CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA BOM DESPACHO

ÂNIMA EDUCAÇÃO

NAYARA SIMONE GOLZ

PRAÇA DE LAZER SÃO JOSÉ

REQUALIFICAÇÃO AVENIDA DOUTOR ROBERTO DE MELO QUEIROZ CANÇADO

Bom Despacho, MG
2023

PRAÇA DE LAZER SÃO JOSÉ
REQUALIFICAÇÃO AVENIDA DOUTOR ROBERTO DE MELO QUEIROZ

Trabalho Final de Graduação apresentadoao curso de Arquitetura e Urbanismo doCentro Universitário Una Bom Despachocomo requisito parcial para a obtenção dotítulodegraduandoemArquiteturaeUrbanismo.

Orientador: Stephanie Assaf

Bom Despacho
MG/2023

PRAÇA DE LAZER SÃO JOSÉ
REQUALIFICAÇÃO AVENIDA DOUTOR ROBERTO DE MELO QUEIROZ

Trabalho Final de Graduação apresentadoao curso de Arquitetura e Urbanismo doCentro Universitário Una Bom Despachocomo requisito parcial para a obtenção dotítulodegraduandoemArquiteturaeUrbanismo.

BomDespacho, 05dejunhode2023.

Prof.

CentroUniversitárioUnaBom Despacho

Prof.

CentroUniversitárioUnaBom Despacho

AGRADECIMENTO

Gostaria de agradecer, primeiramente, a Deus, pois até aqui Ele me ajudou, não me deixando desistir dos meus sonhos. Agradeço também à minha orientadora, Stephanie Assaf, por ter compartilhado todo o seu conhecimento, me ajudando no desenvolvimento do meu projeto, e pela paciência e apoio ao longo desse processo de desenvolvimento do meu trabalho.

Agradeço aos meus colegas de classe e amigos, que durante todos esses anos me incentivaram e apoiaram durante esse período. Com certeza, quero levar alguns deles para a vida toda.

Também agradeço aos meus familiares e ao meu namorado, que sempre estiveram ao meu lado, oferecendo palavras de encorajamento, apoio emocional e compreensão. Isso foi essencial nessa caminhada.

Por fim, agradeço a todos os envolvidos, de qualquer forma, durante esses anos, e que possamos nos encontrar nessa nova etapa que se inicia. Obrigado a todos!

RESUMO

O objetivo deste trabalho consiste em projetar um praça de lazer, que foi dada o nome de Praça São José,que incluirá uma academia ao ar livre, quadra, área de alimentação, áreas pets,área de playground entre outras. Também será feita a requalificação da Avenida Dr. Roberto de Melo Queiroz. A proposta tem como finalidade promover melhorias para a população, por meio da requalificação da avenida, Nos últimos anos, a cidade de Bom Despacho tem presenciado um aumento significativo na prática de atividades esportivas, com a realização de vários campeonatos esportivos, como corridas, campeonatos de skate e jogos de quadra, como badminton, futebol e vôlei, entre outros. Diante dessa demanda, percebe-se a necessidade de uma melhor estrutura para a área proposta, uma vez que a avenida apresenta diversos danos em seu trajeto, tais como buracos, e os passeios são utilizados tanto por pedestres quanto por ciclistas, o que torna a circulação pouco viável.

Palavras-chave:Requalificação,lazer,saúde,socialização,integração

ABSTRACT

The objective of this work is to design a leisure square, which was named Praça São José, which will include an outdoor gym, court, food court, pet areas, playground area, among others. The requalification of Avenida Dr. Robert de Melo Queiroz. The purpose of the proposal is to promote improvements for the population, through the requalification of the avenue. skateboarding and court games, such as badminton, soccer and volleyball, among others. Faced with this demand, there is a need for a better structure for the proposed area, since the avenue presents several damages along its path, such as holes, and the sidewalks are used by both pedestrians and cyclists, which makes the impractical circulation.

Keywords: Requalification, leisure, health, socialization, integration

LISTA DE IMAGENS

Figura 1– Praça da Matriz 16
Figura 2– Praça da estação 16
Figura 3- Praça da Inconfidência 17
Figura 4–Passeios avenida 29
Figura 5–Ruas Avenida 29
Figura 6–Guarda corpo existentes 30
Figura 7–Guarda corpo existentes 30
Figura 8–parte final da avenida 31
Figura 9-Avenida 31
Figura 10-Equipamentos academia 35
Figura 11-Playground infantil 35
Figura 12 Espaço pet 36
Figura 13-exemplo de como instalar piso tátil 36
Figura 14– Diferença entre ciclofaixa, ciclorrota e ciclovia 37
Figura 15– Terreno proposto 38
Figura 16– Terreno proposto 239
Figura 17-Terreno proposto 39
Figura 18-Projeto da Praça 31
Figura 19- Cidades saudáveis? Alguns olhares sobre o tema 42
Figura 20-Livro urbanismo sustentável 43
Figura 21– Praça terminal rodoviário 44
Figura 22-Setorização Praça 35
Figura 23– Vista superior praça terminal rodoviário 36
Figura 24– praça terminal rodoviário/escorregador 36
Figura 25– Praça terminal rodoviário 37
Figura 26– Praça terminal rodoviário/quadras 49
Figura 27– Praça terminal rodoviário 49

Figura 28– Ilha 50
Figura 29– Praça Marechal Deodoro 41
Figura 30– Corte Praça Marechal Deodoro 55
Figura 31-Perfil rua 56
Figura 32– Praça Marechal Deodoro 56
Figura 33-Praça da Árvore 57
Figura 34-Parque Infantil 47
Figura 35-Diagrama 49
Figura 36-Corte 50
Figura 37-Corte 50
Figura 38-Partido 67
Figura 39-Quadrantes 72
Figura 40-Quadrantes A 73
Figura 41-Quadrantes B 73
Figura 42-Quadrantes D 84
Figura 43-Quadrante C 75
Figura 44-Quadrante C 76
Figura 45-Espacializaçao quadrante C 76
Figura 46- Níveis e área da Praça São José 77
Figura 47- Níveis Av.Dr.Roberto De Melo Queiroz 77

LISTA TABELAS E GRÁFICOS

Tabela 1–Frota circulante de Bom Despacho 20

Tabela 2-Estratégias Projetuais 65

Tabela 3-Programa de necessidade 69

Gráfico 1-Levantamento de dados moradores Bom Despacho 30

Gráfico 2-Levantamento de dados moradores Bom Despacho 30

Gráfico 3-Levantamento de dados moradores Bom Despacho 31

Gráfico 4-Levantamento de dados moradores Bom Despacho 31

Gráfico 5-Levantamento de dados moradores Bom Despacho 41

Gráfico 6-Temperaturas e precipitações médias // clima em Bom Despacho 56

Gráfico 7-Temperaturas e precipitações médias // clima em Bom Despacho 56

Gráfico 8-Dados climatológicos de Bom Despacho 57

Gráfico 9-Horas medias do sol 57

Gráfico 10-Total de horas do sol 58

Gráfico 11-Velocidade Média do Vento em Bom Despacho 59

Gráfico 12-Direção do Vento em Bom Despacho 59

Gráfico 15-Fluxograma 81

MAPAS

Mapa 1-Percurso Moutain bikes 33

Mapa 2– Terreno proposto 38

Mapa 3-Localização 34

Mapa 4–Implantação Ilhas 35

Mapa 5–Implantação 39

Mapa 6–Implantação geral 39

Mapa 7-Pontos de acesso 40

Mapa 8-Pedestres e ciclovia 40

Mapa 9-Localização 42
Mapa 10– Planta praça Marechal Deodoro 43
Mapa 11-localização 46
Mapa 12-Setorização 47
Mapa 13-Planta Térreo 48
Mapa 14-Planta Baixa 49
Mapa 15- Localização de Bom Despacho-MG 51
Mapa 16-Localização do terreno trabalhando 52
Mapa 17-Terreno Praça São José 52
Mapa 18-Mapa com quadrantes 53
Mapa 19-Topografia 53
Mapa 20-Topografia 54
Mapa 21- Incidência solar , ventos e ruidos 54
Mapa 22-Uso do solo 59
Mapa 23-Atimetria 59
Mapa 24-Zoneamento 60
Mapa 25-Eixo viário 60
Mapa 26-linhas e pontos de Ônibus 61
Mapa 27-Sentidos fluxos 61
Mapa 28-Áreas verdes e vegetação 62
Mapa 29-Zoneamento 73

ANEXOS

Anexo 1-Planta baixa e cortes 82
Anexo 2-Planta Topografia 83

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

NBR – Norma Brasileira

MTB - Mountain Biking

DTC - Divinopólis tênis clube

JEMG - Jogos Escolares de Minas Gerais

JIMJ - Jogos do Interior de Minas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 15

1.1 TEMA 15

1.2 PROBLEMA 15

1.3 OBJETIVOS 15

1.4 OBJETIVO GERAL 15

1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 16

2 JUSTIFICATIVA 16

2.1 FLUXOS DE VEÍCULOS DA CIDADE 22

2.2 DIFERENTES MODOS DE TRANSPORTE 22

2.3 LEVANTAMENTO DE DADOS MORADORES DE BOM DESPACHO-MG, BUSCANDO INFORMAÇÕES SOBRE A AVENIDA. 30

3 REFERENCIAL TEÓRICO 32

4 TERMINAL RODOVIÁRIO E REQUALIFICAÇÃO URBANA 34

4.1 CONCEITO DO PROJETO 34

4.2 LOCALIZAÇÃO E INSERÇÃO URBANA 34

4.3 ANÁLISE DE FLUXOS, SETORIZAÇÃO E PROGRAMA 35

4.4 MATERIALIDADE 41

5 REQUALIFICAÇÃO URBANA DA PRAÇA MARECHAL DEODORO / SOTERO ARQUITETOS 42

5.1 CONCEITO DO PROJETO 42

5.2 LOCALIZAÇÃO E INSERÇÃO URBANA 43

5.3 ANÁLISE DE FLUXOS, SETORIZAÇÃO E PROGRAMA 43

5.4 MATERIALIDADE 45

6 PRAÇA DA ÁRVORE / LAZO ARQUITETURA E URBANISMO 46

6.1 CONCEITO DO PROJETO 46

6.2 LOCALIZAÇÃO E INSERÇÃO URBANA 47

6.3 ANÁLISE DE FLUXOS, SETORIZAÇÃO E PROGRAMA 47

6.4 MATERIALIDADE 51
7 ANÁLISE DE TERRENO E INSERÇÃO URBANA 52
7.1 LOCALIZAÇÃO 52
8 ASPECTOS FÍSICO AMBIENTAIS 54
8.1 MAPA BOM DESPACHO-MG 54
8.2 TOPOGRAFIA 54
8.3 MAPA INSOLAÇÃO,VENTOS E RUÍDOS 55
8.4 INCIDÊNCIA SOLAR 56
8.5 VENTILAÇÃO 58
9 AMBIENTE CONSTRUÍDO 60
9.1 USO DO SOLO 60
9.2 ALTIMETRIA 60
9.3 ZONEAMENTO 61
10 MOBILIDADE/SISTEMA VIÁRIO 61
10.1 EIXOS VIÁRIOS 61
10.2 PONTOS DE ÔNIBUS 62
11 ÁREAS VERDES/VEGETAÇÃO 63
12 DESCRIÇÃO GERAL DO TERRENO 63
12.1 ASPECTOS LEGAIS 63
12.2 PLANO DIRETOR DE DIVINOPÓLIS 65
13 QUADRO DE OBJETIVOS E ESTRATÉGIAS PROJETUAIS 67
14 CONCEITO 68
15 PARTIDO 68
16 PLANO DE NECESSIDADE 69
17 FLUXOGRAMA 72
18 LEVANTAMENTO DE DADOS 72
18.1 TOPOGRAFIA 72
18.2 DIRETRIZES QUADRANTES 73

19 PLANTA PRAÇA 75
19.1 PLANTA BAIXA PRAÇA 75
19.2 CORTES 75
20 ESPACIALIZAÇÃO/SETORIZAÇÃO 76
21 CONCLUSÃO 79
22 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 80

1 INTRODUÇÃO

1.1 TEMA

Praça de Lazer e Requalificação Avenida Doutor Roberto de Melo Queiroz em Bom Despacho-MG

1.2 PROBLEMA

O trabalho proposto tem como principal objetivo a criação de uma praça de lazer na cidade de Bom Despacho, a ser implementada na Avenida Doutor Roberto de Melo Queiroz. Embora a referida via já esteja destinada à prática de atividades físicas, atualmente apresenta diversos danos em seu percurso, tais como passeios em péssimas condições de uso, repletos de buracos e desníveis, além do córrego dos Machados que atravessa a avenida estar repleto de mato e os guarda-corpos estarem todos cheios de ferrugem e quebrados. Outro problema encontrado é o grande fluxo de veículos, que frequentemente provoca insegurança para os pedestres.

Além disso, a avenida tem sido tomada por galpões, o que tem alterado sua característica original e impedido que os habitantes da região encontrem um local adequado para o descanso ou o lazer naquela área. O fato de não existir um ponto de apoio, como uma praça de lazer, também acarreta problemas para as pessoas que frequentam a área, uma vez que não podem levar consigo seus filhos ou animais, gerando desânimo e até mesmo fazendo com que deixem de praticar atividades esportivas.

1.3 OBJETIVOS

1.4 OBJETIVO GERAL

O objetivo desse trabalho é criar uma praça de lazer equipada com academia ao ar livre, quadra esportiva, espaço kids, espaço pet e área de alimentação, bem como requalificar toda a extensão da Avenida Dr. Roberto de Melo Queiroz, localizada em Bom Despacho-MG. A proposta busca trazer melhorias para a população, uma vez que nos últimos anos tem aumentado consideravelmente as práticas esportivas, sendo realizados vários campeonatos esportivos, como corridas, campeonatos de skate e jogos de quadra, como tênis de mesa, entre outros. Com essa demanda, vemos a necessidade de uma melhor estrutura para a área proposta, pois hoje a avenida se encontra com muitos danos em seu trajeto e não está devidamente dividida. Os passeios são usados tanto por pedestres quanto por ciclistas, o que acaba não sendo viável, além de perigoso.

Dessa forma, a proposta da criação da praça de lazer tem o objetivo de incentivar as pessoas a voltarem a praticar atividades físicas, além de trazer melhorias de mobilidade e segurança para os usuários da Avenida.

1.5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Criar uma área de lazer pública na Av. Dr Roberto de Melo Queiroz
2. Requalificar a avenida melhorando seu fluxo e segurança
3. Redividir a avenida colocando uma pista para ciclistas uma para caminhada e a via para veículos.
4. Fazer uma praça de lazer, trazendo uma academia ao ar livre, parquinho infantil, espaço pet,área de alimentação, bicicletários.
5. Colocar alguns dispositivos para melhorar a segurança dos pedestres tais como guarda corpo, faixa de pedestres, sinalização adequada.
6. Melhorar a arborização da via
7. Trabalhar com a função pedagógica dos espaços públicos.

2 JUSTIFICATIVA

O projeto proposto será implantado na cidade de Bom Despacho, localizada no Centro-Oeste de Minas Gerais, Brasil. A população estimada em 2021 é de aproximadamente 51.436 pessoas. A cidade possui uma área de 1.223 km² e está situada na região do Alto São Francisco, a cerca de 158 km da capital mineira. Bom Despacho é servida por rodovias importantes que a conectam aos principais centros urbanos do país.

Atualmente, Bom Despacho conta com algumas praças que servem como pontos de encontro para a população, sendo as mais frequentadas localizadas na região central da cidade. Um exemplo é a Praça da Matriz, situada na Rua Miguel Gontijo, no centro da cidade. Essa praça foi projetada pelo arquiteto Etelvino e construída entre 1927 e 1948. Com um estilo gótico, possui uma torre de 58,73 metros de altura. A Praça da Matriz é o principal ponto de encontro em nossa cidade.

Figura 1– Praça da Matriz

Fonte:https://www.bomdespacho.mg.gov.br/igreja-da-matriz/

A Praça da Estação é um patrimônio histórico. Foi construída em 1933, após a chegada da Estrada de Ferro Paracatu em 1922. Atualmente, é considerada um dos mais importantes patrimônios históricos e um espaço de convivência cultural na cidade. A praça é conhecida por sediar diversos eventos em nossa cidade e é especialmente famosa por sua feira de rua que ocorre todos os sábados. Essa feira oferece shows ao vivo e várias barracas com comidas típicas e artesanato produzido pelos moradores locais.

Figura 2– Praça da estação

Fonte:https://www.bomdespacho.mg.gov.br/noticias/prefeitura-esta-finalizando-restauracao-da-praca-da-estacao/

A Praça da Inconfidência era destinada a ser uma área de lazer, porém nos dias de hoje encontra-se em estado de degradação.

Figura 3- Praça da Inconfidência

Fonte:Google fotos/2023

Além das praças mencionadas, Bom Despacho possui várias outras praças. No entanto, nenhuma delas atende ao propósito deste projeto. O objetivo é criar um espaço de encontro versátil, capaz de acomodar pessoas de todas as idades para interação social, atividades físicas e lazer.

Pensando nesse tema, conseguimos propor o projeto da praça em um ponto específico da cidade, um lugar que possa atender a toda a população, uma área de fácil acesso para todos.

O projeto será implantado na Avenida Doutor Roberto De Melo Queiroz, que liga os bairros São José, Jardim América, Centro, Rosário, Palmeiras, Novo São José e Jardim dos Anjos. Essa via é bastante frequentada para a prática de atividades físicas, e com a criação dessa praça, pretende-se trazer ainda mais vida à região.

Atualmente, a avenida se encontra em uma situação precária. Durante uma visita ao local, pude notar uma grande demanda de requalificação em sua via. Seus passeios e avenidas possuem vários buracos, e a segurança do local está precária. Vários pontos da avenida estão em estado crítico, dificultando a circulação de pessoas idosas ou com deficiência.

Figura 4–Passeios avenida

Fonte: fotos tiradas pela autora Nayara /2023

Figura 5–Ruas Avenida

Fonte: fotos tiradas pela autora Nayara/2023

Figura 6–Guarda corpo existentes

Fonte: fotos tiradas pela autora Nayara/2023

Figura 7–Guarda corpo existentes

Fonte:fotos tiradas pela autora Nayara/2023

Além das vias, os guarda-corpos presentes em alguns trechos da avenida encontram-se em estado precário, com ferrugem e amassados, representando risco de acidentes.

Há também áreas da avenida que carecem de guarda-corpos, além de estarem com bastante mato, o que aumenta a insegurança do local.

