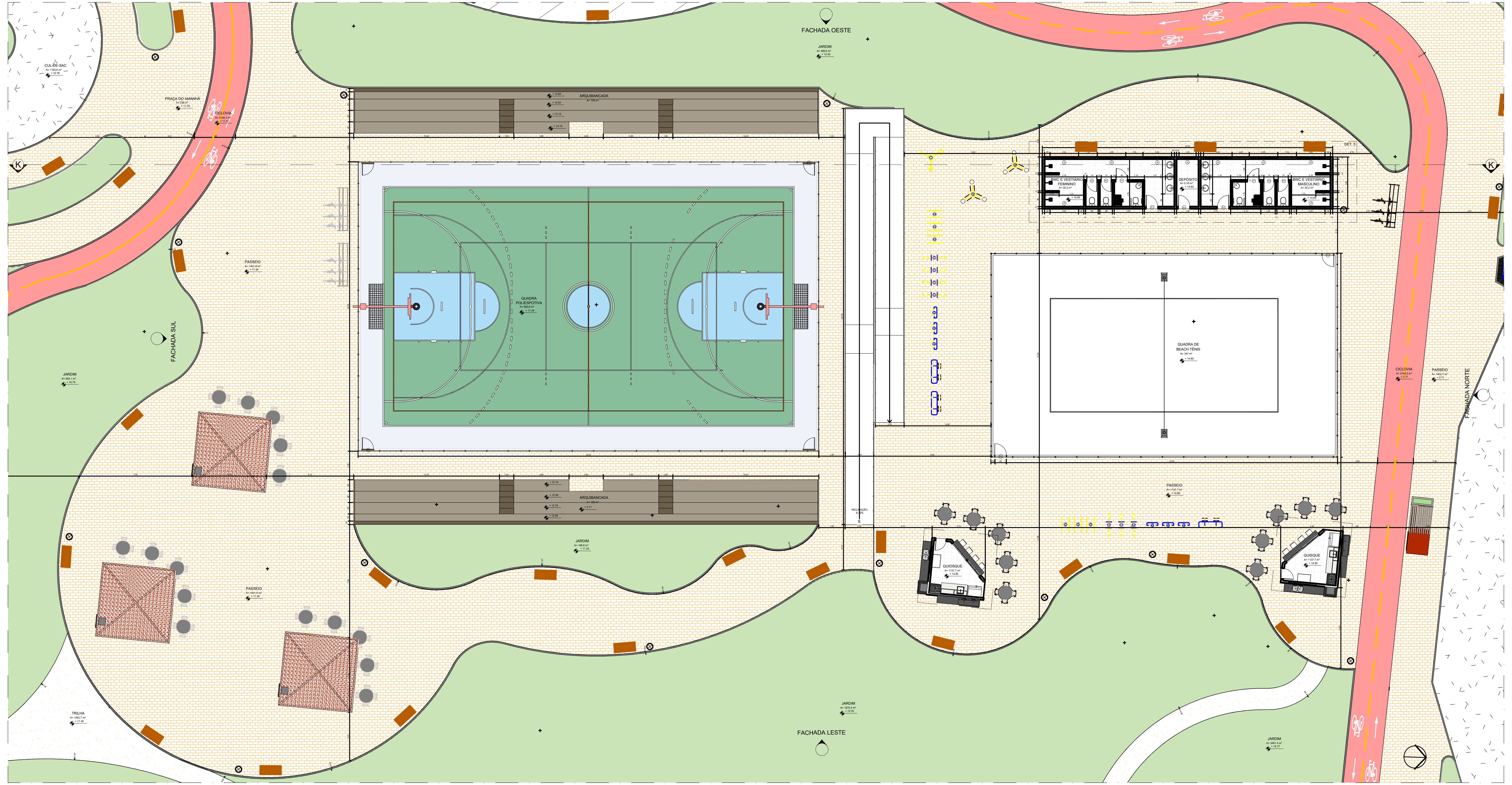
Vila de Fátima, Mauriti/CE

ESCALA:

INDICADA

PRANCHA:

