



**CENTRO UNIVERSITÁRIO CHRISTUS
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

ANA RAQUEL COSTA PEREIRA

**SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES ADEQUADOS A INFÂNCIA:
BAIRROS MONTE CASTELO E SÃO GERARDO (FORTALEZA)**

FORTALEZA

2021

ANA RAQUEL COSTA PEREIRA

SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES ADEQUADOS A INFÂNCIA:
BAIRROS MONTE CASTELO E SÃO GERARDO (FORTALEZA)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Christus, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof^a. Ma. Larissa Menescal

FORTALEZA

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Centro Universitário Christus - Unichristus
Gerada automaticamente pelo Sistema de Elaboração de Ficha Catalográfica do
Centro Universitário Christus - Unichristus, com dados fornecidos pelo(a) autor(a)

P436s Pereira, Ana Raquel Costa.
 SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES ADEQUADOS A INFÂNCIA
 : BAIRROS MONTE CASTELO E SÃO GERARDO (FORTALEZA)
 / Ana Raquel Costa Pereira. - 2021.
 170 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro
Universitário Christus - Unichristus, Curso de Arquitetura e
Urbanismo, Fortaleza, 2021.

Orientação: Profa. Ma. Larissa de Miranda Menescal .

1. Espaços Urbanos Para Crianças. 2. Espaços Livres. 3.
Cidadania na Infância. I. Título.

CDD 720

ANA RAQUEL COSTA PEREIRA

**SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES ADEQUADOS A INFÂNCIA:
BAIRROS MONTE CASTELO E SÃO GERARDO (FORTALEZA)**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Arquitetura e
Urbanismo do Centro Universitário
Christus, como requisito parcial para
obtenção do título de bacharel em
Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof^a. Ma. Larissa Menescal

Aprovado em: 13/12/2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Larissa de Miranda Menescal (Orientadora)
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Prof. Ma. Carolina de Oliveira Carvalho Ribeiro
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Prof. Ma. Mariana Gomes
Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS)

Dedico esse trabalho a Deus,
para maior glória do Senhor e aos
meus pais, pilares da minha formação
humana.

AGRADECIMENTOS

A realização do curso de Arquitetura e Urbanismo e deste trabalho tornou-se possível devido à colaboração pronta e generosa de muitas pessoas. Destaco em especial meus pais por todo apoio e amor. Agradeço aos professores e amigos de turma da Unichristus que partilharam a vida e seus conhecimentos, tornando a jornada da vida acadêmica mais suave. Agradeço aos meus irmãos pela presença constante e ao meu companheiro Icaro Denes por todo amor, cuidados e compreensão. Agradeço ainda a minha orientadora Prof. Ma. Larissa Menescal pela paciência, compreensão, correções, sugestões e disponibilidade.

RESUMO

As constantes transformações da sociedade brasileira e suas modificações espaciais resultam em menor proveito dos espaços livres na infância, promovendo imperceptíveis relações entre as crianças com a cidade, seus direitos e deveres como cidadãos. Objetiva-se avaliar as contribuições da criança para cidade, bem como a retribuição desta para o desenvolvimento infantil. As experiências das crianças na cidade imperceptivelmente contribuem em sua formação humana e cidadã, bem como agregam valor aos espaços livres. Há necessidade de se investir cada vez mais em políticas públicas voltadas para este propósito. O trabalho objetiva desenvolver uma proposta de integração e requalificação entre espaços livres e equipamentos de uso livre infantil nos bairros Monte Castelo e São Gerardo, com ludicidade, acessibilidade, atratividade, segurança viária, segurança pública e requalificação ambiental. Para tal, a metodologia se estrutura em um estudo exploratório e qualitativo da área; revisão de literatura de delineamento sobre ambientes infantis relacionadas ao desenvolvimento psicomotor das crianças; público alvo são crianças de 0 a 12 anos e seus cuidadores; caracterização da área, diagnóstico e diretrizes; Índice de Caminhabilidade sob a perspectiva infantil; mapeamento dos desejos das crianças e cuidadores por meio dos Poemas dos Desejos para compreensão das percepções dos ambientes sob a ótica infantil e de seus cuidadores. Portanto os Bairros Monte Castelo e São Gerardo podem transformar a caminhabilidade de sua malha urbana em grandes sistemas de espaços livres conectados e adaptados ao desenvolvimento infantil.