Figura 8–parte final da avenida

Fonte: fotos tiradas pela autora Nayara/2023

Figura 9-Avenida

Fonte: fotos tiradas pela autora Nayara/2023

2.1 FLUXOS DE VEÍCULOS DA CIDADE

A frota atuante na cidade de Bom Despacho é composta por 16.564 automóveis, 5.568 motocicletas, 1.194 caminhões, 3.223 caminhonetes, dentre outras modalidades de veículos, totalizando uma frota de 30.171 veículos registrados, conforme mostrado na tabela a seguir:

Tabela 1–Frota circulante de Bom Despacho

Veículo	Quantidade	Veículo	Quantidade
Automóvel	16.564	C. Trator	312
Caminhão	1.194	Caminhonete	3.223
Caminhoneta	679	Ciclomotor	20
Motocicleta	5.568	Micro-ônibus	97
Ônibus	478	Motoneta	595
Side-car	8	Reboque	847
Triciclo	29	S. Reboque	423
Outros	10	Tr. Rodas	4
		Utilitário	120
Total Geral			30.171

Fonte: Arquivo prefeitura

Com o aumento de veículos a prefeitura toma algumas medidas importantes para melhorar o fluxo desses veículos, nas rotatórias foi proposto a instalação de tachinhas bidimensionais e pintura direcional para orientar e evitar a convergência de rotas entre o condutor que se encontra à direita e o condutor que pretende fazer o retorno principal.

Visão também a criação de sentido único de circulação em algumas vias da cidade

2.2 DIFERENTES MODOS DE TRANSPORTE

A demanda na cidade de Bom Despacho vem crescendo cada vez mais, jovens cada vez mais estão preocupados com a sua qualidade de vida e com o bem estar do planeta, e com isso foi fundado o grupo de “Moutain Bike”.

A história do Mountain Bike

O mountain bike (mountain biking ou MTB) surgiu na década de 50, quando um grupo de ciclistas e alguns surfistas começaram a frequentar as trilhas das montanhas da Califórnia, nos Estados Unidos, em busca de desafios diferentes e atividades para os dias sem ondas. As trilhas e estradas de terra logo conquistaram o grupo de jovens. Como ainda não existiam bicicletas apropriadas para descerem morro abaixo, eles adaptaram as bikes cruisers acrescentando componentes, como câmbio, pneus maiores e freios mais eficientes, para iniciarem esse novo esporte. O mountain biketem como objetivo transpor percursos

irregulares e obstáculos em estradas de terra, trilhas de fazenda, trilhas em montanhas e até na cidade. É um esporte que envolve resistência, destreza e autossuficiência. O plano de mobilidade, dentre outras diretrizes abordadas, visa incentivar essa alternativa diferente de transporte de tração humana, tanto para a locomoção diária, quanto para uma forma alternativa de lazer, apresentando assim diversas rotas para os moutain bikes. As principais rotas usadas pelos mountain bikes de Bom Despacho são: saída da Avenida Doutor Juca sentido Povoado da Garça, saída MG-164 sentido Martinho Campos, saída MG-164 sentido Povoado Vilaça, saída MG-164 sentido Aeroporto e fazenda Santa Helena, estrada do chacreamento dos Cristais que liga o bairro Babilônia e o bairro São Vicente, saída do bairro Ana Rosa sentido Passagem e sentido estrada do Pica-Pau, saída do bairro Ana Rosa sentido Leandro Ferreira ou até mesmo Conceição do Pará.

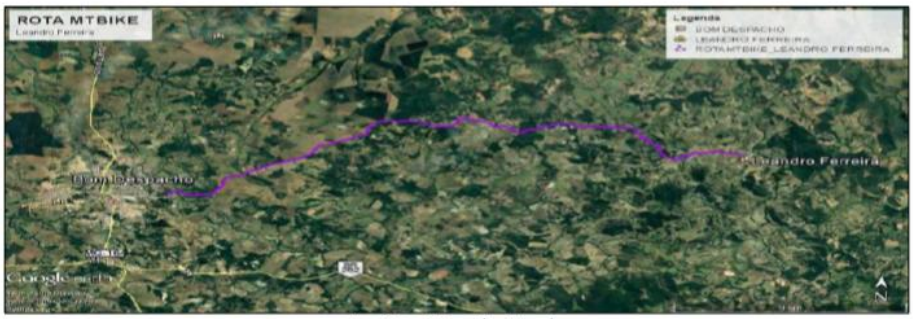
Mapa 1-Percurso Moutain bikes

MG -164 ao Povoado Vilaça

Ana Rosa ao Povoado da Passagem

MG - 164 ao Povoado do Mato Seco

Condomínio Cristais ao Bairro São Vicente



Ana Rosa à Leandro Ferreira

Fonte: Arquivo prefeitura

Pensando também nesse grupo de pessoas, vemos que a demanda por uma praça é cada vez mais fundamental naquela área, servindo como ponto de apoio e encontro para esses grupos.

Diante dessa demanda, podemos notar a importância de uma área de lazer proposta na Avenida Doutor Roberto. Como a avenida já é destinada a práticas esportivas, com a criação da praça podemos atrair cada vez mais pessoas em busca de uma melhor qualidade de vida, não apenas para realizar atividades físicas, mas também como um local de socialização entre as pessoas.

Um dos pontos de maior importância no projeto será a criação da praça voltada para a realização de atividades físicas. A atividade física é essencial para prevenir e reduzir os riscos de muitas doenças, além de melhorar a saúde física e mental. A prática regular de exercícios físicos pode até mesmo ajudar a viver mais tempo, conforme uma pesquisa publicada no American JournalofPreventative Medicine. O estudo indica que o exercício regular pode acrescentar até cinco anos de vida. Além disso, o exercício ajuda a manter-se em forma para desfrutar do lazer com segurança e pode ajudar a prevenir o excesso de peso ou manter a perda de peso.

Na praça, serão implantados mobiliários urbanos. Esses mobiliários auxiliam no descanso das pessoas e também contribuem para a relação com o espaço. A legislação brasileira, por meio da Lei 10.098/2000, define o termo "mobiliário urbano" como "conjunto

de objetos presentes nas vias e espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos da urbanização ou da edificação".

Alguns exemplos de mobiliários urbanos que estarão presentes no projeto são:

Figura 10-Equipamentos academia

Fonte:Google imagens

Figura 11-Playground infantil

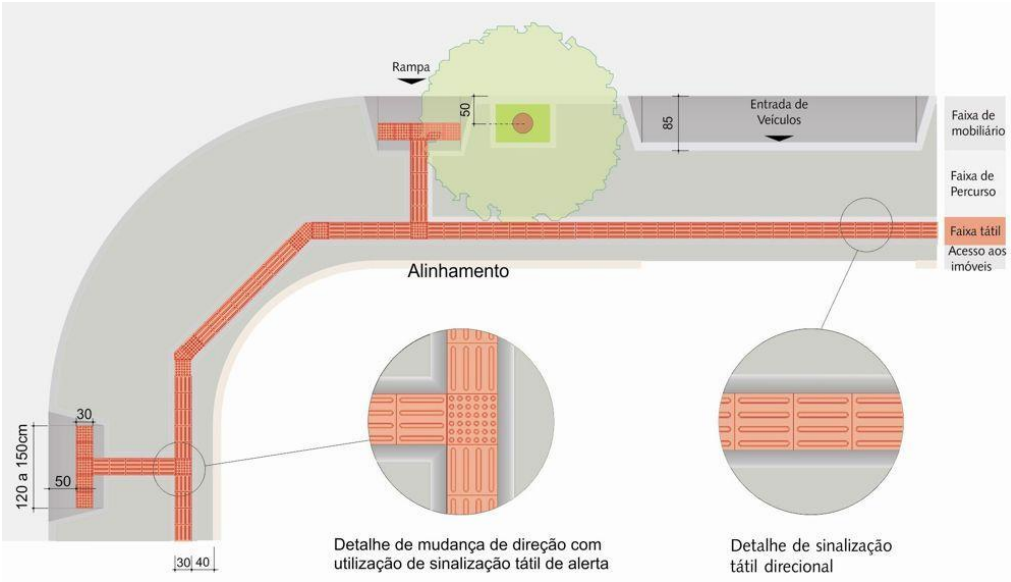
Fonte:Google imagens

Figura 12 Espaço pet

Fonte:Google imagens

Para proporcionar mais segurança e acessibilidade, utilizaremos pisos táteis e sinalização nos mobiliários. Os pisos táteis são faixas em alto-relevo fixadas no chão, que fornecem auxílio na locomoção de pessoas com deficiência visual. Esses pisos têm a finalidade de auxiliar a caminhada das pessoas, sejam elas deficientes visuais, crianças, idosos ou até mesmo turistas.

Figura 13-exemplo de como instalar piso tátil



Fonte: https://www.google.com/search?q=piso%20tatil%20rampa%20cal%C3%A7ada&tbm=isch&hl=pt-BR&sa=X&ved=0CCAQtI8BKAJqFwoTCJDJg9C_tv4CFQAAAAAdAAAAABAG&biw=1343&bih=657#imgrc=03hAYcFKFkBFEM/

Na avenida, será utilizado o TrafficCalming, que é um termo que designa a aplicação de medidas físicas para controlar a velocidade dos veículos motorizados e induzir os motoristas a uma direção mais segura, como semáforos e estreitamento de pista.

Podemos realizar o estreitamento da rua, deixando apenas uma via para carros, enquanto a outra via será substituída por uma ciclofaixa. Como a avenida é um local de grande fluxo de pessoas e carros, também serão implantadas lombadas e faixas para a travessia de pedestres, o que pode ajudar a reduzir o tráfego, especialmente quando combinadas com sinais de velocidade e sinalizadores.

Além disso, a via não possui uma ciclofaixa atualmente. A ciclofaixa é um espaço destinado especificamente para a circulação de pessoas utilizando bicicletas. Atualmente, possui apenas o passeio onde os pedestres transitam e a via para veículos, o que pode causar vários transtornos para as pessoas e até mesmo acidentes.

Figura 14– Diferença entre ciclofaixa, ciclorrota e ciclovia

Fonte: https://www.ethos.org.br/cedoc/mudancas-nas-ciclofaixas-possiveis-impactos-no-transporte-ativo-em-sao-paulo/

Será implantado na praça além de bicicletários para as pessoas poderem guardar suas bicicletas terá também um stand de aluguel de bicicletas, onde pessoas poderão alugar as bicicletas para poder andar pela avenida.

Figura 15– Terreno proposto

Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/01-118800/a-explosao-dos-programas-de-aluguel-de-bicicletas/

A projeto da praça de lazer será implantada em um lote que se localiza entre a Av.Dr. Roberto de melo Queiroz a rua Roberto Queiroz Cançado, Rua Maria Guerra Campos e Rua Dr.Cisalpino Marques Gontijo, o Terreno possui 3600 m²,hoje o terreno esta servindo de depósito para uma ferro velho.

No mapa1 o terreno onde será feito a praça esta representado de amarelo e a avenida esta representado de verde com o curso d'agua.

Mapa 2– Terreno proposto

Fonte: Google eart/Alterado pela aluna Nayara/2023

Figura 16– Terreno proposto

Fonte: fotos tiradas pela autora Nayara/2023

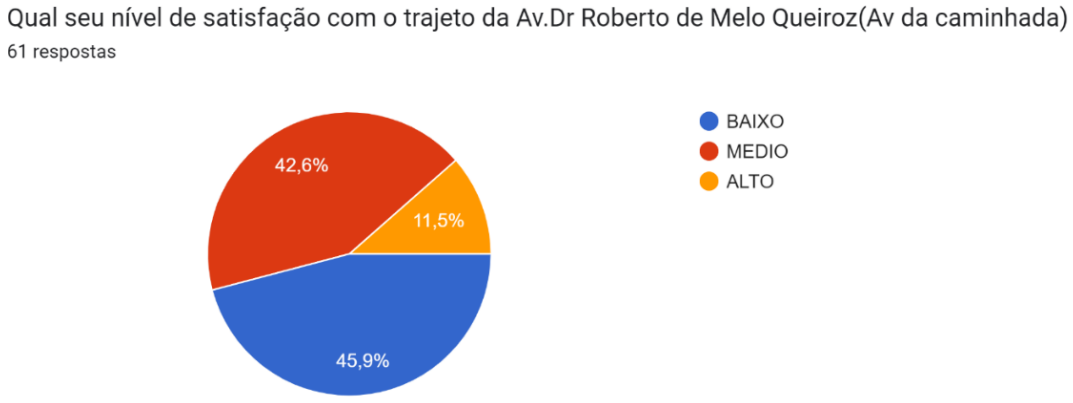
Figura 17-Terreno proposto

Fonte: fotos tiradas pela autora Nayara/2023

2.3 LEVANTAMENTO DE DADOS MORADORES DE BOM DESPACHO-MG, BUSCANDO INFORMAÇÕES SOBRE A AVENIDA.

A pesquisa foi realizada junto aos moradores de diversos bairros de Bom Despacho com o intuito de verificar a satisfação das pessoas em relação à Avenida Dr. Roberto de Melo Queiroz e identificar quais aspectos poderiam ser melhorados na avenida. A partir da análise dos gráficos elaborados com base nos dados coletados, verifica-se que o nível de satisfação dos moradores em relação ao trajeto da avenida é bastante baixo. Destaca-se o gráfico 4, que revelou uma forte demanda por uma praça de lazer na área, uma vez que 83,6% dos entrevistados afirmaram que praticariam mais atividades físicas caso houvesse um espaço adequado para tal finalidade.

Gráfico 1-Levantamento de dados moradores Bom Despacho

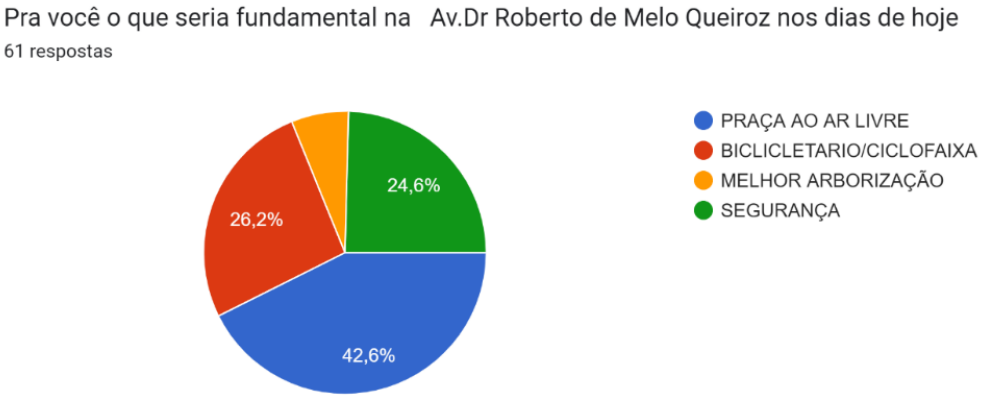


Fonte:google forms/Alterado pela aluna Nayara/2023

Gráfico 2-Levantamento de dados moradores Bom Despacho

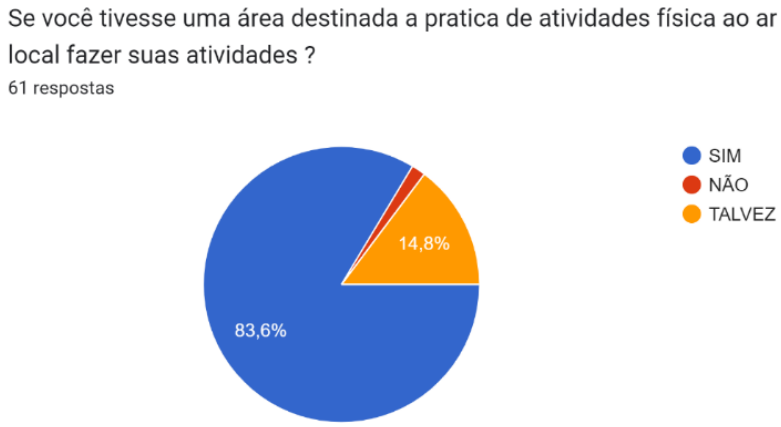
Fonte:google forms/Alterado pela aluna Nayara/2023

Gráfico3-Levantamento de dados moradores Bom Despacho



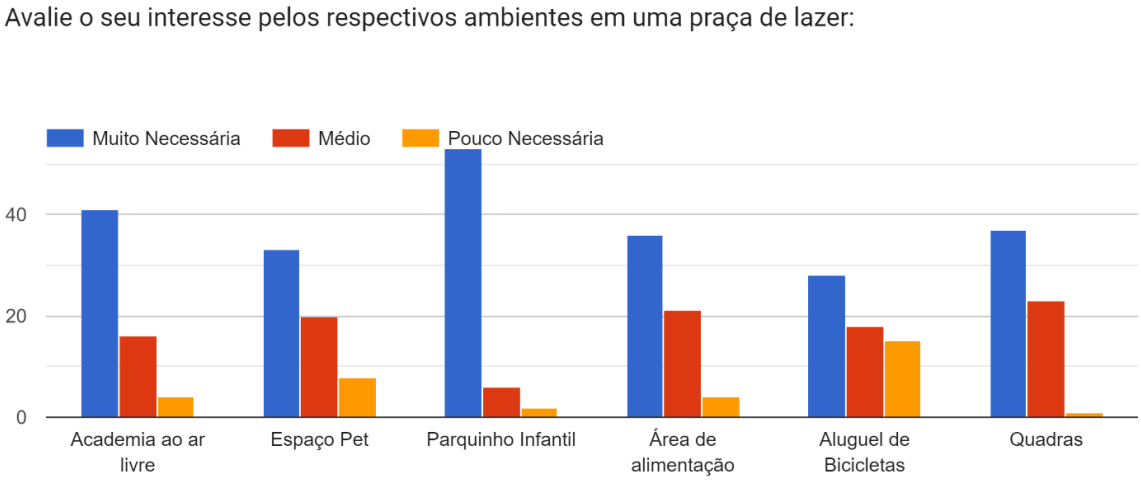
Fonte:google forms/Alterado pela aluna Nayara/2023

Gráfico4-Levantamento de dados moradores Bom Despacho



Fonte:google forms/Alterado pela aluna Nayara/2023

Gráfico5-Levantamento de dados moradores Bom Despacho



Fonte:google forms/Alterado pela aluna Nayara/

3 REFERENCIAL TEÓRICO

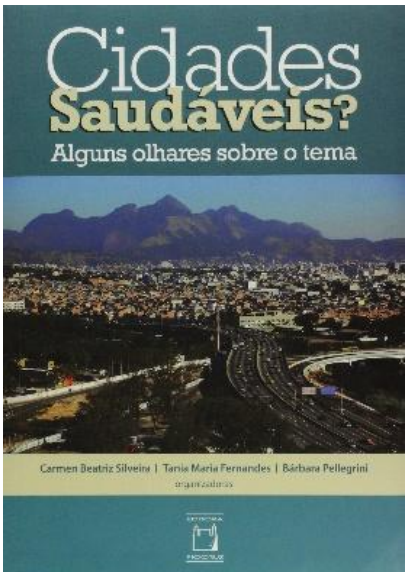
Figura 18-Projeto da Praça

Fonte:https://www.google.com.br/books/edition/Projeto_da_pra%C3%A7a/UPyrDwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=livro+projeto+da+praca&printsec=frontcover

O livro "Projeto na Praça" aborda a evolução das praças, analisando seis desses locais na cidade de São Paulo sob a perspectiva do arquiteto Sun Alex, que identifica os obstáculos e projeta soluções para que esses espaços possam ser novamente utilizados pelas pessoas.