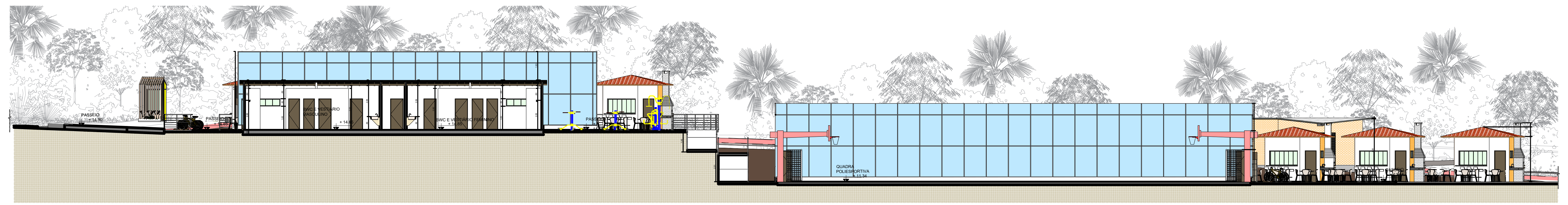
08/10



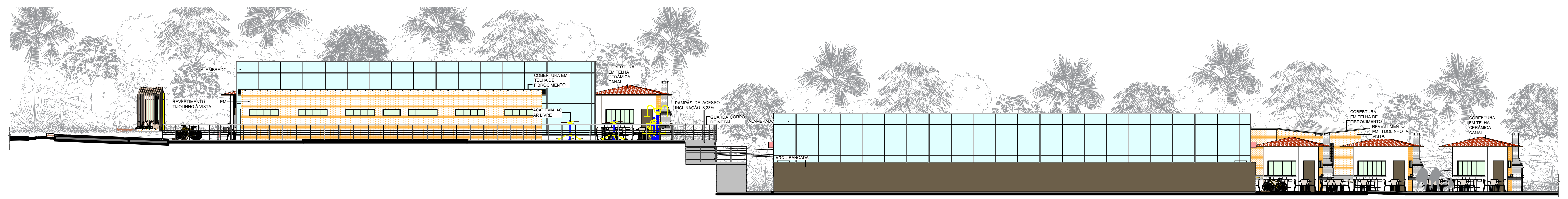
PLANTA - CENTRO ESPORTIVO
ESCALA 1:250

LEGENDA:

- ASFALTO
- CPISO INTERTRAVADO
- DECK MADEIRA
- CICLOVIA
- PISO INTERTRAVADO
- CASCALHO
- ÁREAS VERDES
- CHEIOS
- ÁGUA
- LOTE VAZIO