Palavras-chave: Infância. Cidade. Espaços livres. Ludicidade. Desenvolvimento Infantil.

ABSTRACT

The constant transformations of Brazilian society and its spatial modifications result in less use of free spaces in childhood, promoting imperceptible relationships between children and the city, their rights and duties as citizens. The objective is to evaluate the child's contributions to the city, as well as its retribution for child development. The experiences of children in the city imperceptibly contribute to their human and citizen formation, as well as add value to open spaces. There is a need to invest more and more in public policies aimed at this purpose. The work aims to develop a proposal for integration and requalification between open spaces and equipment for children's key use in the Monte Castelo and São Gerardo neighborhoods, with playfulness, accessibility, attractiveness, road safety, public safety and environmental requalification. For such, the methodology is structured in an exploratory and qualitative study of the area; literature review of design on children's environments related to children's psychomotor development; target audience are children aged 0 to 12 years and their caregivers; characterization of the area, diagnosis and guidelines; Walkability Index from a child's perspective; mapping the wishes of children and caregivers through the Poems of Desires to understand the perceptions of environments from the perspective of children and their caregivers. Therefore, the Monte Castelo and São Gerardo neighborhoods can transform the walkability of their urban fabric into large systems of open spaces that are connected and adapted to children's development.

Key Words: Childhood. City. Free spaces. Playfulness. Child development.

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 - Delimitação Projetual – Bairros Monte Castelo e São Gerardo.....	25
Mapa 2 - Diagnóstico Parque Raquel de Queiroz.	78
Mapa 3 - Localização – Bairros Monte Castelo e São Gerardo.....	81
Mapa 4 - Densidade por Setor Censitário - Bairros São Gerardo e Monte Castelo.....	84
Mapa 5 - Morfologia dos Bairros São Gerardo e Monte Castelo.	89
Mapa 6 - Topografia dos Bairros São Gerardo e Monte Castelo.....	91
Mapa 7 - Uso do Solo - Bairros São Gerardo e Monte Castelo.	93
Mapa 8 - Legislação – Zoneamento - São Gerardo e Monte Castelo.....	95
Mapa 9 - Cheios e Vazios.....	97
Mapa 10 - Gabaritos - Bairros São Gerardo e Monte Castelo.	99
Mapa 11 - Sistema Viário - Bairros São Gerardo e Monte Castelo.	101
Mapa 12 - Áreas Verdes - Bairros São Gerardo e Monte Castelo.....	103
Mapa 13 - Síntese Diagnóstica.....	125
Mapa 14 - Masterplan Intervenções.	127
Mapa 15 – Masterplan 01.....	131
Mapa 16 – Masterplan 02.....	131
Mapa 17 – Masterplan 03.....	131
Mapa 18 – Masterplan 04.....	131
Mapa 19 – Masterplan 05.....	131