No nosso projeto proposto, utilizaremos várias informações apresentadas nesse referencial teórico, onde poderemos mostrar a indispensável necessidade de garantir o acesso a espaços públicos de qualidade, contribuindo, assim, para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Figura 19-Cidades saudáveis? Alguns olhares sobre o tema

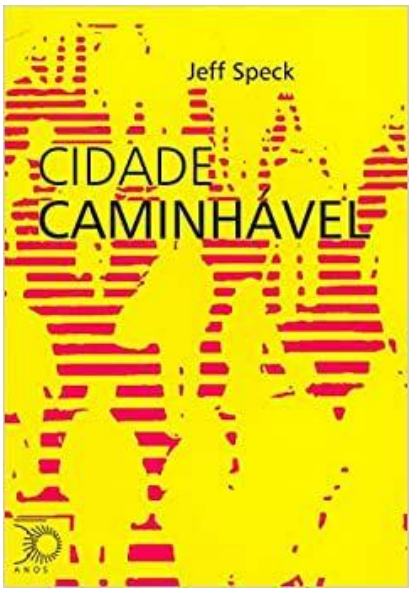


Fonte:
https://www.google.com.br/books/edition/Cidades_saud%C3%A1veis_Alguns_olhares_sobre/kMpRDwAAQBAJ?hl=ptBR&gbpv=1&dq=Cidades+saud%C3%A1veis%3F+Alguns+olhares+sobre+o+tema&printsec=frontcover

O livro "Cidades Saudáveis" trata da importância dos parques urbanos como elementos fundamentais para a melhoria da qualidade de vida nas cidades. Mostra a relevância dos parques como ferramentas para a melhoria da saúde e do bem-estar, assim como para a proteção e preservação ambiental.

Para o nosso trabalho, utilizaremos o livro "Cidades Saudáveis" para demonstrar a importância das praças na cidade, pois elas podem trazer uma grande melhoria no bem-estar e na saúde das pessoas.

Figura 20-Livro urbanismo sustentável



Fonte:https://www.google.com.br/books/edition/Cidade_caminh%C3%A1vel/NkwtDgAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=livro+cidade+caminhavel&printsec=frontcover

O livro "Cidade Caminhável" aborda o poder transformador do ato de caminhar, tanto para pessoas quanto para a cidade. Os dados mostram evidencias que a população tem reduzido gradualmente a frequência de caminhadas,e tem optando muitas das vezes por se locomover com seus veículos, mesmo em trajetos curtos próximos de suas casas.

Para o nosso projeto,escolhemos esse referencial teórico como referência para, por sua relevância em mostrar à sociedade a importância da prática de caminhadas e seus benefícios para uma qualidade de vida.

4 TERMINAL RODOVIÁRIO E REQUALIFICAÇÃO URBANA

4.1 CONCEITO DO PROJETO

Os arquitetos Manoela Machado e Pedro Lira foram responsáveis pelo projeto, o qual teve como objetivo a melhoria da qualidade dos espaços públicos, aprimorando a conexão com o patrimônio existente e estimulando a atividade dos microempreendedores locais,As melhorias implantadas no projeto trouxeram diversos benefícios para a área, incluindo maior segurança e opções de lazer.

Figura 21– Praça terminal rodoviário

Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/965396/terminal-rodoviario-de-sao-luis-natureza-urbana?ad_medium=gallery

Espaço publico,rodoviária

Arquitetos:Natureza Urbana

Área:225850m²

Ano:2020

Cidade:São Luis

Pais:Brasil

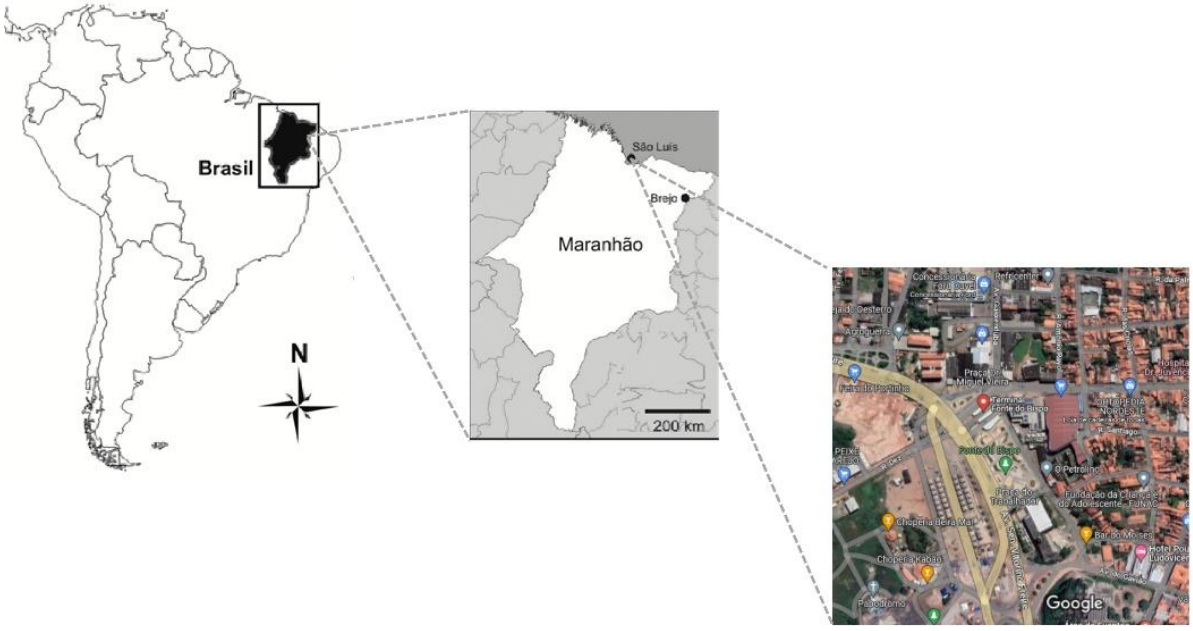
4.2 LOCALIZAÇÃO E INSERÇÃO URBANA

A Praça do Terminal está localizada em São Luís, capital do estado do Maranhão, na região nordeste do Brasil. Ela está situada entre as Ruas do Bispo e a Avenida Senador

Vitorino Freire, em uma localização de fácil acesso para os moradores e visitantes da cidade.

A praça está localizada ao lado do Terminal Rodoviário de São Luís, o que a torna uma área bastante movimentada e frequentada. Sua proximidade com o terminal rodoviário facilita o acesso dos usuários que dependem do transporte público, permitindo que eles usufruam do espaço de forma prática e conveniente.

Mapa 3-Localização



Fonte:Google imagens/Alteração feita pela aluna Nayara/2023

4.3 ANÁLISE DE FLUXOS, SETORIZAÇÃO E PROGRAMA

A praça do terminal é um projeto onde busca integrar espaços urbanos e natureza, onde abordam a sustentabilidade e a funcionalidade, os fluxos e setorização visam otimizar o uso do espaço melhorando a experiencias das pessoas naquela área.

Como a praça fica perto do terminal rodoviário, o fluxo de ônibus naquela área e bem grande no projeto foi proposto a separação dos fluxos de passageiros e de veículos, assim aumentando a segurança e facilitando o acesso aos ônibus ao terminal.

A Setorização do espaço foi uma estratégia adotada para melhorar o uso do espaço, pensando em atender pessoas de varias idades, trazendo para eles o lazer.

Figura 22-Setorização Praça

Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/965396/terminal-rodoviario-de-sao-luis-natureza-urbana?ad_medium=gallery/ Alteração feita pela aluna Nayara/2023

Mapa 4–Implantação Ilhas

Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/965396/terminal-rodoviario-de-sao-luis-natureza-urbana?ad_medium=gallery

Figura 23– Vista superior praça terminal rodoviário

Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/965396/terminal-rodoviario-de-sao-luis-natureza-urbana?ad_medium=gallery/

A motivação inicial para a revitalização foram os cerca de dois quilômetros de orla que circundam o terminal e vinham se mostrando problemáticos do ponto de vista da segurança pública, indicando que apenas uma intervenção urbana seria capaz de incentivar o uso desses espaços pelas pessoas.

Figura 24– praça terminal rodoviário/escorregador

Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/965396/terminal-rodoviario-de-sao-luis-natureza-urbana?ad_medium=gallery/

Somente no entorno do Terminal Rodoviário, aproximadamente 150 comerciantes informais foram beneficiados pelo projeto. O resultado originou a construção de pista de skate, parque infantil, área para a prática de esportes e voltada à educação ambiental, além de fonte de água interativa e quiosques para atuação dos comerciantes.

Figura 25– Praça terminal rodoviário

Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/965396/terminal-rodoviario-de-sao-luis-natureza-urbana?ad_medium=gallery/

O projeto visou transformar a área em um espaço voltado para o lazer e práticas esportivas, além de atribuir um protagonismo aos transportes públicos coletivos e garantir a acessibilidade por meio de um novo tratamento das calçadas e canteiros centrais.

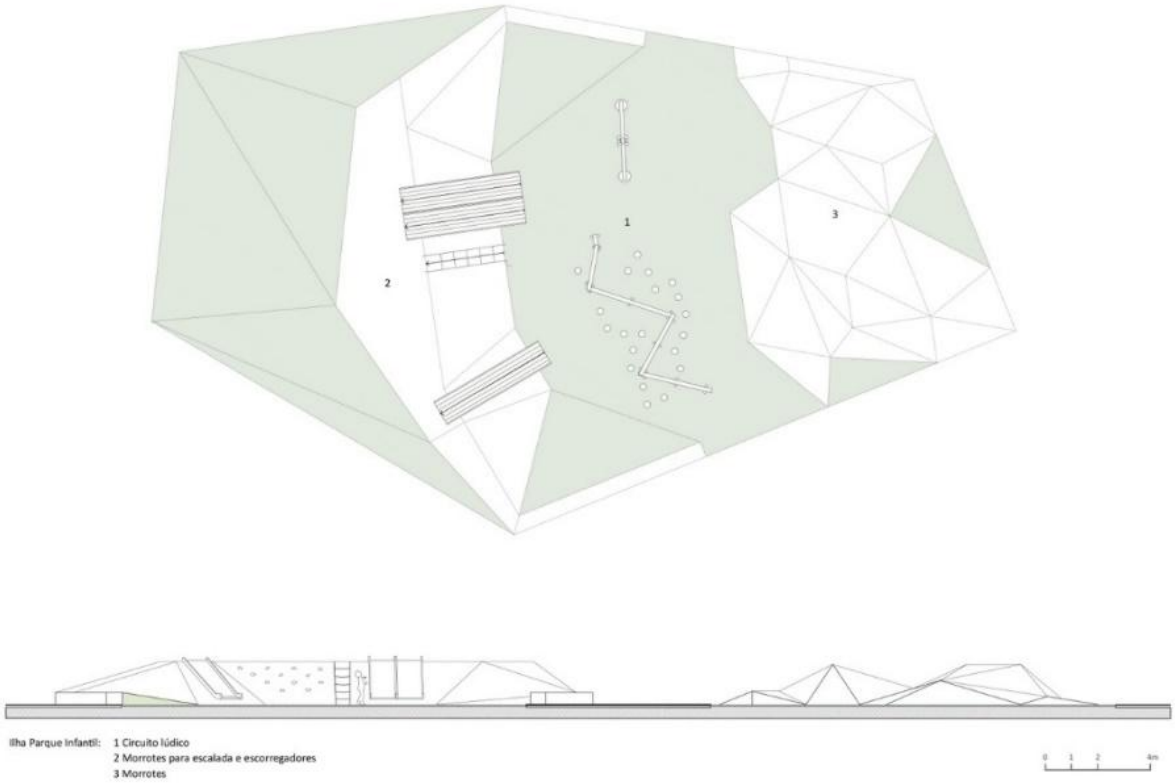
Figura 26– Praça terminal rodoviário/quadras

Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/965396/terminal-rodoviario-de-sao-luis-natureza-urbana?ad_medium=gallery/

Figura 27– Praça terminal rodoviário

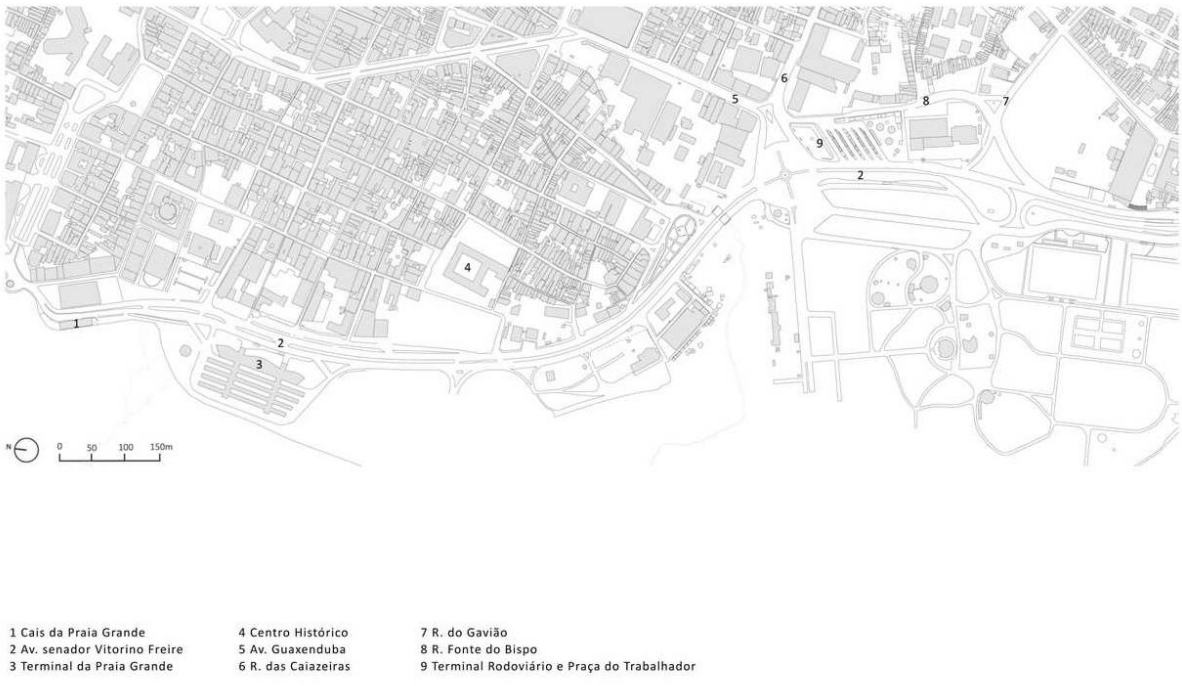
Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/965396/terminal-rodoviario-de-sao-luis-natureza-urbana?ad_medium=gallery/

Figura 28– Ilha



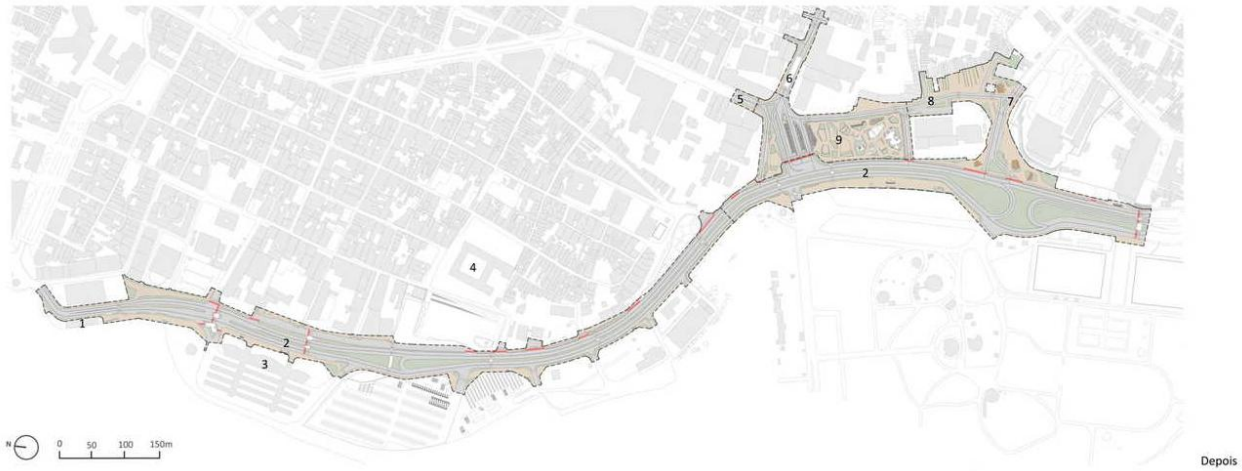
Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/965396/terminal-rodoviario-de-sao-luis-natureza-urbana?ad_medium=gallery/

Mapa 5–Implantação



Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/965396/terminal-rodoviario-de-sao-luis-natureza-urbana?ad_medium=gallery/

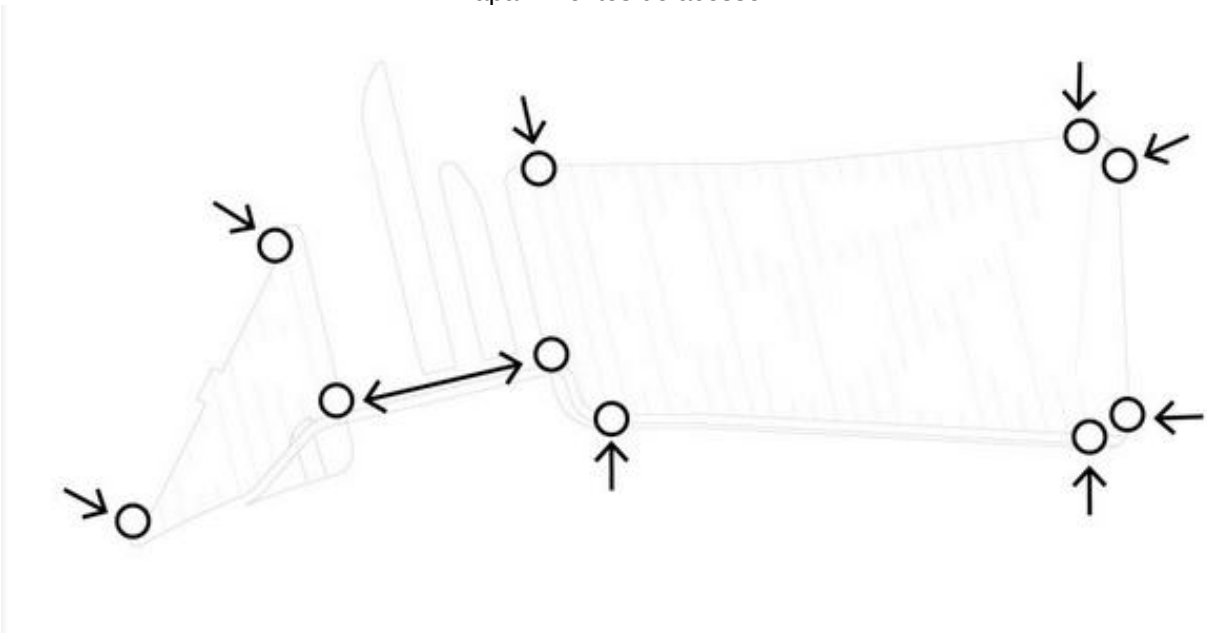
Mapa 6–Implantação geral



1 Cais da Praia Grande
2 Av. senador Vitorino Freire
3 Terminal da Praia Grande
4 Centro Histórico
5 Av. Guaxenduba
6 R. das Caiazeiras
7 R. do Gavião
8 R. Fonte do Bispo
9 Novo Terminal Rodoviário e Praça do Trabalhador