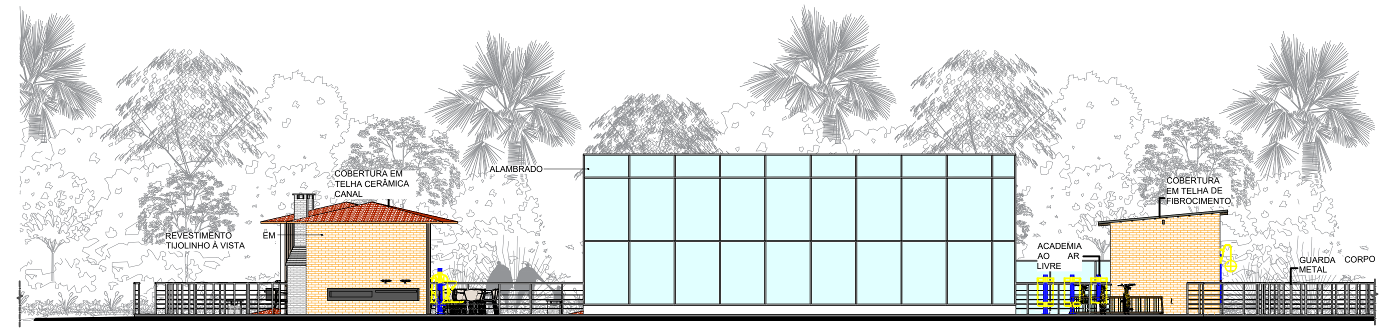


CORTE K
ESCALA 1:250

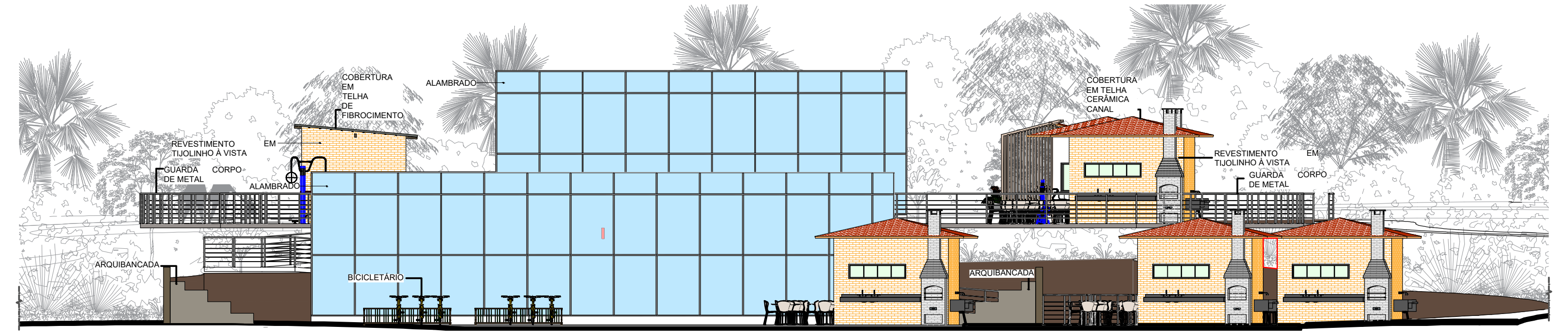


FACHADA OESTE
ESCALA 1:250

FACHADA LESTE
ESCALA 1:250

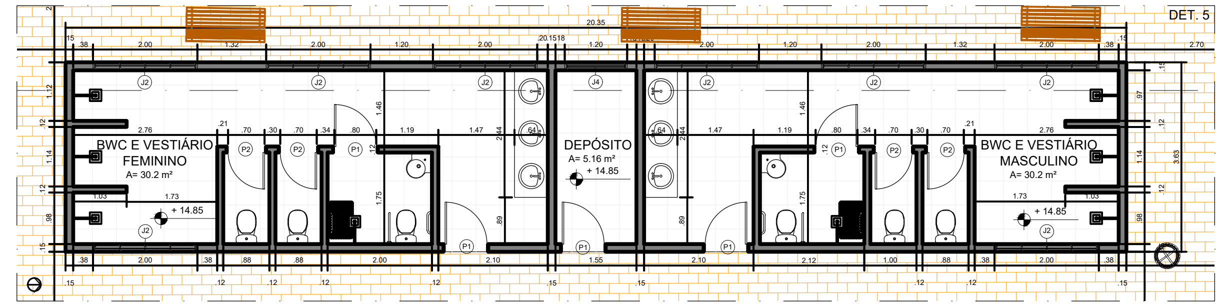


FACHADA NORTE
ESCALA 1:250

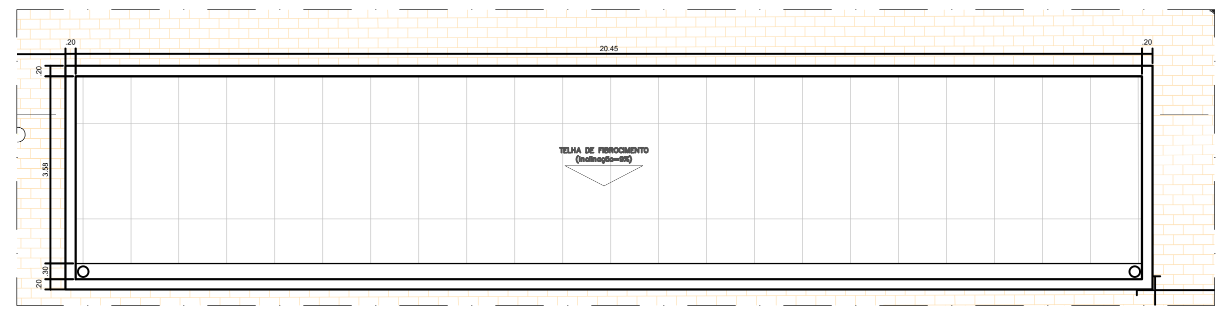


FACHADA SUL
ESCALA 1:250

QUANTITATIVO DE ESQUADRIAS					
CÓD	QT	COMPRIMENTO (m)	ALTURA (m)	PEITORIL (m)	DESCRIÇÃO
P1		0.86	2.10	-	Porta de abrir de madeira, semioca com forras de madeira
P2		0.76	2.10	-	Porta de abrir de madeira, semioca com forras de madeira
J2		2.00	0.50	1.60	Janela simples de alumínio e vidro