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Esquema conceitual de Espaços Livres de acordo com Macedo.....	27
Figura 2 - Circling the Avenue.	30
Figura 3 - Planta Baixa e Corte - Circling the Avenue	31
Figura 4 - Projeto Cidade da Gente – Cidade 2000, Fortaleza.....	32
Figura 5 - Projeto Cidade da Gente – Entorno Dragão do Mar, Fortaleza.....	33
Figura 6 - Antes e Depois das Intervenções de Trânsito Calmo – Entorno Hospital Albert Sabin.	35
Figura 7 - Projeto Caminhos da Escola – Bairro Cristo Redentor, Fortaleza.....	38
Figura 8 - Ação Urbana Participativa – Maragogi, Alagoas.	43
Figura 9 - Magis Spun Chair.....	48
Figura 10 - Kalvebod Waves	49
Figura 11 - Túnel Lúdico - Museu a Céu Aberto Hakone, Japão.....	50
Figura 12 - Equipamentos de Trila e Salto – Empresa de Mobiliário GovaPlast	50
Figura 13 - Lixeiras Interativas - Empresa de Mobiliário GovaPlast	51
Figura 14 - Exemplo de Relógio de Sombra Projetada.....	51
Figura 15 - Exemplos de Paradas de Ônibus Lúdicas – EUA	52
Figura 16 - Exemplos de Balizadores.....	52
Figura 17 - Escorregadores que Vencem Desníveis	53
Figura 18 - Fachada e Muro de Escola Pública em São Paulo	53
Figura 19 - Apropriação de Via -Tove Ditlevsens Plads - Dinamarca.....	54
Figura 20 - Muro Interativo em Fachada de Zoológico em Moscou – Rússia.....	54
Figura 21 - Muro Interativo em Fachada de Parque em Zamkadye – Rússia.....	55
Figura 22 - Implantação de Fachada Interativa em Rua de Londres - Inglaterra.....	55
Figura 23 - Fachada Interativa do Jardim de Infância Kanzo, Tóquio - Japão.....	55
Figura 24 - Rua Identitária de Guarda-Chuva em Águeda - Portugal.....	56
Figura 25 - Rua Identitária de Pipas em Tel Aviv - Israel.....	57
Figura 26 - Corredor Lúdico em Galeria de Shangai - China.....	57
Figura 27 - Arborização da Rua Gonçalo de Carvalho em Porto Alegre - Brasil	58
Figura 28 - Localização e Situação do Parque Monstrum - Hudson River Park, Manhattan – EUA	59
Figura 29 - Parque Monstrum - Hudson River Park, Manhattan – EUA	60
Figura 30 - Setorização Parque BarraCadabra - Barra Shopping Sul	61
Figura 31 - Perspectivas Parque Barra Cadabra - Barra Shopping Sul.....	61

Figura 32 - Equipamentos Parque BarraCadabra - Barra Shopping Sul	62
Figura 33 - Detalhes dos Equipamentos Parque BarraCadabra - Barra Shopping Sul ...	62
Figura 34 - Equipamentos Sensoriais Parque BarraCadabra - Barra Shopping Sul.....	63
Figura 35 - Planta Baixa - Sculptural Playground, Schulberg – Alemanha ⁴	64
Figura 36 - Cortes - Sculptural Playground, Schulberg – Alemanha	65
Figura 37 - Vista Para o Centro Histórico, Schulberg - Alemanha.....	65
Figura 38 - Vista Para o Centro Histórico, Schulberg – Alemanha	66
Figura 39 - Composição - Sculptural Playground, Schulberg - Alemanha	67
Figura 40 - Planta de Situação - Parque Bicentenário – Chile.....	68
Figura 41 - Vista Parque Bicentenário - Chile.....	68
Figura 42 - Vista Integração com o Lago - Parque Bicentenário – Chile	69
Figura 43 - Vista Integração com o Edificações - Parque Bicentenário - Chile.....	69
Figura 44 - Áreas de Parquinho - Parque Bicentenário – Chile.	70
Figura 45 - Parquinho Escultural e Fonte - Parque Bicentenário – Chile.....	70
Figura 46 - Escorregadores em Níveis - Parque Bicentenário – Chile	71
Figura 47 - Perfil Topográfico - Parque Bicentenário – Chile.....	71
Figura 48 - Áreas de Atuação do FCS Rachel de Queiroz, Fortaleza - Ceará	72
Figura 49 - Delimitação por Trechos do Parque Rachel de Queiroz, Fortaleza - Ceará...	73
Figura 50 - Perspectivas Maquete Trecho 6 do Parque Rachel de Queiroz, Fortaleza. ...	74
Figura 51 - Equipamentos Trecho 3 do Parque Rachel de Queiroz, Fortaleza- Ceará ...	75
Figura 52 - Equipamentos Trecho 4 do Parque Rachel de Queiroz	76
Figura 53 - Evolução da Mancha Urbana	82
Figura 54 - Corte AA - Perfil Elevatório Bairros São Gerardo e Monte Castelo	90
Figura 55 - Corte BB - Perfil Elevatório Bairros São Gerardo e Monte Castelo.....	90
Figura 56 - Perspectiva do Gabarito dos Bairros Monte Castelo e São Gerardo	98
Figura 57 - Equipamentos Praça Ellery	104
Figura 58 - Equipamentos Entorno Açude João Lopes	105
Figura 59 - Rua Catarina Laboure.	106
Figura 60 - Equipamentos Pólo de Lazer Sto. Hermínio.....	107
Figura 61 - Canal do Alagadiço	108
Figura 62 - Equipamentos Praça Mãe Rainha.....	109
Figura 63 - Equipamentos Praça Novo Tempo.....	110
Figura 64 - Equipamentos Praça João Pontes	111
Figura 65 - Trajetória Solar – Bairros São Gerardo e Monte Castelo	112