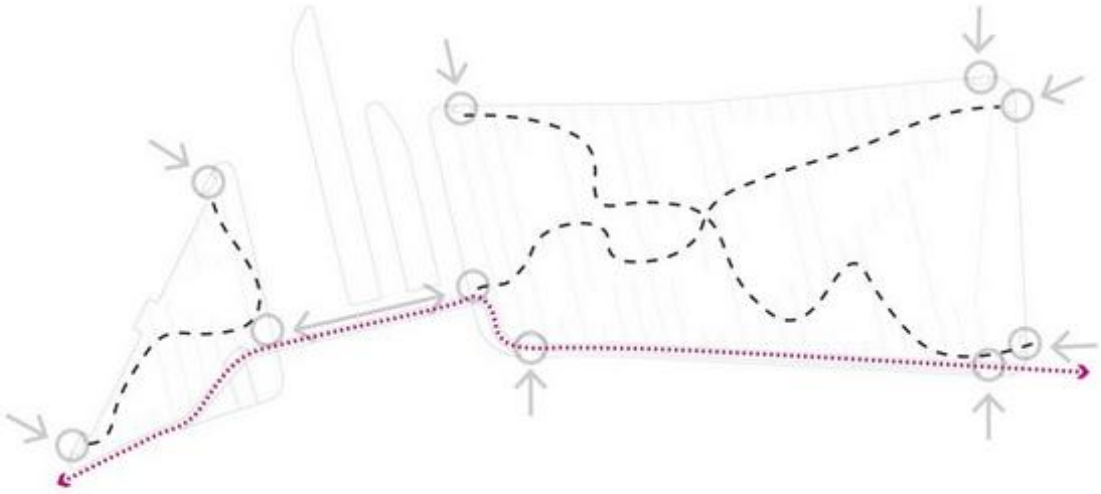
Fonte: https://www.archdaily.com.br/br/965396/terminal-rodoviario-de-sao-luis-natureza-urbana?ad_medium=gallery/

Mapa 7-Pontos de acesso



Fonte:https://naturezaurbana.net/projetos/terminal-e-parque-urbano-em-sao-luis/

Mapa 8-Pedestres e ciclovia



Fonte:https://naturezaurbana.net/projetos/terminal-e-parque-urbano-em-sao-luis/

4.4 MATERIALIDADE

Na praça do terminal, houve o emprego de vários elementos urbanos confeccionados em concreto, tais como bancos, pista de skate, quadras, paredes de escalada, escorregadores, dentre outros. Ademais, foram utilizadas vegetações de menor porte, como gramas.

5 REQUALIFICAÇÃO URBANA DA PRAÇA MARECHAL DEODORO / SOTERO ARQUITETOS

5.1 CONCEITO DO PROJETO

A Sotero Arquitetos desenvolveu o projeto de renovação física, preservando sua composição paisagística verde original e agregando novo desenho da sua forma e equipamentos.

A ideia principal foi preservar os grandes Oitis, enfileirados em três linhas distintas, atribuindo a cada porção da praça um novo uso. Na lateral voltada para a Avenida Miguel Calmon, está o setor mobilidade, com o ponto de ônibus e a nova ciclovia. Ao centro, o setor cívico, com a grande esplanada em piso de concreto pigmentado vermelho, tal qual um solene tapete público, palco das mais variadas manifestações populares da cidade. Por fim no trecho mais interno, uma área voltada aos moradores do entorno, com destaque para uma plataforma linear, consolidando o uso de lazer a partir da supressão de um grande estacionamento privativo que ali estava.

Figura 29– Praça Marechal Deodoro

Fonte:https://www.archdaily.com.br/br/968646/requalificacao-urbana-da-praca-marechal-deodoro-sotero-arquitetos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Espaço público,praça,rodoviária

Arquitetos:Sotero Arquitetos

Área:21395m²

Ano:2018

Cidade:Salvador

Pais:Brasil

5.2 LOCALIZAÇÃO E INSERÇÃO URBANA

A Praça da Árvore está localizada na zona sul da cidade de São Paulo, em um bairro residencial bastante movimentado e com grande fluxo de pessoas e veículos.

O projeto de Lazo Arquitetura e Urbanismo buscou valorizar a inserção urbana da praça, criando um espaço de convivência e lazer em meio a um ambiente urbano denso e agitado.

Para isso, o projeto propôs a abertura de uma passagem de pedestres que conecta a praça à estação de metrô da linha azul, facilitando o acesso ao espaço para os moradores da região e incentivando o uso de meios de transporte sustentáveis.

Mapa 9-Localização

fonte:Google imagens/Alterado pela aluna Nayara/2023

5.3 ANÁLISE DE FLUXOS, SETORIZAÇÃO E PROGRAMA

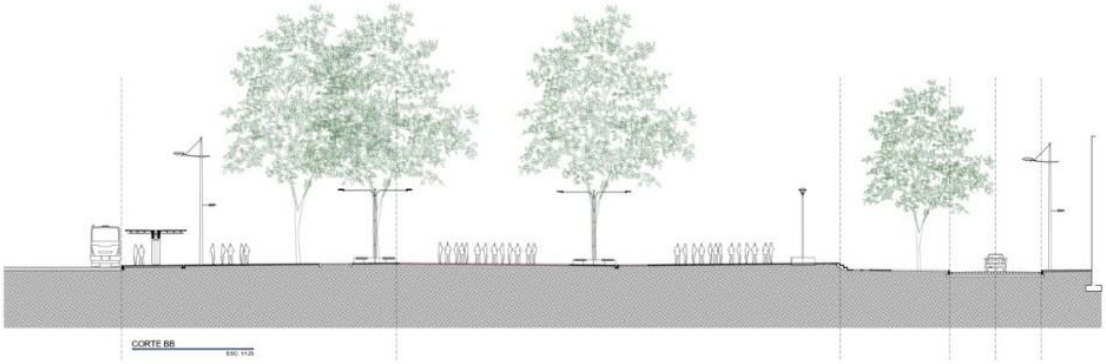
A análise de fluxos, inclui a criação de calçadas mais largas, que permitem a circulação de pedestres com mais segurança. Também foram criadas rotas para bicicletas que ligam a praça a outros pontos da cidade.

O programa da requalificação da Praça Marechal Deodoro foi desenvolvido para atender as necessidades dos usuários da região. Assim promovendo a integração social por meio de um espaços acolhedor e mais seguro.

Mapa 10– Planta praça Marechal Deodoro

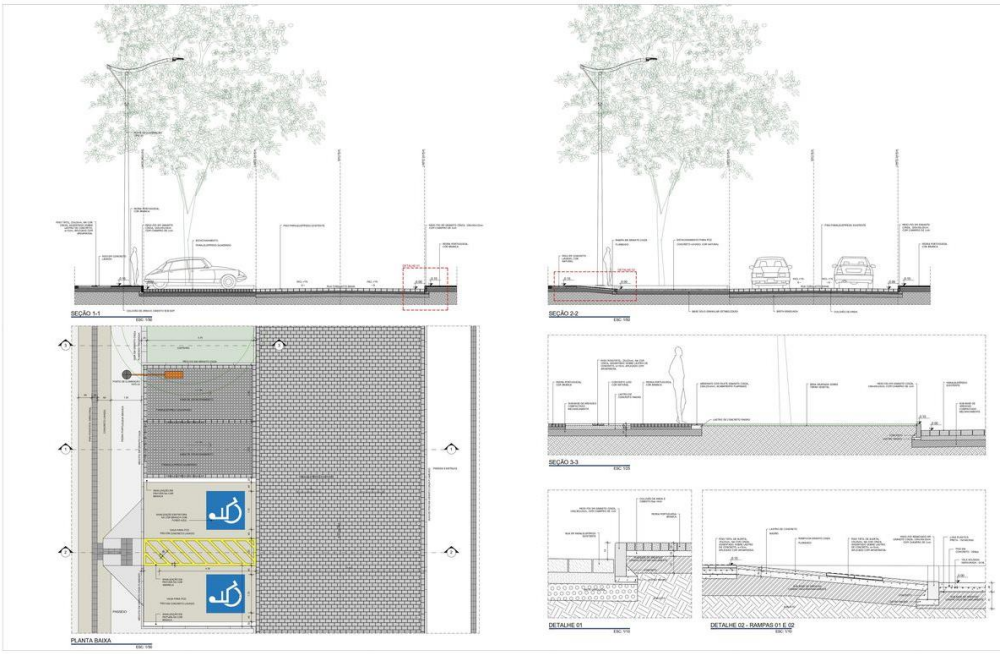
Fonte:https://www.archdaily.com.br/br/968646/requalificacao-urbana-da-praca-marechal-deodoro-sotero-arquitetos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab/

Figura 30– Corte Praça Marechal Deodoro



Fonte:https://www.archdaily.com.br/br/968646/requalificacao-urbana-da-praca-marechal-deodoro-sotero-arquitetos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Figura 31-Perfil rua



Fonte:https://www.archdaily.com.br/br/968646/requalificacao-urbana-da-praca-marechal-deodoro-sotero-arquitetos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

Figura 32– Praça Marechal Deodoro

Fonte:https://www.archdaily.com.br/br/968646/requalificacao-urbana-da-praca-marechal-deodoro-sotero-arquitetos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab

5.4 MATERIALIDADE

A materialidade da requalificação urbana da Praça Marechal Deodoro, foi usado na área de circulação blocos intertravados de concreto, permitindo a infiltração da água no solo.

Nas áreas de convivência, foi usado madeira nos bancos e no pergolado, trazendo para aquela área um espaço mais aconchegante, foi trabalhado bastante a iluminação da praça trazendo uma valorização da paisagem. Foram escolhidas espécies de árvores nativas da região, como ipê amarelo e palmeiras, oferecendo sombra em toda a praça.

6 PRAÇA DA ÁRVORE / LAZO ARQUITETURA E URBANISMO

6.1 CONCEITO DO PROJETO

O conceito do projeto da Praça da Árvore, desenvolvido pelo escritório Lazo Arquitetura e Urbanismo, tem como principal objetivo a valorização da presença da natureza no espaço, trazendo assim o lazer e convívio social.

A praça trabalha com diversos espaços como playgrounds, espaço para eventos, atividades físicas e áreas de descanso. O arquiteto buscou a preservação das arvores existentes no terreno, buscando sempre integrar a natureza, nos espaços.

Figura 33-Praça da Árvore

Fonte:https://www.archdaily.com.br/br/974988/praca-da-arvore-lazo-arquitetura-e-urbanismo/61de70d1f963a901644d3bde-praca-da-arvore-lazo-arquitetura-e-urbanismo-diagrama?next_project=no/

Espaço Público Recide,Brasil

Arquitetos: Lazo Arquitetura e Urbanismo

Área:920m²

Ano:2020

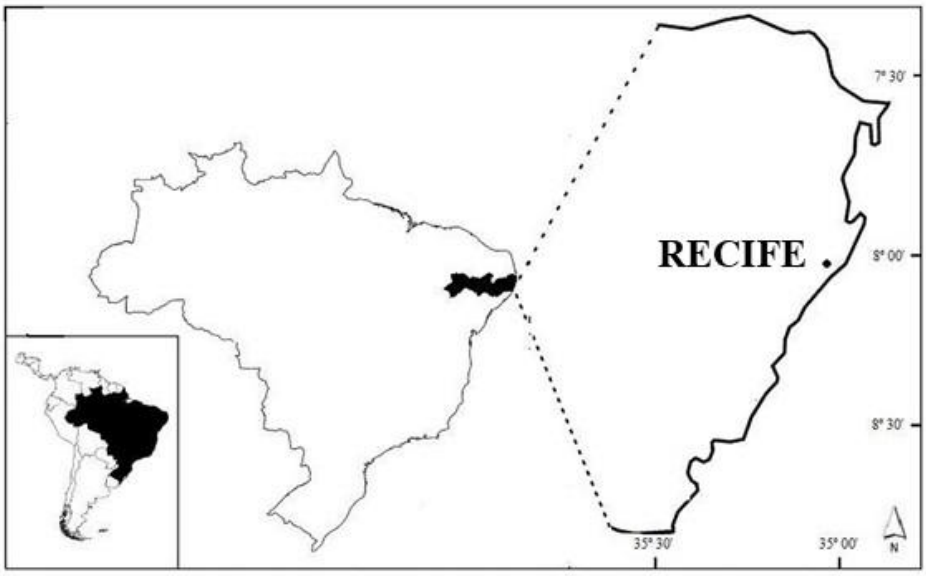
Cidade:Recife

Pais:Brasil

6.2 LOCALIZAÇÃO E INSERÇÃO URBANA

A Praça da Árvore está localizada no Alto Santa Teresinha, na cidade de Recife, estado de Pernambuco, Brasil. Ela é cercada residências e pequenos comércios, e esta próximo a escolas, igrejas e outros equipamentos públicos. A praça oferece um espaço verde e de lazer para a comunidade. Além disso, a sua localização permite que ela seja facilmente acessada pelos moradores da região, contribuindo para a sua utilização e integração social.

Mapa 11-localização

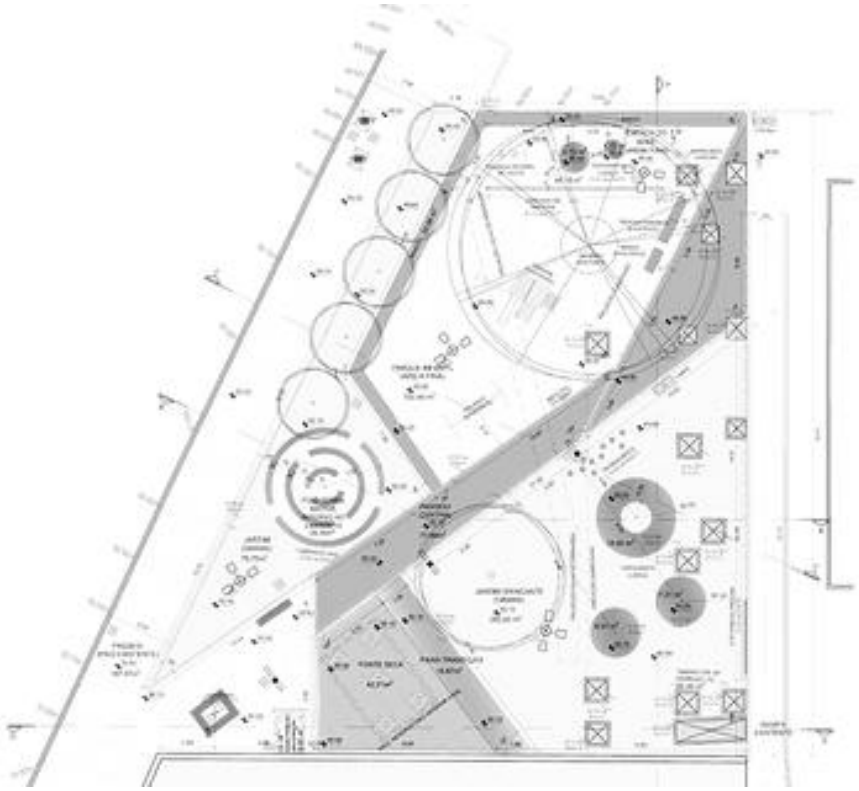


Fonte:Google imagens

6.3 ANÁLISE DE FLUXOS, SETORIZAÇÃO E PROGRAMA

O trecho foi completamente requalificado, com alargamento do canteiro central da Avenida Aníbal Benévolo, reforma da parada de ônibus, construção de um faixa elevada e a requalificação de calçadas do entorno do equipamento.

Mapa 12-Setorização



Fonte:https://www.lazoarquitetura.com/pracadaarvore

Figura 34-Parque Infantil

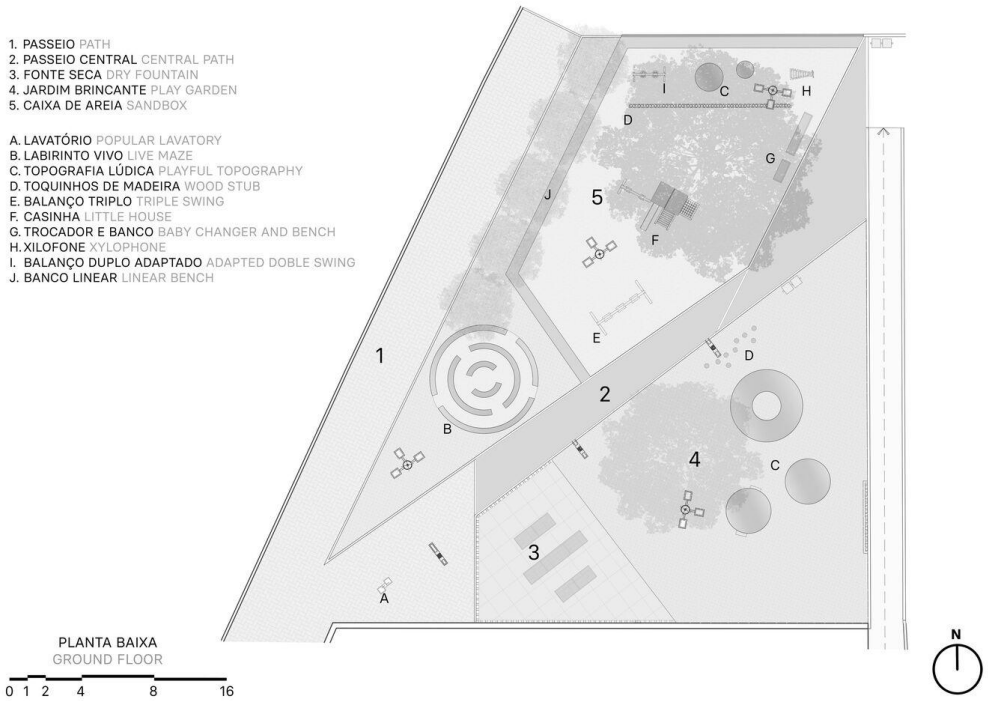
Fonte:https://www.archdaily.com.br/br/974988/praca-da-arvore-lazo-arquitetura-e-urbanismo/61de70d1f963a901644d3bde-praca-da-arvore-lazo-arquitetura-e-urbanismo-diagrama?next_project=no/

O projeto foi iniciado junto à comunidade, por meio de oficinas realizadas no local com a participação das crianças e da rede que as rodeia. As informações coletadas durante essas dinâmicas foram utilizadas para o desenvolvimento do Projeto Executivo em 2019. Em 2020, devido ao contexto da pandemia, 25% do orçamento previsto para a construção foi destinado aos hospitais, o que resultou na revisão do projeto para adequação orçamentária. O urbanismo tático e a co-construção, liderados pela Lazo Arquitetura e Urbanismo e pela ARIES, estiveram vinculados ao Projeto Primeiro a Infância, baseado na Urban95 da Fundação Bernard van Leer. O objetivo desse projeto é melhorar a qualidade urbana para crianças na primeira infância, criando uma cidade segura e lúdica para as crianças, o que beneficia toda a sociedade.