J4		1.20	0.50	1.60	Janela simples de alumínio e vidro



DETALHE 5 - PLANTA BANHEIROS E VESTIÁRIOS
ESCALA 1:145



DETALHE 5 - COBERTURA BANHEIROS E VESTIÁRIOS
ESCALA 1:145

MOCKUP
SEM ESCALA

UFERSA

MERAKI
ARQUITETURA E URBANISMO

VEREDAS

TIPOLOGIA DE USO E OCUPAÇÃO:

Estudo Preliminar de Parque Urbano para Mauriti/CE

ORIENTADOR:

Prof. Dr. Gabriel Leopoldino Paulo de Medeiros

AUTOR/DISCENTE:

Vitória Martins dos Santos

ENDEREÇO/RUA/BAIRRO:

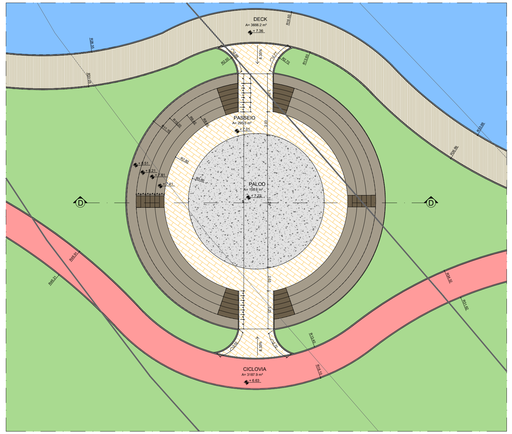
Vila de Fátima, Mauriti/CE

ESCALA:

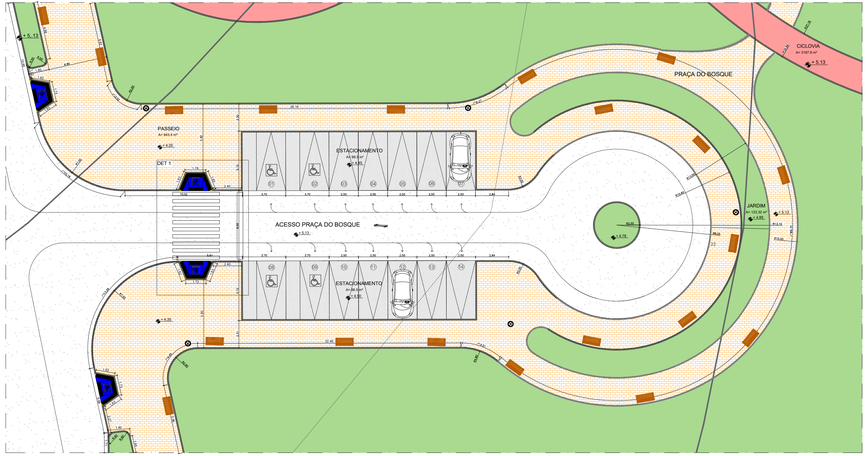
INDICADA

PRANCHA:

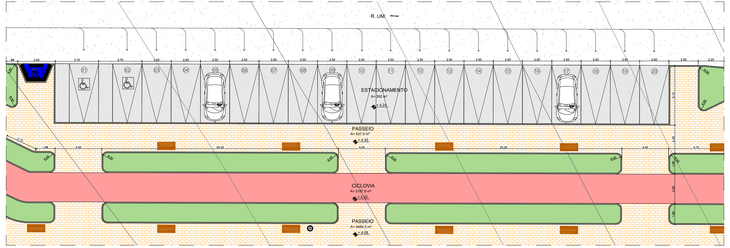
09/10



PLANTA - ANFITEATRO
ESCALA 1:200

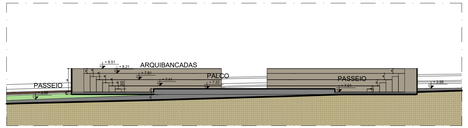


PLANTA - ESTACIONAMENTO E PRAÇA
ESCALA 1:200

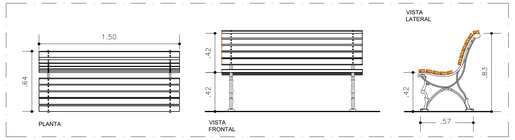


PLANTA - ESTACIONAMENTO
ESCALA 1:200

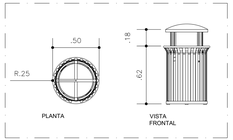
COORDENADAS (GRAUS DECIMAIS)	
(A)	8.3969, -51.7632
(B)	-53.3094, -47.8809
(C)	-125.6476, -43.0594
(D)	-180.6145, -30.1474
(E)	-226.1786, -4.0127
(F)	-224.1039, 13.3824
(G)	-118.9568, 85.0593
(H)	-81.5698, 106.8091
(I)	-54.0892, -123.8022
(J)	-40.5578, 142.3191
(K)	1.5938, 177.0007
(L)	21.6954, 188.9468
(M)	47.2803, 207.1869
(N)	75.9358, 239.5277
(O)	100.7402, 269.5002
(P)	242.5709, 254.9601
(Q)	244.2052, 219.0137
(R)	245.5450, 189.5457
(S)	244.9019, 181.7127
(T)	193.9232, 123.4002
(U)	108.2472, 149.0691
(V)	100.8942, 150.2228
(W)	76.1284, 159.9471
(X)	70.8332, 156.7047
(Y)	41.4551, 70.5288
(Z)	35.3247, 44.3677
(AA)	29.7631, 25.9009



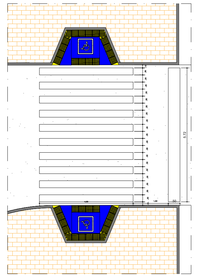
CORTE D - ANFITEATRO
ESCALA 1:150



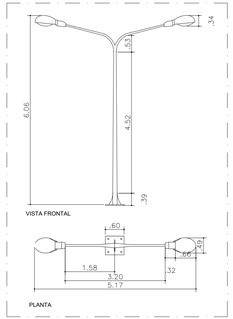
DETALHAMENTO BANCO
ESCALA 1:25



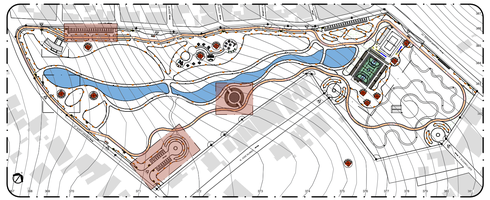
DETALHAMENTO LIXEIRA
ESCALA 1:25



DET. 4 - FAIXA DE PEDESTRES
ESCALA 1:75



DETALHAMENTO - POSTE DE LUZ
ESCALA 1:100



MOCKUP
SEM ESCALA

UFERSA
MERAKI ARQUITETURA E URBANISMO
VEREDAS

TIPOLOGIA DE USO E OCUPAÇÃO:
Estudo Preliminar de Parque Urbano para Mauriti/CE

ORIENTADOR:
Prof. Dr. Gabriel Leopoldino Paulo de Madeiros

AUTOR/DISCENTE:
Vitória Martins dos Santos

ENDEREÇO/RUA/BAIRRO:
Vila de Fátima, Mauriti/CE

ESCALA:
INDICADA

PRANCHA:
10 /10