Figura 66 - Carta Solar dos Bairros São Gerardo e Monte Castelo.....	113
Figura 67 - Rosa dos Ventos dos Bairros São Gerardo e Monte Castelo.....	114
Figura 68 - Representação do desejo de correr – criança de 3 anos	120
Figura 69 - Representação do desejo de brincar no escorrega, no pula-pula e na academia – criança de 4 anos7	121
Figura 70 - Representação do desejo de subir em árvore e criar animais – criança de 6 anos.....	121
Figura 71 - Representação do desejo de brincar na calçada com bola e patins, desejo de semáforo para pedestres e desejo de brinquedos novos nas praças – criança de 9 anos	122
Figura 72 - Representação do desejo de brincar em calçadas maiores, ponte para pedestres, brinquedos novos e mais árvores nas praças – criança de 10 anos.....	122
Figura 73 – iCam sob a Perspectiva infantil.	126
Figura 74 - Detalhe Intervenção EspoeCe.....	128
Figura 75 – Esquema Conceitual Via de Trânsito Clamo.	136
Figura 76 – Esquema Conceitual de Fachadas e Passeios Iterativos 01.....	137
Figura 77 – Esquema Conceitual de Fachadas e Passeios Interativos 02.....	139
Figura 78 – Esquema Conceitual de Passeios Interativos 01.....	140
Figura 79 – Esquema Conceitual de Passeios Interativos 02.....	142
Figura 80 – Esquema Conceitual de Passeio Interativos 03.....	143
Figura 81 – Esquema Conceitual de Paquinhos Para Crianças Menores 01.	145
Figura 82 – Esquema Conceitual de Parquinhos Para Crianças Menores 02.....	146
Figura 83 – Esquema Conceitual de Parquinhos Para Crianças Menores 03.....	148
Figura 84 – Esquema Conceitual de Parquinhos Para Crianças Maiores 01.....	149
Figura 85 – Esquema Conceitual de Parquinhos Para Crianças Maiores 02.....	151
Figura 86 – Esquema Conceitual de Parquinhos Crianças de Tamnhos Distintos.....	152
Figura 87 – Esquema Conceitual de Parquinhos Naturalizados 01.....	154
Figura 88 – Esquema Conceitual de Parquinhos Naturalizados 02.....	155

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Faixa Etária – Monte Catelo e São Gerardo.	85
Gráfico 2 - Pirâmide Populacional por Sexo, Bairro Monte Castelo, 2019.....	86
Gráfico 3 - Pirâmide Populacional por Sexo, Bairro São Gerardo, 2019.	87

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese dos Referenciais Projetuais.....	80
Quadro 2 - IDH – São Gerardo e Monte Castelo.....	85
Quadro 3 - Legislação – Zoneamento - São Gerardo e Monte Castelo.....	94
Quadro 4 - Análise Swot.....	115
Quadro 5 - Síntese Diagnóstica Segundo Critérios do Icam I.	117
Quadro 6 - Síntese Diagnóstica Segundo Critérios do Icam II.	118
Quadro 7 - Quadro Resumo Poema dos Desejos das Crianças.	123
Quadro 8 - Quadro Resumo Poema dos Desejos das Crianças.	123