Mapa 13-Planta Térreo

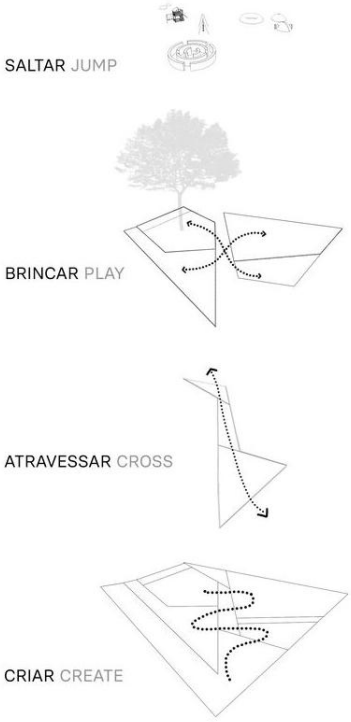
Fonte:https://www.archdaily.com.br/br/974988/praca-da-arvore-lazo-arquitetura-e-urbanismo/61de70d1f963a901644d3bde-praca-da-arvore-lazo-arquitetura-e-urbanismo-diagrama?next_project=no/

Mapa 14-Planta Baixa



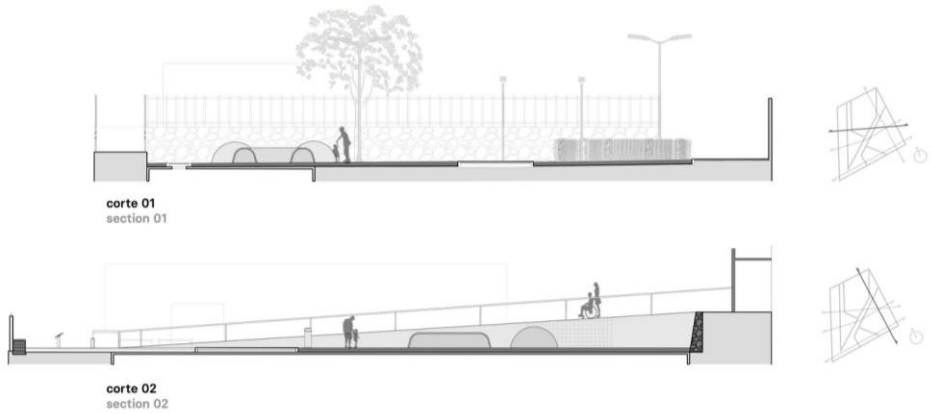
Fonte:https://www.archdaily.com.br/br/974988/praca-da-arvore-lazo-arquitetura-e-urbanismo/61de70d1f963a901644d3bde-praca-da-arvore-lazo-arquitetura-e-urbanismo-diagrama?next_project=no/

Figura 35-Diagrama



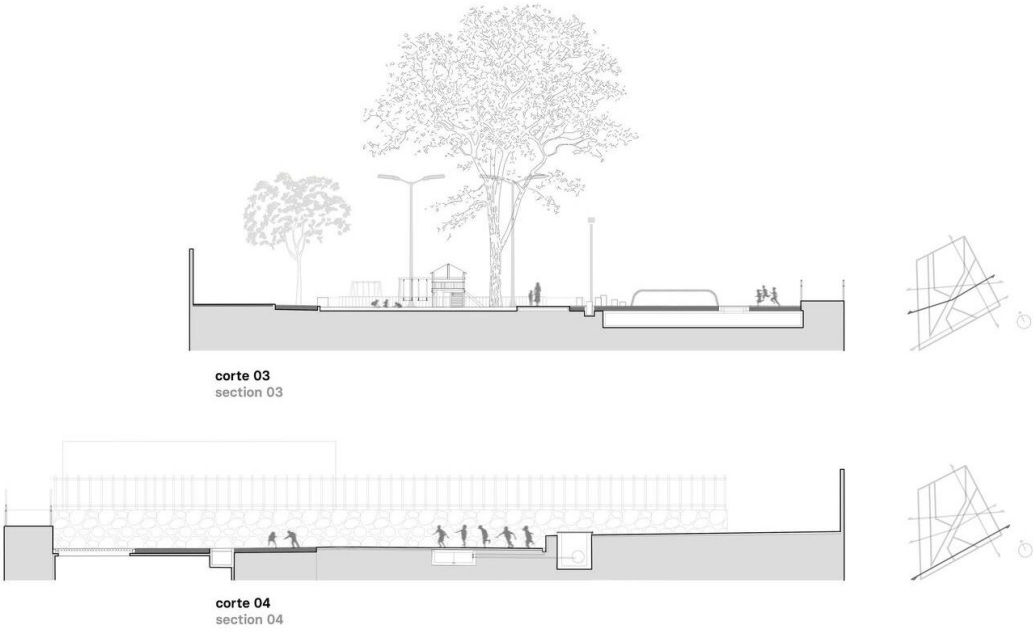
Fonte:https://www.archdaily.com.br/br/974988/praca-da-arvore-lazo-arquitetura-e-urbanismo/61de70d1f963a901644d3bde-praca-da-arvore-lazo-arquitetura-e-urbanismo-diagrama?next_project=no/

Figura 36-Corte



Fonte:https://www.archdaily.com.br/br/974988/praca-da-arvore-lazo-arquitetura-e-urbanismo/61de70d1f963a901644d3bde-praca-da-arvore-lazo-arquitetura-e-urbanismo-diagrama?next_project=no/

Figura 37-Corte



Fonte:https://www.archdaily.com.br/br/974988/praca-da-arvore-lazo-arquitetura-e-urbanismo/61de70d1f963a901644d3bde-praca-da-arvore-lazo-arquitetura-e-urbanismo-diagrama?next_project=no/

6.4 MATERIALIDADE

A Praça da Árvore foi pensada com diferentes espaços para atender desde adultos com bebês, crianças de 3 a 6 anos de idade. A praça possui uma área infantil coberta pela sombra da paineira (árvore que deu o nome da praça) com diversos brinquedos em madeira, bancos e fraldário para crianças menores. O local conta ainda com outros três

espaços de brincar: um formado por um gramado com morros e túneis, de modo a estimular o livre brincar das crianças; um jardim sensorial por onde as crianças podem andar e ter o contato com a natureza estimulado, além de uma fonte brincante com área molhada dedicada a brincadeiras com jatos de água que saem do piso.

7 ANÁLISE DE TERRENO E INSERÇÃO URBANA

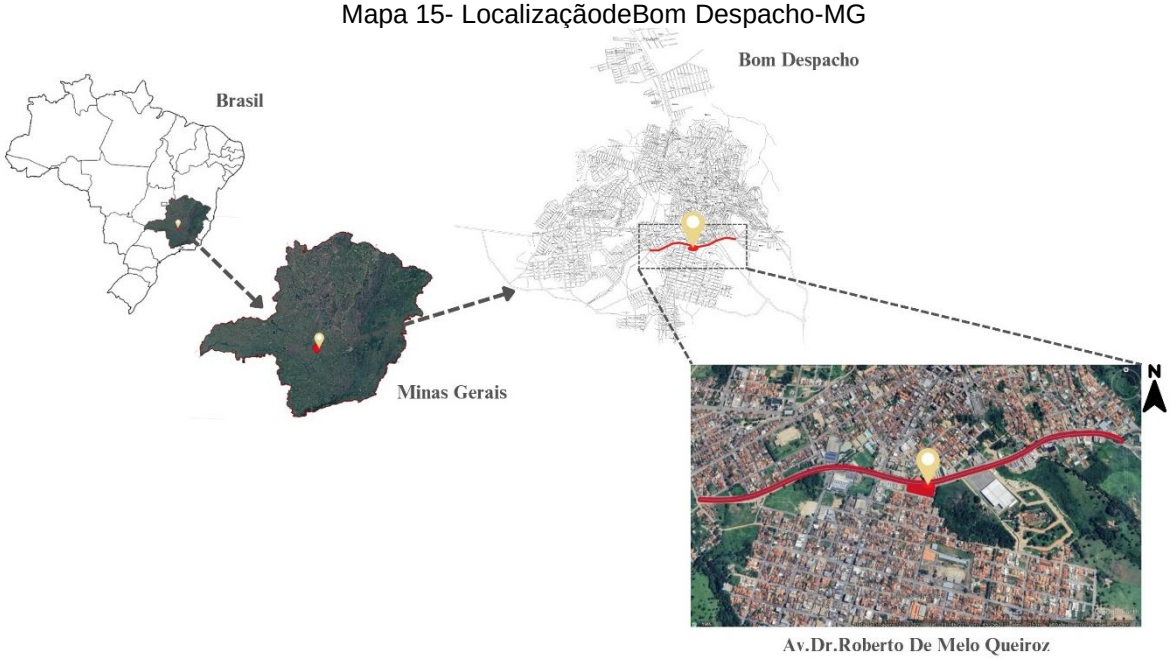
7.1 LOCALIZAÇÃO

O projeto proposto será implantado na cidade de Bom Despacho, localizada na Região Geográfica Intermediária de Divinópolis, no estado de Minas Gerais. Bom Despacho está situado na região do Alto São Francisco, a uma altitude de 768 metros. Com uma área de 1.213,5 km², a cidade fica a aproximadamente 156 km de Belo Horizonte. Bom Despacho é considerada um polo para algumas cidades de pequeno porte próximas e recebeu o título de 4ª melhor cidade de pequeno porte de Minas Gerais em 2015.

A praça será localizada nas seguintes vias: Avenida Doutor Roberto de Melo Queiroz, Rua Roberto Queiroz Cançado, Rua Fidelis Teixeira Campos e Rua Doutor Cisalpino Marques Gontijo. Além disso, a avenida que será requalificada é a Avenida Doutor Roberto De Melo Queiroz.

O terreno destinado para a construção da praça possui uma área total de 3600m².

Mapa 15- LocalizaçãodeBom Despacho-MG



Fonte:: Google imagens/Alterado pela aluna Nayara/2023

Mapa 16-Localização do terreno trabalhando

Fonte: Google Earth/Alterado pela aluna Nayara 2023

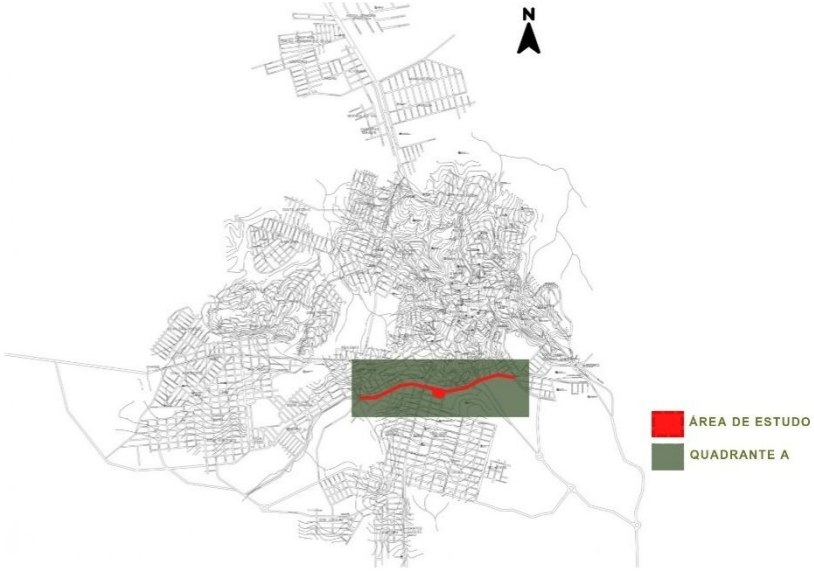
Mapa 17-Terreno Praça São José

Fonte: Google Earth/Alterado pela aluna Nayara/2023

8 ASPECTOS FÍSICO AMBIENTAIS

8.1 MAPA BOM DESPACHO-MG

Mapa 18-Mapa com quadrantes



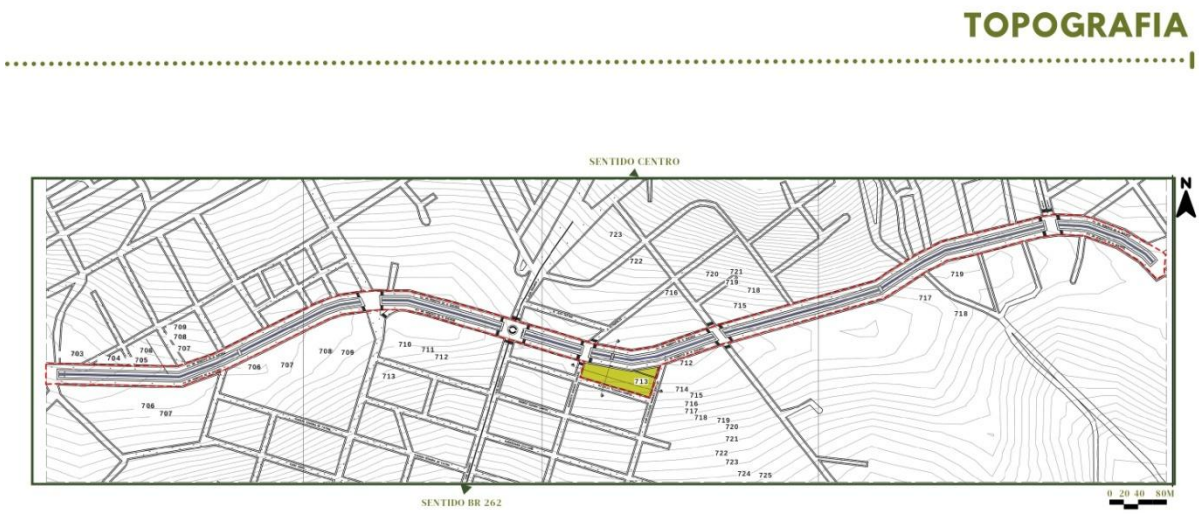
Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

8.2 TOPOGRAFIA

Mapa 19-Topografia

Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

Mapa 20-Topografia



Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

A topografia do terreno está em intervalos de 5 metros.

8.3 MAPA INSOLAÇÃO,VENTOS E RUÍDOS

A Avenida Doutor Roberto de Melo Queiroz se estende no sentido Leste-Oeste, acompanhando o trajeto do sol, que nasce a Leste,maior incidência solar ao Norte e se põe a Oeste. A direção predominante dos ventos é tem maior predominancia do lado Leste. Devido ao tráfego de veículos e pedestres na avenida,apresenta altos níveis de ruído em toda a sua extensão.

Mapa 21-Orientação solar e vegetação

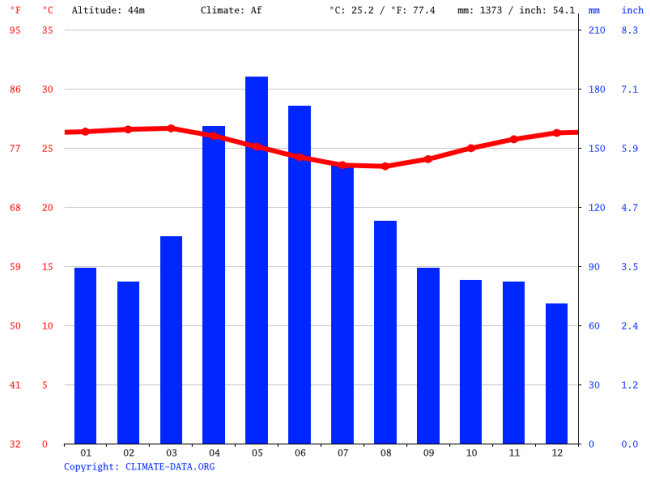
Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

8.4 INCIDÊNCIA SOLAR

O clima em Bom Despacho é tropical. Existe uma pluviosidade significativa ao longo do ano em Bom Despacho. Bom Despacho tem uma temperatura média de 25.2 °C. Tem uma pluviosidade média anual de 1373 mm.

Bom Despacho estão no meio do nosso planeta e os Verões não são fáceis de definir. A melhor altura para viajar é Janeiro, Fevereiro, Março, Abril, Junho, Julho, Agosto, Setembro, Outubro, Novembro, Dezembro.(CLIMA-DATA.ORG).

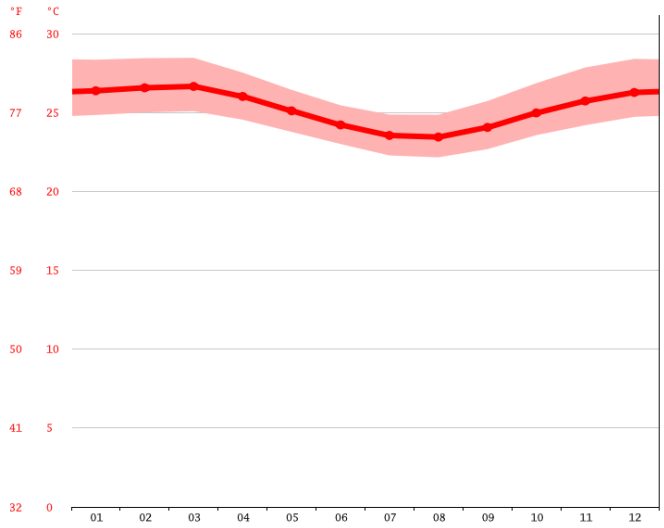
Gráfico6-Temperaturas e precipitações médias // clima em Bom Despacho



Fonte:Climate-data.org

Dezembro é o mês mais seco com 71 mm. Com uma média de 186 mm o mês de Maio é o mês de maior precipitação.