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
1.1 JUSTIFICATIVA.....	21
1.2 OBJETIVOS	21
1.2.1 Objetivo Geral	21
1.2.2 Objetivos Específicos	21
1.3 METODOLOGIA.....	22
1.3.1 Tipo de Estudo Exploratório e Qualitativo	22
1.3.2 Público Alvo	22
1.3.3 Pesquisa e base de dados	22
1.3.4 Delimitação de Projeto	23
1.3.5 Instrumentos para elaboração projetual	24
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E CONCEITUAL	26
2.1 CONTEXTO HISTÓRICO	26
2.2 ESPAÇOS LIVRES.....	26
2.3 ESPAÇOS URBANOS PARA CRIANÇAS	29
2.4 CRIANÇA E NATUREZA	33
2.5 TRÂNSITO SEGURO PARA CRIANÇAS	34
2.6 ACESSOS E PERCEPÇÕES DOS ESPAÇOS LIVRES	39
2.7 O PAPEL DA CIDADANIA NA INFÂNCIA	41
2.8 PERSONALIZAÇÃO AFETIVIDADE E <i>AFFORDANCE</i> DA INFÂNCIA NAS CIDADES	44
2.9 MOBILIÁRIO URBANO.....	45
3 REFERÊNCIAS PROJETUAIS	47
3.1 MOBILIÁRIO URBANO INFANTIL EM ÁREAS DE PASSAGEM	47
3.1.1 Trajetos Interativos - Equipamentos Lúdicos para Calçadas	48
3.1.2 Trajetos Interativos - Equipamentos Lúdicos para Muros	54
3.1.3 Trajetos Identitários	56
3.2 MOBILIÁRIO URBANO EM PARQUES	58
3.2.1 Hudson River Park, Manhattan – Monstrum	58
3.2.2 Barra Cadabra, Barra Shopping Sul, RS – Oikotie	60
3.2.3 Sculptural Playground, Schulberg – ANNABAU	63

3.2.4 Parque Bicentenário, Chile – ELEMENTAL.....	67
3.2.5 Parque Rachel de Queiroz.....	72
3.2.6 Quadro Síntese.....	79
4 DIAGNÓSTICO DA ÁREA	81
4.1 LOCALIZAÇÃO.....	81
4.2 HISTÓRICO.....	81
4.3 DADOS SOCIOECONÔMICOS.....	83
4.4 MORFOLOGIA	87
4.5 TOPOGRAFIA	90
4.6 USO DO SOLO	92
4.7 LEGISLAÇÃO.....	94
4.8 CHEIOS E VAZIOS.....	96
4.9 GABARITO	98
4.10 SISTEMA VIÁRIO	100
4.11 ESPAÇOS LIVRES.....	102
4.11.1 Praça Ellery.....	104
4.11.2 Entorno Açude João Lopes.....	105
4.11.3 Rua Catarina Labouré	106
4.11.4 Polo de Lazer da Sargento Hermínio.....	106
4.11.5 Canal do Alagadiço	108
4.11.6 Praça Mãe Rainha.....	109
4.11.7 Praça Novo Tempo.....	110
4.11.8 Praça João Pontes	111
4.12 CARACTERÍSTICAS FÍSICO AMBIENTAIS.....	112
5 DIAGNÓSTICO DA ÁREA	115
5.1 ANÁLISE SWOT	115
5.2 ANÁLISE DO ÍNDICE DE CAMINHABILIDADE COM PERCEPÇÕES DA CRIANÇA	116
5.3 ESPAÇOS LIVRES DOS BAIRROS SOB A PERCEPÇÃO DAS CRIANÇAS E DE SEUS CUIDADORES	119
5.4 MAPEAMENTO DIAGNÓSTICO	124
6 CONCEITO E PARTIDO	126
6.1 DIRETRIZES PROJETUAIS	126

6.2 MEMORIAL	129
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
REFERÊNCIAS.....	159
ANEXOS / APÊNDICES.....	164

1 INTRODUÇÃO

Que tipo de cidade queremos construir se pretendemos que nossos filhos cresçam com autonomia, segurança, saúde, integração e responsabilidade socioambiental? No contexto urbano da cidade de Fortaleza, ao se pensar em ambientes infantis, é fácil pensar em lugares como escolas e pequenas áreas de parquinhos em praças, mas não há como associar espaços livres públicos e trajetos que supram necessidades infantis de segurança, autonomia, identidade e ludicidade.

Este trabalho propõe a realização de um projeto piloto de intervenção urbana com sistemas de espaços livres e de lazer integrados, entre os bairros Monte Caslelo e São Gerardo, da Cidade de Fortaleza, no Ceará, voltados para a melhoria do desenvolvimento infantil e da qualidade de vida do local.

Segundo o Dr. Dante Costa, em seu livro *A Infância e a Recreação*, são na infância que os caminhos são traçados, guiando o ser humano em sua fase adulta. Dessa forma, defender a infância e proporcionar adequabilidade de instrumentos nos vários aspectos de sua realidade como sua integridade, sua moral e seu desenvolvimento físico e socioambiental, é uma responsabilidade urbana e social. Esse desenvolvimento infantil deve acontecer, na ida e na volta à escola, em seus trajetos de passeios, nas calçadas e em todos os espaços livres.

Os espaços livres de uma cidade, que são os espaços não edificadas e descobertos e de distribuição distinta na cidade sendo por vezes apenas pontuais e sem integração, percebe-se a importância dos mesmos para o acontecimento da vida pública que interage com a vida privada proporcionando conexão social. Espaços como, ruas, sistema viário, canteiros, jardins, praças, calçadas, dentre outras formas de espaços livres presentes no meio urbano dão forma a sociedade, e investir nesses espaços com integração e qualidade de seus elementos públicos proporciona o aumento do senso identitário, pertencimento, harmonia social e qualidade de vida para a população (MACEDO, 2006).

Portanto inicializar a integração da criança nos espaços livres em contexto social urbano no qual exista ambientes lúdicos integrados, que promovam a conexão entre equipamentos públicos, como escola, posto de saúde, praças e residências, promove maior inclusão social, responsabilidade ambiental e social, segurança e coesão comunitária. Salientando que os ambientes urbanos proporcionam sensações diversas, sendo boas ou más, nos indivíduos de acordo com a experiência pessoal de cada um (RITTER, 2020).

Segundo Ritter, um espaço projetado possui um poder de persuasão sobre o

usuário/comunidade, reinventando hábitos por meio de suas formas e regras de comportamento. A opção consciente pelo deslocamento a pé de uma cidade pode ser aferido pelo Índice de Caminhabilidade (iCam), que propõe indicadores de segurança viária, atração, calçadas, segurança pública, ambiente e mobilidade. Essas propostas proporcionam a comunidade e ao pedestre, de faixas etárias distintas, maior segurança, prazer e autonomia no ir e vir, desenvolvendo a interação social e vivência do lugar, condições básicas para a formação do vínculo local.

Muitos dos espaços urbanos, de livre circulação, são hoje considerados inseguros por boa parte dos fortalezenses, além de não serem adaptados para crianças, que ficam durante boa parte do dia confinadas em suas casas, em escolas de tempo integral ou realizando atividades extracurriculares.

Em virtude disto, associado ao fato de muitos pais terem longas jornadas de trabalho e uma vida na cidade cada vez mais acelerada e em busca de resultados, as famílias comumente restringem o tempo livre em passeios em ambientes fechados a exemplo de shoppings centers e restaurantes.

Muitas praças públicas de Fortaleza possuem espaços para crianças, com brinquedos para escorregar, balançar e escalar. Esses brinquedos não possuem o foco de encantar a criança para conseguir expandir sua criatividade seu inventário, sua investigação e exploração. Os brinquedos já vêm prontos, porque alguém previamente estabeleceu a atividade que a criança pode realizar com eles. Todavia, a exploração do universo infantil não deve se limitar as pequenas opções de diversão que brinquedos com suas atividades pré-prontas lhes oferecem. Trabalhar a ludicidade do ambiente é importante para construção do conhecimento, uma vez que auxilia no desenvolvimento da imaginação, da criatividade motricidade, cognição, físico e psicológico das crianças (MONTESSORI,1936).

Segundo Maria Montessori em seu Livro o Segredo da Infância, brincar é o trabalho da criança de construir a si mesma. Se o ambiente possuir brinquedos padronizados, significa a clara representação de um ambiente pouco útil e pouco eficaz.

Ao longo da infância existem fases de desenvolvimento que guiam interesses por determinadas atividades. Dante Costa categoriza em períodos de desenvolvimento, os interesses das crianças e adolescentes por jogos e brinquedos. O reconhecimento das particularidades dessas faixas etárias e dos seus potenciais, exige a garantia do desenvolvimento pleno e digno a todas as crianças e adolescentes. Ficando clara a necessidade de um espaço público conter equipamentos que contemplem os interesses

das distintas faixas etárias.