Gráfico7-Temperaturas e precipitações médias // clima em Bom Despacho



Fonte:Climate-data.org

Março é o mês mais quente do ano com uma temperatura média de 26.7 °C. Em Agosto, a temperatura média é 23.4 °C. É a temperatura média mais baixa de todo o ano

Gráfico8-Dados climatológicos de Bom Despacho

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Temperatura média (°C)	26.4	26.6	26.7	26	25.1	24.2	23.5	23.4	24.1	25	25.7	26.3
Temperatura mínima (°C)	24.8	25	25.1	24.5	23.8	23	22.3	22.2	22.7	23.6	24.2	24.7
Temperatura máxima (°C)	28.3	28.4	28.5	27.5	26.4	25.5	24.9	24.9	25.7	26.9	27.8	28.4
Chuva (mm)	89	82	105	161	186	171	141	113	89	83	82	71
Umidade(%)	78%	78%	80%	82%	82%	81%	79%	78%	77%	78%	78%	78%
Dias chuvosos (d)	15	15	17	18	18	18	18	17	15	13	12	12
Horas de sol (h)	8.7	8.3	7.9	6.9	6.4	6.3	6.6	6.8	7.0	7.4	8.0	8.5

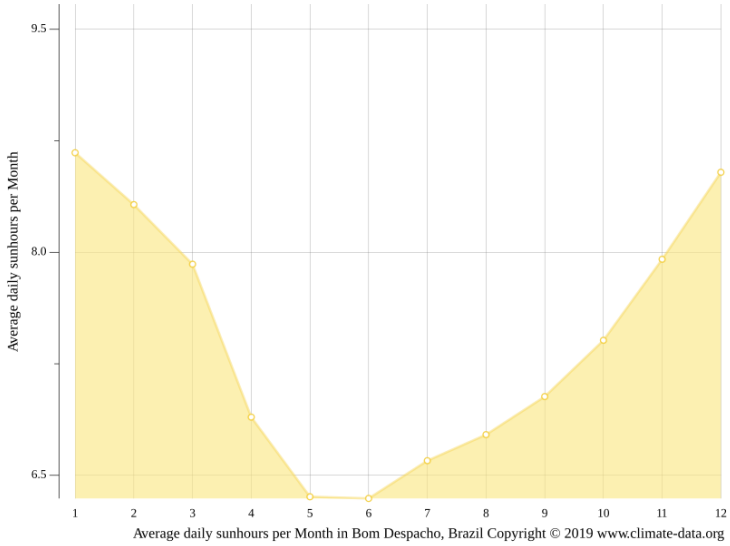
Fonte:Climate-data.org

Em Janeiro, o maior número de horas diárias de sol é medido em Bom Despacho, em média. Em Janeiro há em média 8.67 horas de sol por dia e um total de 268.76 horas de sol em Janeiro.

Em Janeiro, o menor número de horas diárias de sol é medido em Bom Despacho, em média. Em Janeiro há em média 6.34 horas de sol por dia e um total de 190.34 horas de sol.

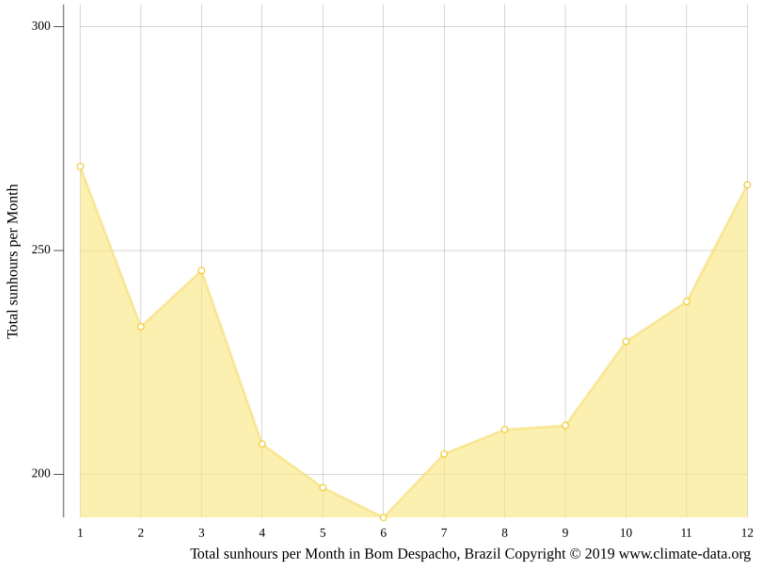
Cerca de 2699.7 horas de sol são contadas em Bom Despacho ao longo do ano. Em média, são 88.8 horas de sol por mês

Gráfico 9-Horas medias do sol



Fonte:Climate-data.org

Gráfico 10-Total de horas do sol



Fonte:Climate-data.org

8.5 VENTILAÇÃO

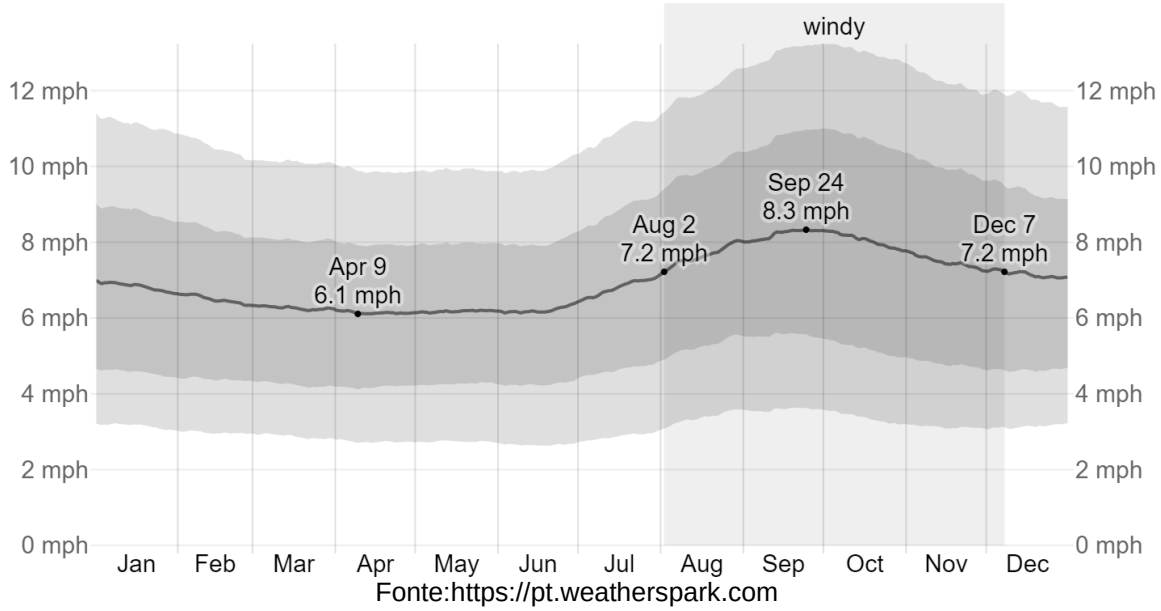
A velocidade horária média do vento em Bom Despacho passa por variações sazonais *pequenas* ao longo do ano.

A época de *mais ventos* no ano dura *4,2 meses*, de *2 de agosto* a *7 de dezembro*, com velocidades médias do vento acima de *11,6 quilômetros por hora*. O mês de *ventos mais fortes* em Bom Despacho é *setembro*, com *13,2 quilômetros por hora* de velocidade média horária do vento.

A época *mais calma* do ano dura *7,8 meses*, de *7 de dezembro* a *2 de agosto*. O mês de *ventos mais calmos* em Bom Despacho é *abril*, com *9,9 quilômetros por hora* de velocidade média horária do vento.

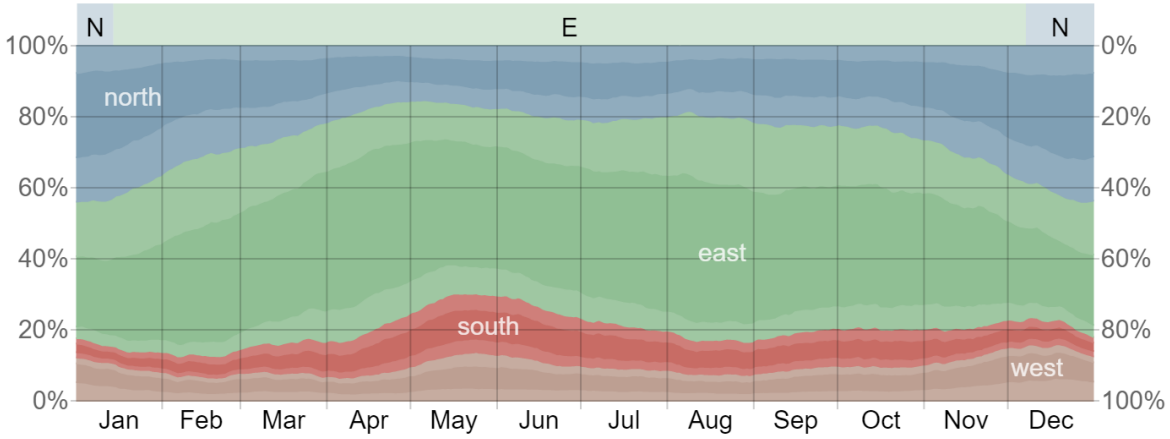
A média das velocidades horárias médias do vento (linha cinza escura), com faixas de percentil 25 a 75 e 10 a 90.

Gráfico 11-Velocidade Média do Vento em Bom Despacho



Fonte:https://pt.weatherspark.com

Gráfico 12-Direção do Vento em Bom Despacho

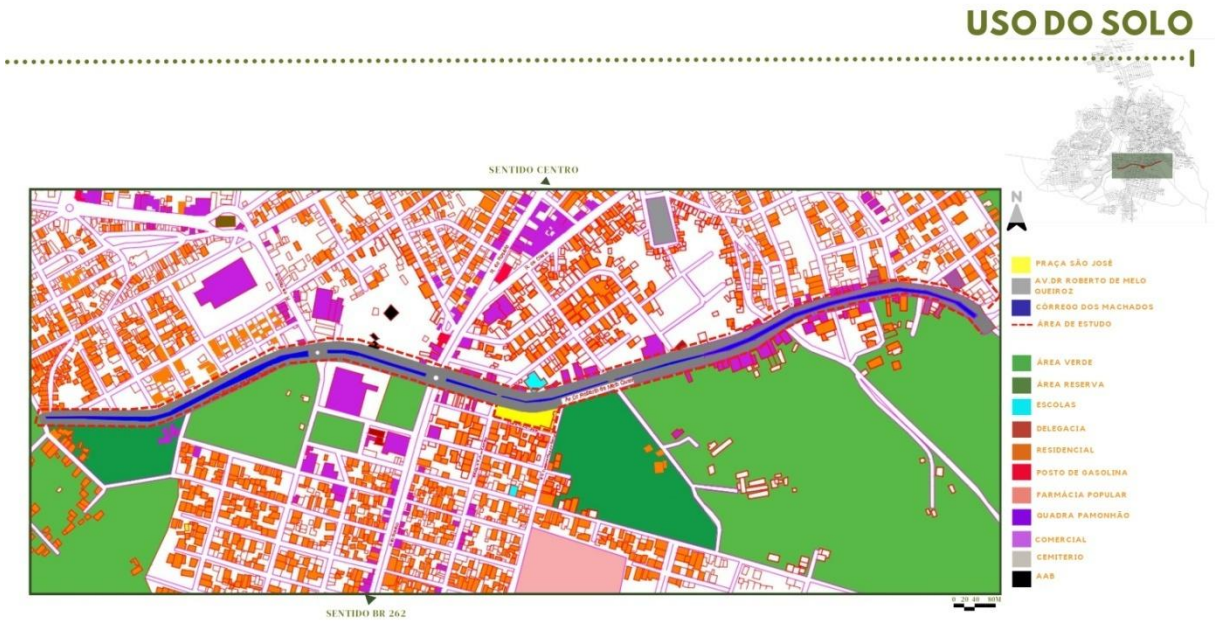


Fonte:https://pt.weatherspark.com

9 AMBIENTE CONSTRUÍDO

9.1 USO DO SOLO

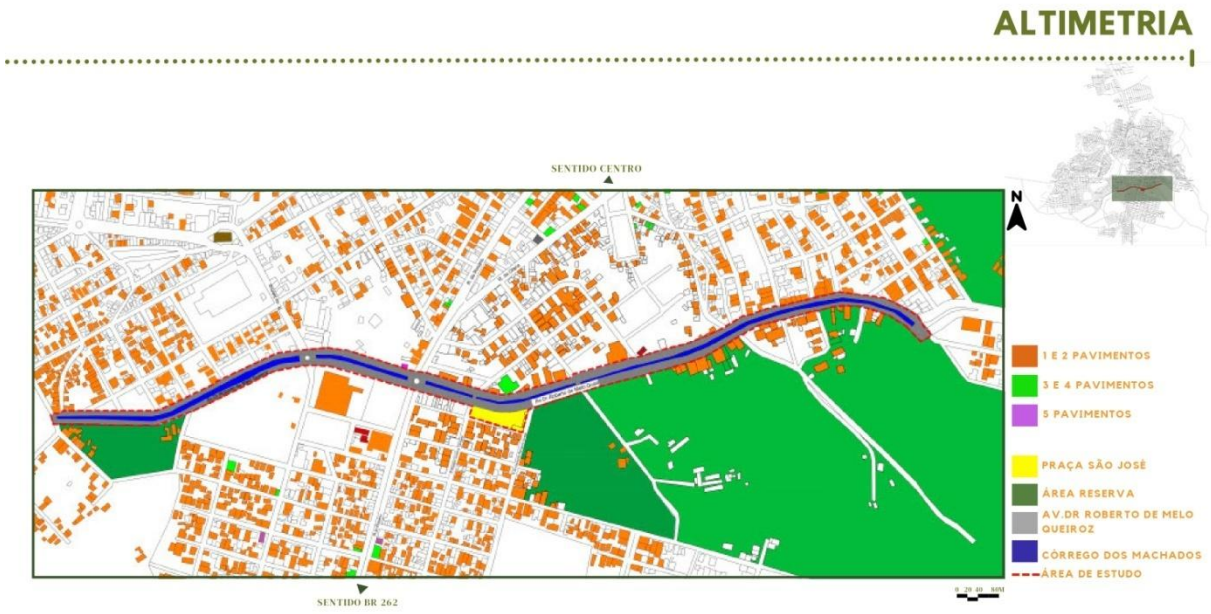
Mapa 22-Uso do solo



Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

9.2 ALTIMETRIA

Mapa 23-Atimetria



Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

9.3 ZONEAMENTO

A cidade de Bom Despacho não possui um plano de zoneamento próprio, portanto, para fins do trabalho em questão, utilizou-se o zoneamento da cidade de Divinópolis.

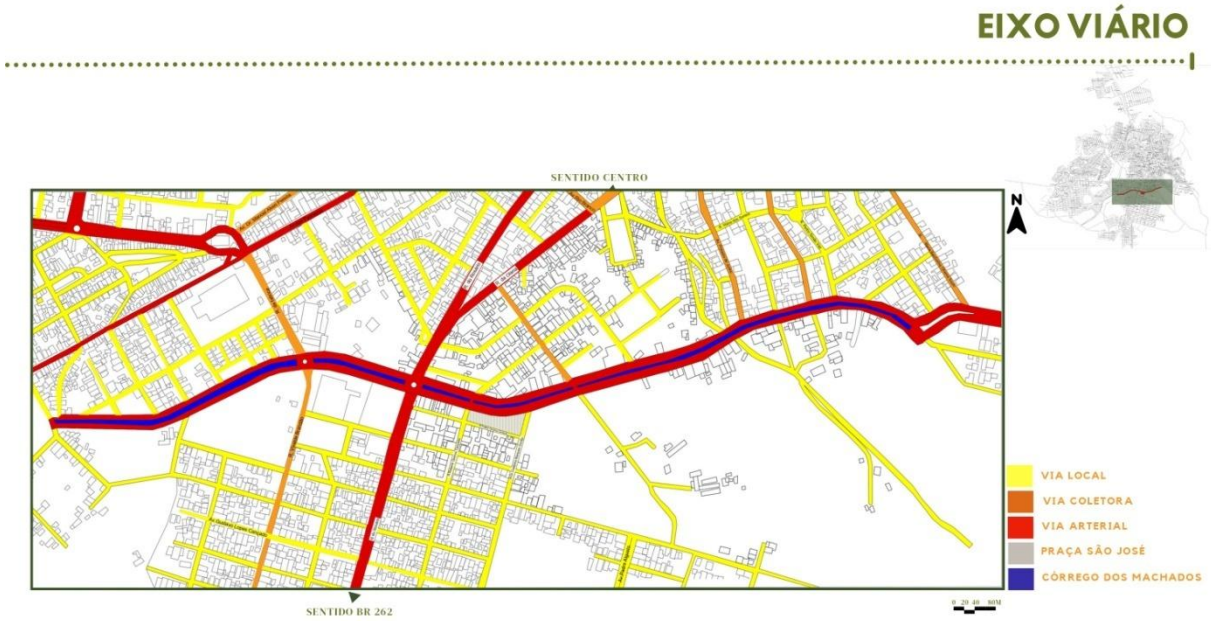
Mapa 24-Zoneamento

Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

10 MOBILIDADE/SISTEMA VIÁRIO

10.1 EIXOS VIÁRIOS

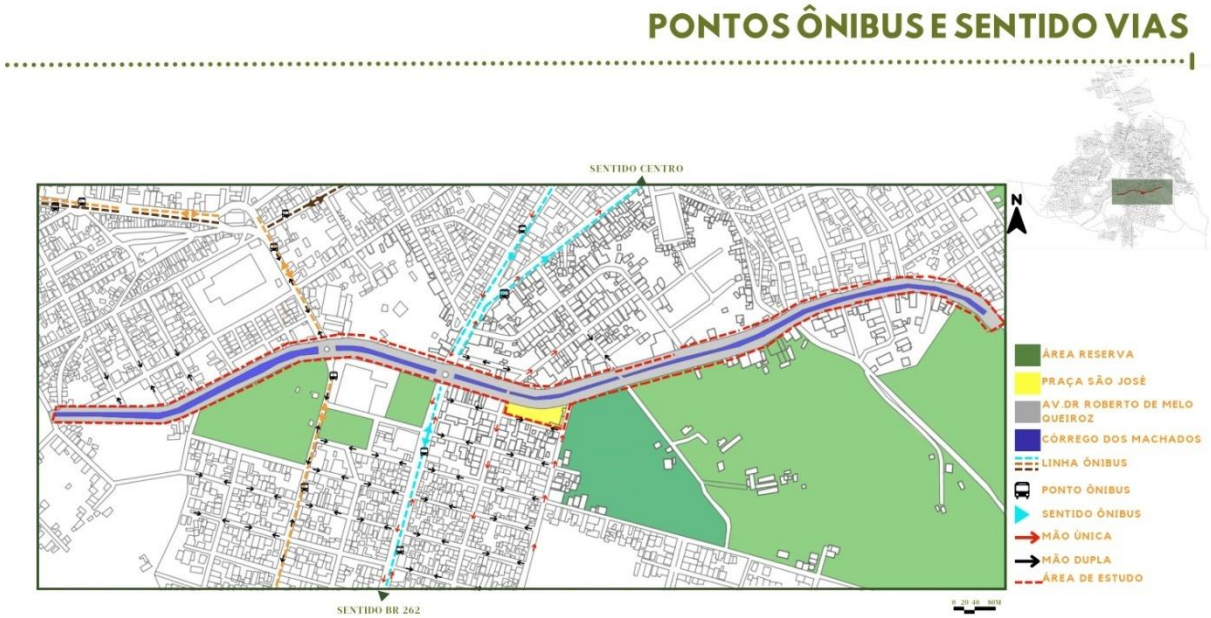
Mapa 25-Eixo viário



Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

10.2 PONTOS DE ÔNIBUS

Mapa 26-linhas e pontos de Ônibus e sentidos vias



Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

11 ÁREAS VERDES/VEGETAÇÃO

Mapa 27-Áreas verdes e vegetação

Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

12 DESCRIÇÃO GERAL DO TERRENO

12.1 ASPECTOS LEGAIS

CÓDIGO DE OBRA DE BOM DESPACHO-MG

CÓDIGO DE OBRAS E EDIFICAÇÕES DO MUNÍCIPIO DE BOM DESPACHO

Bom Despacho conta com uma Lei Complementar nº35, de 22 de Dezembro de 2014 que dispõe sobre o Código de Obras e Edificações do Munícipio.

“Art. 45 As calçadas obedecerão às seguintes condições:

I - O revestimento do passeio deverá ser com material antiderrapante, resistente e capaz de garantir uma superfície contínua, sem ressalto ou depressão, ficando vedado o uso de pedra polida, marmorite, ardósia, cerâmica lisa e cimento liso e uso de mosaico do tipo português, em logradouros com declividade superior a 10%;

II - A inclinação, do alinhamento para o meio-fio, será entre 2% (dois por cento) e 5% (cinco por cento);

III - A inclinação longitudinal de calçadas, passeios e vias exclusivas de pedestres deve sempre acompanhar a inclinação das vias lindeiras

IV - A altura máxima da calçada será de 18 cm (dezoito centímetros) e a mínima de 10 (dez) cm.

V - A largura mínima da calçada deverá respeitar as normas de acessibilidade em vigência NBR 9050, observando as dimensões mínimas de faixa livre;

VI - Faixa continua reservada ao trânsito de pedestres com largura igual ou superior a 50m, sendo que no caso de passeio com largura inferior a 2,00m, esta faixa devera respeitar 75% da largura do passeio;

VII - Proibida a colocação de cunha de terra, concreto, madeira ou de qualquer outro objeto no logradouro público para facilitar o acesso de veículo, que deve ser feito apenas pelo rebaixamento do meio fio e pelo rampamento do passeio respectivo;

VIII - As águas pluviais devem ser canalizadas por baixo do passeio até a sarjeta lindeira a testada do imóvel respectivo, sendo proibido seu lançamento sobre o passeio, inclusive através de drenos para passagem das águas em muro frontal;

IX - Todas as calçadas deverão possuir rampas de acesso junto às faixas de travessia de pedestres, com inclinação máxima de 8,33%, destinadas à acessibilidade dos portadores de necessidades especiais, adaptadas pela Secretaria de Obras do Município.

X - A acomodação transversal do acesso de veículos e seus espaços de circulação e estacionamento deve ser feita exclusivamente dentro do imóvel, de forma a não criar degraus ou desníveis abruptos nos passeios.

XI - A implantação de mobiliário urbano e de faixa ajardinada, quando ocorrer, deve resguardar a faixa continua mínima exigida para circulação de pedestres.

Parágrafo único. Nas calçadas existentes, cuja largura tenha medida inferior às exigidas no inciso V deste artigo, ao se fazer nova edificação no local, deverá ser respeitado a largura mínima estabelecida neste Artigo, assegurando ao proprietário a indenização pela área destinada à regularização.” (Lei Complementar nº35, de 22 de Dezembro de 2014, p 11).

4.13.2 NBR 9050

A NBR 9050 define os aspectos relacionados ás condições de acessibilidade no meio urbano.

Sobre dimensões mínimas da faixa livre:

“Calçadas, passeios e vias exclusivas de pedestres devem incorporar faixa livre com largura mínima recomendável de 1,50 m, sendo o mínimo admissível de 1,20 m e altura livre mínima de 2,10 m.” (ABNT, 2020, p 53). O acesso de veículos aos lotes e seus espaços de

circulação e estacionamento deve ser feito de forma a não interferir na faixa livre de circulação de pedestres, sem criar degraus ou desníveis.

Sobre a sinalização tátil no piso: “A sinalização tátil no piso pode ser do tipo de alerta ou direcional. Ambas devem ter cor contrastante com a do piso adjacente, e podem ser sobrepostas ou integradas ao piso existente, atendendo às seguintes condições:

a) quando sobrepostas, o desnível entre a superfície do piso existente e a superfície do piso implantado deve ser chanfrado e não exceder 2 mm;

b) quando integradas, não deve haver desnível.” (ABNT, 2020, p 30) “A sinalização tátil de alerta deve ser instalada perpendicularmente ao sentido de deslocamento nas seguintes situações:

a) obstáculos suspensos entre 0,60 m e 2,10 m de altura do piso acabado, que tenham o volume maior na parte superior do que na base, devem ser sinalizados com piso tátil de alerta. A superfície a ser sinalizada deve exceder em 0,60 m a projeção do obstáculo, em toda a superfície ou somente no perímetro desta;

b) nos rebaixamentos de calçadas, em cor contrastante com a do piso;

c) no início e término de escadas fixas, escadas rolantes e rampas, em cor contrastante com a do piso, com largura entre 0,25 m a 0,60 m, afastada de 0,32 m no máximo do ponto onde ocorre a mudança do plano;” (ABNT, 2020, p 31).

Sobre as rampas de acesso:

“Os rebaixamentos de calçadas devem ser construídos na direção do fluxo da travessia de pedestres. A inclinação deve ser preferencialmente menor que 5 %, admitindo-se até 8,33 % (1:12), no sentido longitudinal da rampa central e nas abas laterais. Recomenda-se que a largura do rebaixamento seja maior ou igual a 1,50 m, admitindo-se o mínimo de 1,20 m. O rebaixamento não pode diminuir a faixa livre de circulação da calçada de, no mínimo, 1,20 m.” (ABNT 2020, p 39)

12.2 PLANO DIRETOR DE DIVINOPÓLIS

Bom Despacho-MG, atualmente não dispõe de um plano diretor em vigor. Diante dessa situação, a alternativa foi utilizar o plano diretor de Divinópolis, como referência para nortear as ações de planejamento urbano e rural no município. Vale ressaltar que a adoção do plano diretor de outra cidade deve ser precedida de análise e adaptação às peculiaridades e necessidades locais.

Seção VI

Das Diretrizes da Política de Esportes e Lazer

Art. 10. O Município de Divinópolis na elaboração do plano setorial relativo a Política de Esportes e Lazer objetivará o fomento às atividades esportivas e de lazer, segundo as diretrizes traçadas pela Constituição da República, pelas leis e pela Secretaria Municipal competente, sem prejuízo da participação direta da sociedade, observando as seguintes diretrizes:

I - Desenvolvimento de ações de inclusão social e inserção profissional de jovens e adolescentes em situação de vulnerabilidade social, por meio do esporte;

II - Apoio as iniciativas promotoras e formadoras em esporte paraolímpico e olímpico;

III - Cooperação intergovernamental visando a execução de programas federais e estaduais cujo objetivo seja o de democratizar o acesso à prática e à cultura do esporte e lazer de forma a promover o desenvolvimento integral de crianças, adolescentes, jovens, idosos e pessoas com deficiência;

IV - Ampliação das áreas de esporte, recreação e de saúde, para a orientação da população quanto à realização de exercícios corporais e ao uso dos equipamentos de ginástica;

V - Fomento do acesso da população às práticas esportivas e de lazer, mediante incentivo ao desenvolvimento e à prática de esportes nas escolas municipais, clubes recreativos e outros;

VI - Implantação e manutenção de espaços integrados de esporte, lazer e cultura, de forma equitativa, com condições de acesso e trânsito às pessoas com deficiências, idosos aquelas com mobilidade reduzida, conforme a legislação, nas regiões de planejamento do município.

VII - Estabelecimento de convênios com instituições públicas e privadas para o desenvolvimento de projetos de recuperação e revitalização de áreas esportivas, em especial oDivinópolis Tênis Clube - DTC, considerando a vocação histórica do clube na formação de atletas para competições esportivas;

VIII - Fomento à participação das escolas municipais, estaduais, federais e particulares nos Jogos Escolares de Minas Gerais (JEMG), como também as Seleções Municipais nos Jogos do Interior de Minas (JIMI).;

IX - Incentivo às organizações esportivas existentes possibilitando a manutenção e ampliação das atividades;

X - Revisão do Conselho Municipal de Esportes e Lazer, com a finalidade de auxiliar na organização do esporte e lazer, na consolidação de políticas públicas melhorado padrão de organização, gestão, qualidade e transparência do esporte municipal, auxiliando na formulação de políticas públicas e na implementação de ações destinadas ao fortalecimentodas atividades esportivas e de lazer do município.

13 QUADRO DE OBJETIVOS E ESTRATÉGIAS PROJETUAIS

Tabela 2-Estratégias Projetuais

Condicionantes	Objetivos arquitetônicos/urbanísticos	Estratégias Projetuais
Requalificação da Avenida Doutor Roberto de melo Queiroz	1. Aumento da segurança e conforto para pedestres e motoristas 2. Projeto de iluminação 3. Colocar faixa para pedestres e sinalização adequada.	1. Estudo das condições da avenida e de segurança da área para alteração. 2. Análise do tráfego 3. Implantação de ciclofaixas 4. Instalação de mobiliário urbano, como bancos e lixeiras, para melhorar o conforto dos pedestres, além de criar uma praça de lazer adequada.
Criação da praça São José	1. Criação de um espaço de lazer e socialização. 2. Incentivo à prática de atividades físicas e esportivas 3. Valorização e integração do espaço público na cidade	1. Implantação de equipamentos para prática de atividades físicas, como playgrounds, quadras, academia ao ar livre, entre outros. 2. Instalação de iluminação adequada para uso noturno 3. Acesso acessível para pedestres e pessoas com mobilidade reduzida.
Ciclo faixas	1. Incentivo ao uso de bicicletas. 2. Melhoria da qualidade de vida dos moradores da região 3. Aumento da segurança para os ciclistas e demais usuários da via.	1. Estudo da via para ter uma opção de implantação da ciclofaixa, como a separação de uma faixa especifica. 2. Implantação de sinalização adequada. 3. Implantação de bicicletários.
Bicicletario	1. Criar um local para deixar as bicicletas. 2. Incentivo ao uso de bicicletas 3. Integração do bicicletário com o	1. Instalação de iluminação adequada para uso noturno 2. Criação de acessibilidade para pedestres e pessoas com mobilidade reduzida. 3. Definição do tipo de bicicletário mais adequado

	entorno urbano.	
Espaco playground	1. Criação de um espaço 2. seguro para as crianças da região. 3. Integração do playground com o entorno urbano.	1. Definição dos equipamentos, como escorregadores, balanços, gangorras, entre outros. 2. Criação de acessibilidade para crianças com mobilidade reduzida. 3. Instalação de iluminação adequada para uso noturno

Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

14 CONCEITO

O conceito pensado para o projeto foi a integração. Esse conceito foi elaborado porque o objetivo principal é promover a integração das pessoas ao meio urbano, de forma a promover a saúde, o bem-estar e também fortalecer os laços sociais, incentivando a socialização.

15 PARTIDO

O partido do projeto é fundamentado pela integração das áreas, que serão separadas por cores. Dessa forma, pretendemos alcançar a integração desejada. Toda a avenida e praça serão representadas por uma cor cinza, proporcionando uma área em comum para as pessoas. O bicicletário será na cor vermelha e, durante o percurso, quando estiver próximo à praça, o piso do bicicletário será revestido com a mesma cor da ciclofaixa, criando uma conexão entre todas as áreas do parque e da praça.

Figura 38-Partido

Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

16 PLANO DE NECESSIDADE

USUÁRIO

A localização da praça possui um ponto estratégico, na avenida. A praça foi proposta para atender públicos de várias idades, pensada como uma forma de lazer e convivência. A Praça São José possui várias áreas, como playground, que atenderá crianças e adultos. Esse espaço será cercado, trazendo mais segurança para as crianças. Contaremos também com um espaço destinado para animais, que também será cercado para evitar transtornos com os animais.

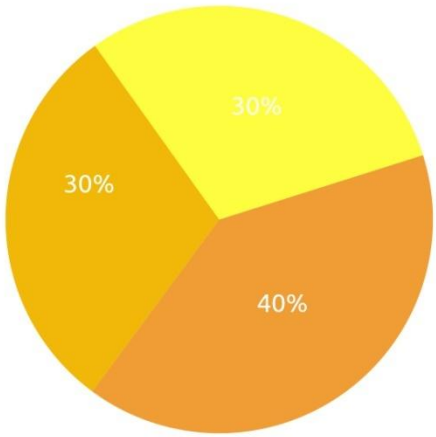
A quadra proposta será uma quadra onde poderá servir para vários tipos de esporte, como futebol, vôlei, peteca, entre outros, aumentando ainda mais o seu uso e possibilitando o acesso de mais pessoas. Contaremos também com uma área destinada à alimentação. Essa área será para que as pessoas que trabalham com alimentos possam trabalhar naquela área da praça, trazendo assim um melhor uso para a praça.

Serão feitos banheiros femininos, masculinos e para pessoas com deficiência (PCD), trazendo conforto para os usuários. A praça foi pensada para ter sua devida acessibilidade para pessoas com necessidades especiais, garantindo que todos possam desfrutar das instalações de forma igualitária.

A obra da praça e também da Avenida Doutor Roberto será financiada pela Prefeitura de Bom Despacho

Tabela 3-Programa de necessidad

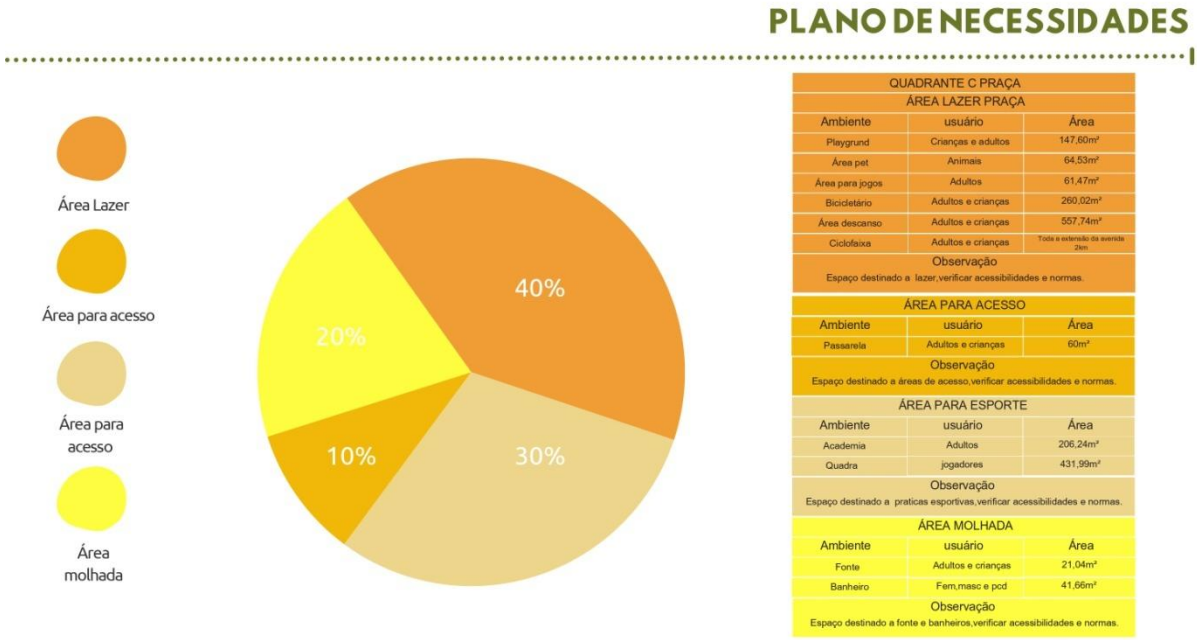
PLANO DE NECESSIDADES



QUADRANTE A COMEÇO AVENIDA		
Ambiente	usuário	Área
Bicicletário	Adultos e crianças	5m²
Ciclofaixa	Adultos e crianças	Toda a extensão da avenida 2km
Passarela	Adultos e crianças	60m²
Observação		
Espaço destinado a lazer,verificar acessibilidades e normas.		

QUADRANTE B		
Ambiente	usuário	Área
Bicicletário	Adultos e crianças	15m²
Ciclofaixa	Adultos e crianças	Toda a extensão da avenida 2km
Passarela	Adultos e crianças	60m²
Observação		
Espaço destinado a lazer,verificar acessibilidades e normas.		

QUADRANTE D FINAL AVENIDA		
Ambiente	usuário	Área
Bicicletário	Adultos e crianças	5m²
Ciclofaixa	Adultos e crianças	Toda a extensão da avenida 2km
Passarela	Adultos e crianças	60m²
Observação		
Espaço destinado a lazer,verificar acessibilidades e normas.		