Um espaço livre projetado para atender as diversas faixas etárias deve estar intimamente relacionado com o meio ambiente natural para concretizar fielmente sua funcionalidade. Na educação infantil, despertar sentidos e vivenciar a natureza, proporciona a desvinculação dos laços artificiais da vida urbana. Ideias simples, que façam uso dos próprios elementos naturais na composição projetual, como a utilização da própria topografia, vegetação e outros elementos naturais, criam ambientes propícios para brincadeiras, experiências sensoriais e convivência (MONTESSORI, 1945).

As áreas verdes e pólos de lazer podem ser espaços que propiciam a interação das crianças com o meio ambiente, favorecendo o aprendizado ecológico e as questões acerca da responsabilidade coletiva com a preservação da natureza.

Projetos e pesquisas sobre urbanismo na infância, buscam promover conforto e favorecer benefícios no processo educacional e de formação cidadã das crianças, dessa forma, desenvolver espaços que possibilitam obter identidade, criação de memória afetiva, desenvolvimento de habilidades psicomotoras, formação humana, geram impactos positivos, uma vez que a criança desenvolve uma relação de vínculo e identidade com espaço.

Os investimentos em políticas urbanas voltadas para o desenvolvimento infantil promovem a formação cidadã e a participação política das crianças na cidade. Quando a criança estabelece memória afetiva com o lugar, gera influência direta na formação da sua personalidade e fortalece sua relação com a cidade.

Muitas vezes o descaso com a manutenção de muitos equipamentos de consumo coletivo, como parquinhos, parques abertos, áreas verdes e de lazer, gera prejuízos na sensação de zelo e pertencimento por parte dos usuários, com isto há prejuízos no senso político e de cidadania.

Em virtude do exposto, a participação infantil na sociedade torna-se cotidianamente imperceptível. Presente mais na escola e em casa do que em parques/praças e brinquedotecas públicas, a criança passa a ter um acesso restrito da cidade, o que pode levá-la a perder a interação cultural e política do espaço em questão (FREIRE, 1997).

Portanto, tornar um espaço acessível, divertido, bem conservado, com fachadas ativas, com melhores fluxos e que promovam experiência positiva do lugar, pode ser um fator de conforto e que favorece benefícios na mobilidade urbana e na arquitetura dos espaços para crianças.

Os bairros Monte Castelo e São Gerardo em Fortaleza no Ceará, possuem

potenciais para intervenções urbanísticas adequadas à infância, porque contém em si grande concentração residencial, pólo de lazer, grande público infantojuvenil e equipamentos públicos que podem interagir entre si. A área carrega a potencialidade para a preservação e valorização da área verde local, além de incentivos de caminhabilidade, autonomia, segurança e economia, gerando mais qualidade de vida para os usuários e podendo vir a servir de modelo para outras áreas.

1.1 JUSTIFICATIVA

Ao longo dos anos a infância tem passado por mudanças significativas, especialmente no que diz respeito a sua inserção nos espaços livres. Embora haja uma quantidade significativa de estudos voltados ao assunto, a implementação de métodos e alternativas políticas ainda é escassa no município de Fortaleza.

Desta maneira, busca-se analisar na dinâmica da cidade contemporânea, o espaço destinado à infância dentro da hierarquia social no espaço físico urbano. Em continuação, a produção do território infantil, demonstrando que, além dos espaços livres de lazer, vias e calçadas podem ser tidas como locais exploráveis, ao mesmo tempo em que as crianças tornam-se cada vez mais ativas em relação a essa oportunidade, apresentando então a necessidade da apropriação do espaço urbano por elas.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Objetiva-se realizar um projeto de intervenção urbana com sistemas de espaços livres e de lazer integrados, nos bairros Monte Castelo e São Gerardo, da Cidade de Fortaleza, no Ceará, voltados para o desenvolvimento infantil.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Compreender por meio do embasamento teórico a influência do espaço público no cotidiano das crianças.
- Avaliar os aspectos sociais e ambientais do local da intervenção e seu entorno;
- Compreender como lugares direcionados aos momentos de lazer e brincadeira infantil podem ser organizados com o intuito de explorar a

ludicidade e o ato do brincar;

- Revitalizar e aprimorar espaços livres existentes, inseridos nos bairros Monte Castelo e São Gerardo, inclusive com trechos do Parque Rachel de Queiroz, conectando-os com relevantes áreas de uso infantil.
- Elaborar uma proposta preliminar (conceito e partido arquitetônico/urbanístico/paisagístico) para as intervenções idealizadas dos sistemas de espaços públicos localizadas nos bairros Monte Castelo e São Gerardo da cidade de Fortaleza no Ceará;

1.3 METODOLOGIA

1.3.1 Tipo de Estudo Exploratório e Qualitativo

Será realizado um estudo exploratório e qualitativo, visando entender as áreas livres pré-existentes, para posteriormente propor um projeto que conecte essas áreas com novos espaços de diferentes usos.