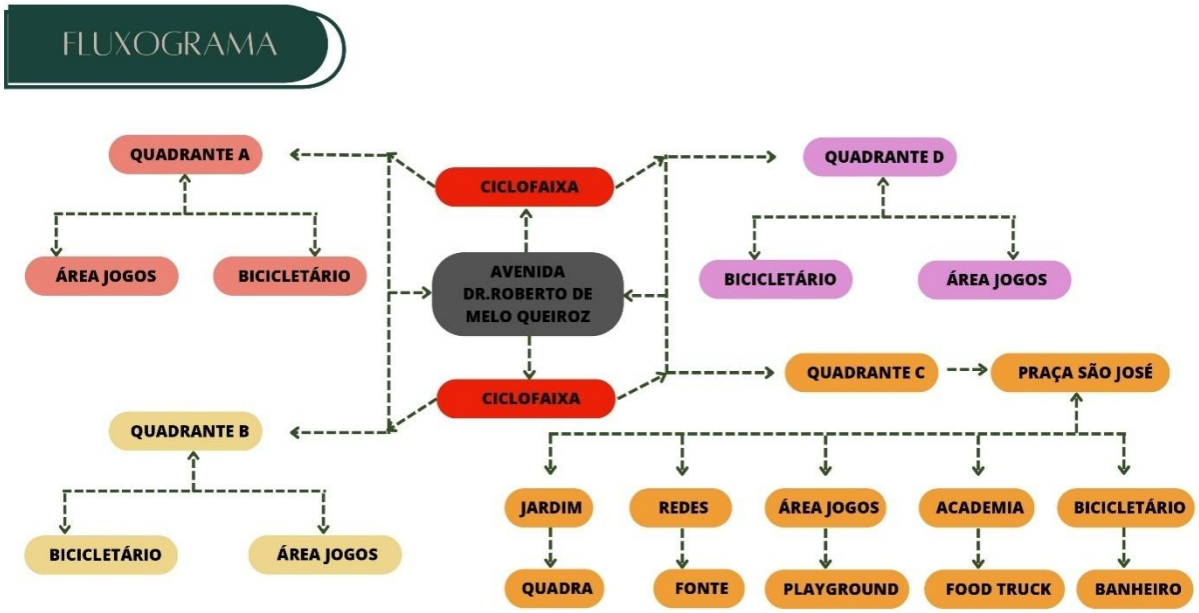


Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

17 FLUXOGRAMA

No fluxograma podemos ver os quadrantes,e cada intervençaõ a ser feita neles,a ciclofaixa sera implantada em toda a estenção da avenida doutor roberto de melo queiroz,assim passando por todos os quadrantes.

Gráfico 13-Fluxograma



Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

18 LEVANTAMENTO DE DADOS

18.1 TOPOGRAFIA

O terreno em estudo abrange uma área de 3600 m² localizada na praça São José. A Avenida Doutor Roberto de Melo Queiroz possui uma extensão de 2 km. O terreno da praça apresenta um desnível de 2 m, que, devido ao seu tamanho, é considerado relativamente pequeno, variando de 705 m a 707 m. As calçadas na praça têm uma largura de 2 m, enquanto as calçadas ao longo da Avenida, próximas ao corregó dos Machados, possuem 3 m de largura. Como parte deste trabalho, a planta topográfica com as devidas curvas de nível está anexada ao final.

18.2 DIRETRIZES QUADRANTES

As diretrizes para os quadrantes A, B e D são semelhantes e devem ser implementadas em várias partes da Avenida Doutor Roberto de Melo Queiroz.

1.Arborização da avenida Há várias áreas da Avenida Doutor Roberto que não possuem árvores. Serão plantadas árvores das mesmas espécies já existentes na região, garantindo continuidade visual.

2.Implantação de bicicletários serão instalados em todos os quadrantes, visando facilitar o uso para os ciclistas. Os bicicletários nos quadrantes A, B e D serão compactos para não obstruir a circulação das pessoas na avenida.

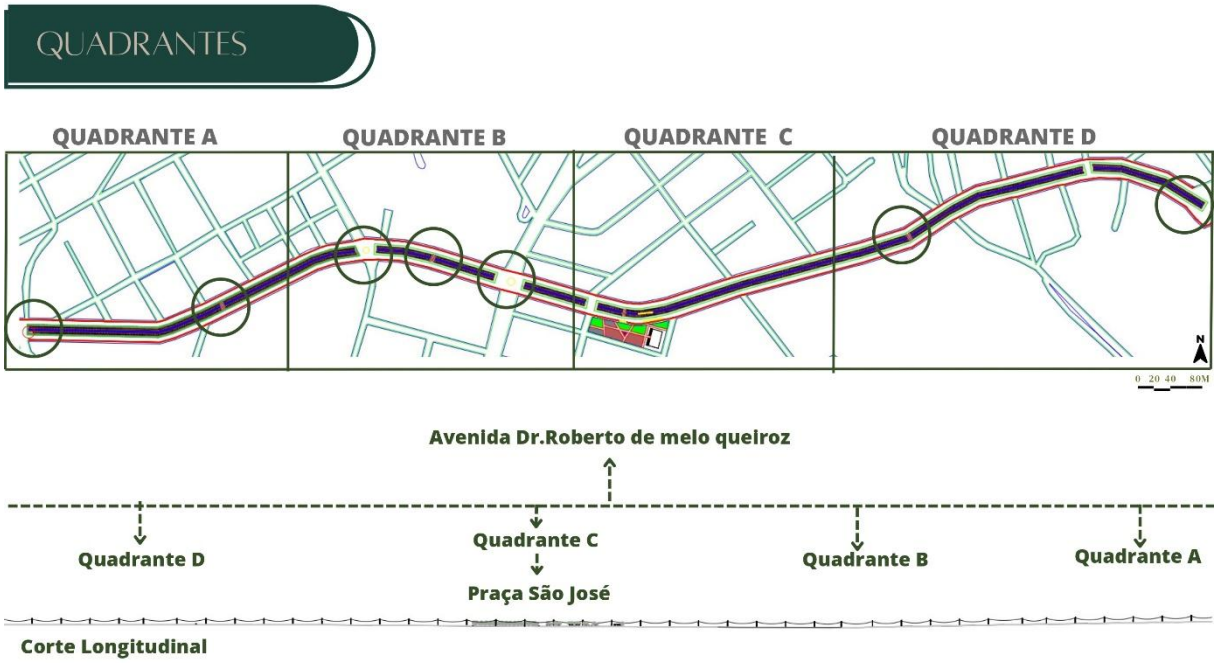
3.Instalação de mesas para jogos As mesas para jogos serão feitas de concreto armado com dimensões de 1,20x1,20 metros. Elas serão colocadas nas áreas dos quadrantes onde já há alargamento do passeio.

4.Colocação de sinalização adequada para pedestres e veículos.

5.Instalação de guarda-corpos.

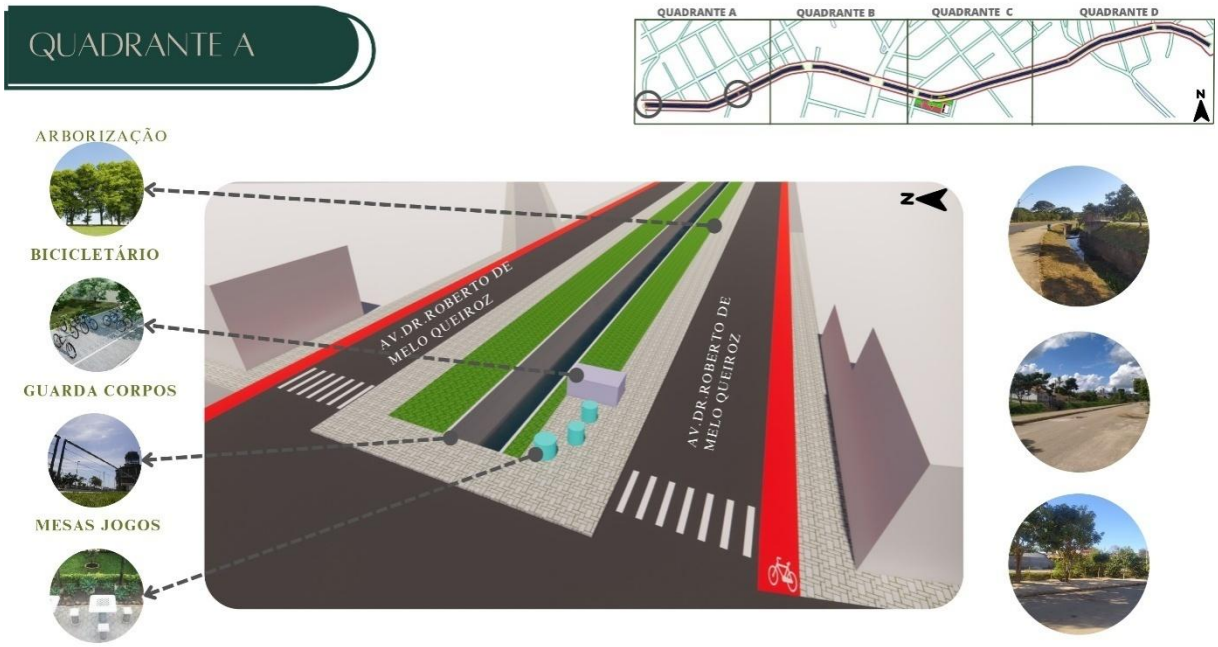
6.Tratamento do córrego dos Machados.

Figura 39-Quadrantes



Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

Figura 40-Quadrantes A



Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

Figura 41-Quadrantes B

Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

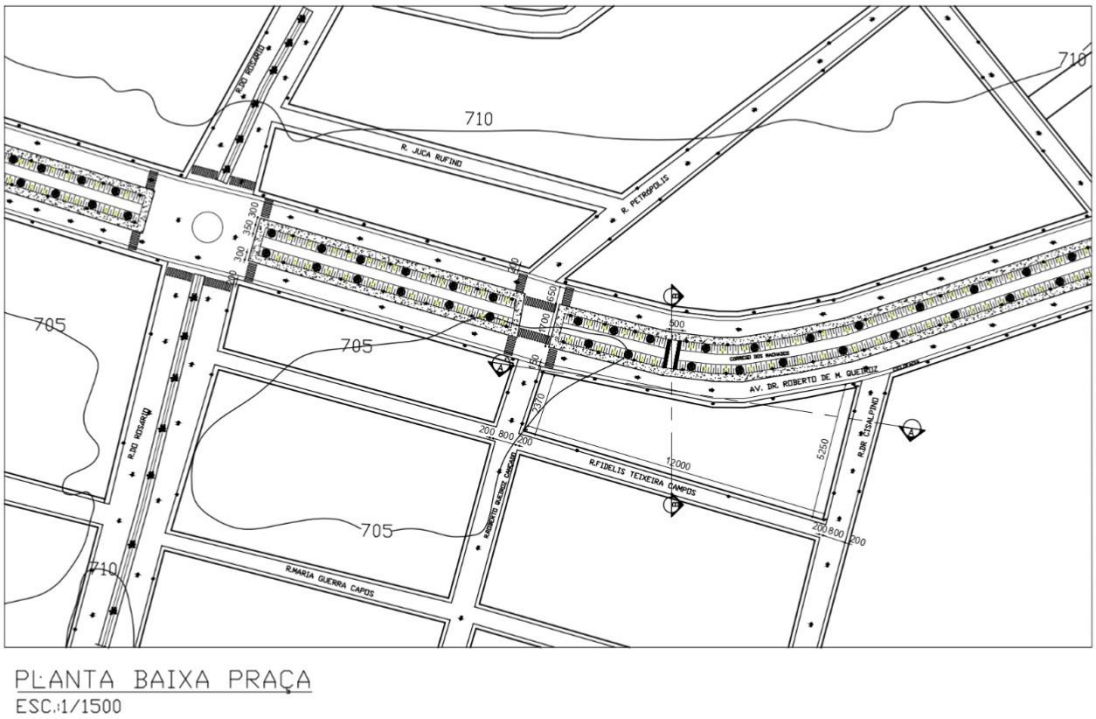
Figura 42-Quadrantes D

Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

19 PLANTA PRAÇA

19.1 PLANTA BAIXA PRAÇA

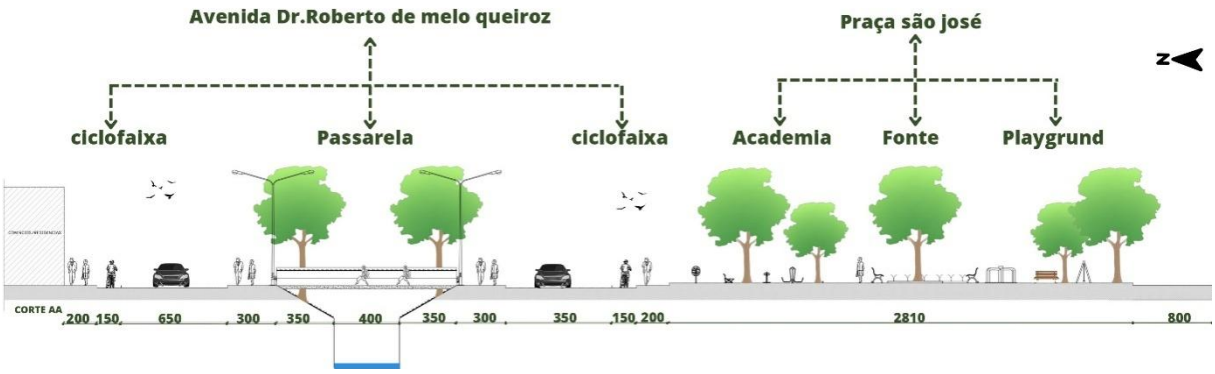
Mapa 28-Zoneamento



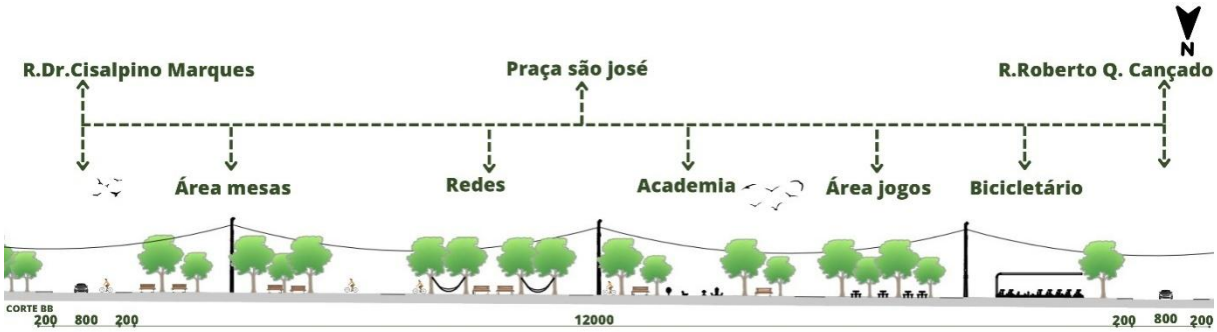
Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

19.2 CORTES

Corte AA



Corte BB



20 ESPACIALIZAÇÃO/SETORIZAÇÃO

Figura 43-Quadrante C

Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

Figura 44-Quadrante C

Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

Figura 45-Espacializaçaoquadrante C

Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

Figura 46-Níveis e área da Praça São José

Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

Figura 47-Níveis Av.Dr.Roberto De Melo Queiroz

Fonte:Elaborado pela autora Nayara/2023

21 CONCLUSÃO

No desenvolvimento do trabalho proposto, foi realizada uma pesquisa na cidade de Bom Despacho, MG, que revelou a necessidade de uma praça voltada para atividades físicas e um local de socialização. A praça São José será implantada na Avenida Doutor Roberto de Melo Queiroz, que já é destinada a esportes será implantado uma ciclofaixa, e será feita a requalificação de toda a avenida visando melhorias para os usuários.

Concluímos que a criação de uma praça de lazer na cidade de Bom Despacho é de extrema importância, pois promoverá o bem-estar e melhorará a qualidade de vida das pessoas. A praça se tornará um espaço de socialização, onde os usuários poderão desfrutar de momentos de recreação, exercícios físicos e descanso.

A praça oferecerá várias áreas, como quadra esportiva,áreas verdes para descanso, playgrounds, áreas para animais de estimação, área para jogos, bicicletário, entre outras atividades. A Praça São José contribuirá para a saúde, o bem-estar e trará a conexão das pessoascom a natureza.

As diretrizes trabalhadas foram cuidadosamente planejadas para atender a todas as demandas necessárias e proporcionar a melhor experiência possível para cada usuário, garantindo acessibilidade e segurança.Portanto, fica evidente a importância da criação da praça na cidade de Bom Despacho.

22 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LIVRO PROJETO DA PRAÇA:Disponível em:https://www.google.com.br/books/edition/Projeto_da_pra%C3%A7a/UPyrDwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=livro+projeto+da+praca&printsec=frontcover:Acessado em 28/03/2023

LIVRO CIDADE CAMINHÁVEL:Disponível em:https://www.google.com.br/books/edition/Cidade_caminh%C3%A1vel/NkwtDgAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=livro+cidade+caminhavel&printsec=frontcover:Acessado em 28/03/2023

LIVRO CIDADES SAUDÁVEL:Disponível em:https://www.google.com.br/books/edition/Cidades_saud%C3%A1veis_Alguns_olhares_sobre/kMpRDwAAQBAJ?hl=pt-BR&gbpv=1&dq=Cidades+saud%C3%A1veis%3F+Alguns+olhares+sobre+o+tema&printsec=frontcover:Acessado em 29/04/2023

TERMINALRODOVIÁRIO,A Natureza Urbana Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/965396/terminal-rodoviario-de-sao-luis-natureza-urbana?ad_medium=gallery. Acessado em 28 de março de 2023.

REQUALIFICAÇÃO URBANA DA PRAÇA MARECHAL DEODORO,Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/968646/requalificacao-urbana-da-praca-marechal-deodoro-sotero-arquitetos?ad_source=search&ad_medium=projects_tab. Acessado em 29 de março de 2023.

PRAÇA DA ARVORE:Diponível em:https://www2.recife.pe.gov.br/noticias/03/02/2021/prefeitura-entrega-praca-da-arvore-no-compaz-governador-eduardo-campos.Acessado em 25 de abril de2023.

Disponível em:https://www.lazoarquitetura.com/pracadaarvore:Acessado em 25 de abril de2023.

Diaponívelem:https://www.archdaily.com.br/br/974988/praca-da-arvore-lazo-arquitetura-e-urbanismo?ad_medium=gallery/: Acessado em 25 de abril de2023.

MAPA ZONEAMENTO DIVINIPÓLIS:Disponível em:https://www.divinopolis.mg.leg.br/sobre-divinopolis/mapa-de-zoneamento:Acessado em 01 de maio de 2023.

LEIS MUNICIPAIS DE DIVINOPÓLIS:Disponivél em :https://leismunicipais.com.br/plano-de-zoneamento-uso-e-ocupacao-do-solo-divinopolis-mg:Acessado em 01 de maio de 2023.

CODIGÓ DE OBRA BOM DESPACHO:Disponivél em:https://www.bomdespacho.mg.gov.br/: Acessado dia 25 de abril de 2023.

PLANO DE MOBILIDADE URBANA:Disponivél em:https://www.bomdespacho.mg.gov.br/wp-content/uploads/2019/04/Plano-de-Mobilidade.pdf: Acessado em 14 de abril de 2023.

GOOGLE EART MAPS BOM DESPACHO:Disponivél em:https://earth.google.com/web: Acessado em 14 de abril de 2023

CLIMATE-DATE.ORG:Disponivél em:https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/bahia/bom-despacho-317547/:Acessado em 01 de maio de 2023.

WEATHERSPARK-Disponivél em:https://pt.weatherspark.com/y/30436/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Bom-Despacho-Brasil-durante-o-ano#Sections-Humidity

:Acessado em 01 de maio de 2023.