Segundo Diehl e Tatim (2004) a pesquisa qualitativa pode descrever a complexidade de um problema, compreender e classificar processos vividos por grupos sociais, contribuindo para o entendimento do comportamento dos indivíduos.

1.3.2 Público Alvo

A Lei Federal n. 8.069, de 13 de julho de 1990 discorre sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) garantindo sua proteção integral e o gozo de todos os direitos fundamentais. Também caracteriza o público infantil como sendo as crianças de zero a doze anos incompletos e adolescentes de doze a dezoito anos.

O presente trabalho trará o enfoque maior para o público infantil de zero a doze anos incompletos, levando em consideração também seus cuidadores, dessa forma, a intervenção projetual abrangerá beneficentemente distintas faixas etárias.

1.3.3 Pesquisa e base de dados

Foram executadas buscas na base de dados bibliográficas Scientific Electronic Library Online (SciELO), utilizando os descritores: espaços livres, infância, cidades e desenvolvimento infantil. Serão selecionados os artigos publicados entre 2010 e 2020, escritos em português.

Os critérios de inclusão consistem em referências teóricas e práticas projetos originais com delineamento observacional, entrevista, organização espacial dos ambientes

infantis relacionadas ao desenvolvimento psicomotor das crianças. Artigos que tratam a respeito de fatores e psicológicos sem relação com a arquitetura e urbanismo no desenvolvimento infantil serão excluídos.

As informações, argumentações e conclusões levantadas da pesquisa bibliográfica permitirão compreender e embasar as estratégias e sugestões projetuais.

Dando seguimento, foram selecionados projetos de referência de mobiliários urbanos, praças e parques nacionais e internacionais com critérios funcionais e que explorassem o universo lúdico infantil.

Por seguinte, foram realizados levantamentos de dados da região (histórico, socioeconômicos, legislação, estruturas físico-ambientais) sobre o local. Além de análise ambiental, diagnóstico do entorno, suas dificuldades e potencialidades.

Também foi realizado um levantamento analítico das condicionantes físico e ambientais dos Bairros Monte Castelo e São Gerardo e da área da intervenção projetual.

Para experienciar e entender o cotidiano dos bairros em estudo sob a percepção infantil e sob a percepção dos cuidadores infantis, foi utilizado um instrumento metodológico: Poema dos Desejos (ver apêndice 02) nas crianças. O método, permite aos usuários expresse livremente através de desenhos ou textos, seus desejos, anseios, necessidades e sentimentos sobre o entorno em estudo. Em complemento ao Poema dos Desejos, foi realizado um questionário (ver apêndice 01) com os cuidadores infantis, contendo questionamentos sobre os espaços públicos que frequenta nos bairros Monte Castelo e São Gerardo. O método foi aplicado objetivando reconhecer os principais anseios dos usuários para nortear as propostas projetuais.

Por conhecimento e visitas realizadas nas proximidades de equipamentos chave de uso infantil, foram percebidos os principais caminhos das crianças para seus destinos escolares, aferindo com iCam (Índice de Caminhabilidade) que é uma ferramenta que afere as particularidades e características do ambiente urbano para a melhor mobilidade e circulação dos pedestres, categorizado sob a perspectiva da infância, demonstrando problemáticas e potencialidades, orientando a eficácia de um plano de ações.

1.3.4 Delimitação de Projeto

A área de delimitação projetual está expressa conforme o Mapa 01, conectando espaços livres existentes aos equipamentos chaves de uso infantil.

Para a área delimitada, será elaborada uma síntese diagnóstica em um Mapa Conceitual, juntamente com o estudo preliminar, com suas funções, fluxos, percursos e

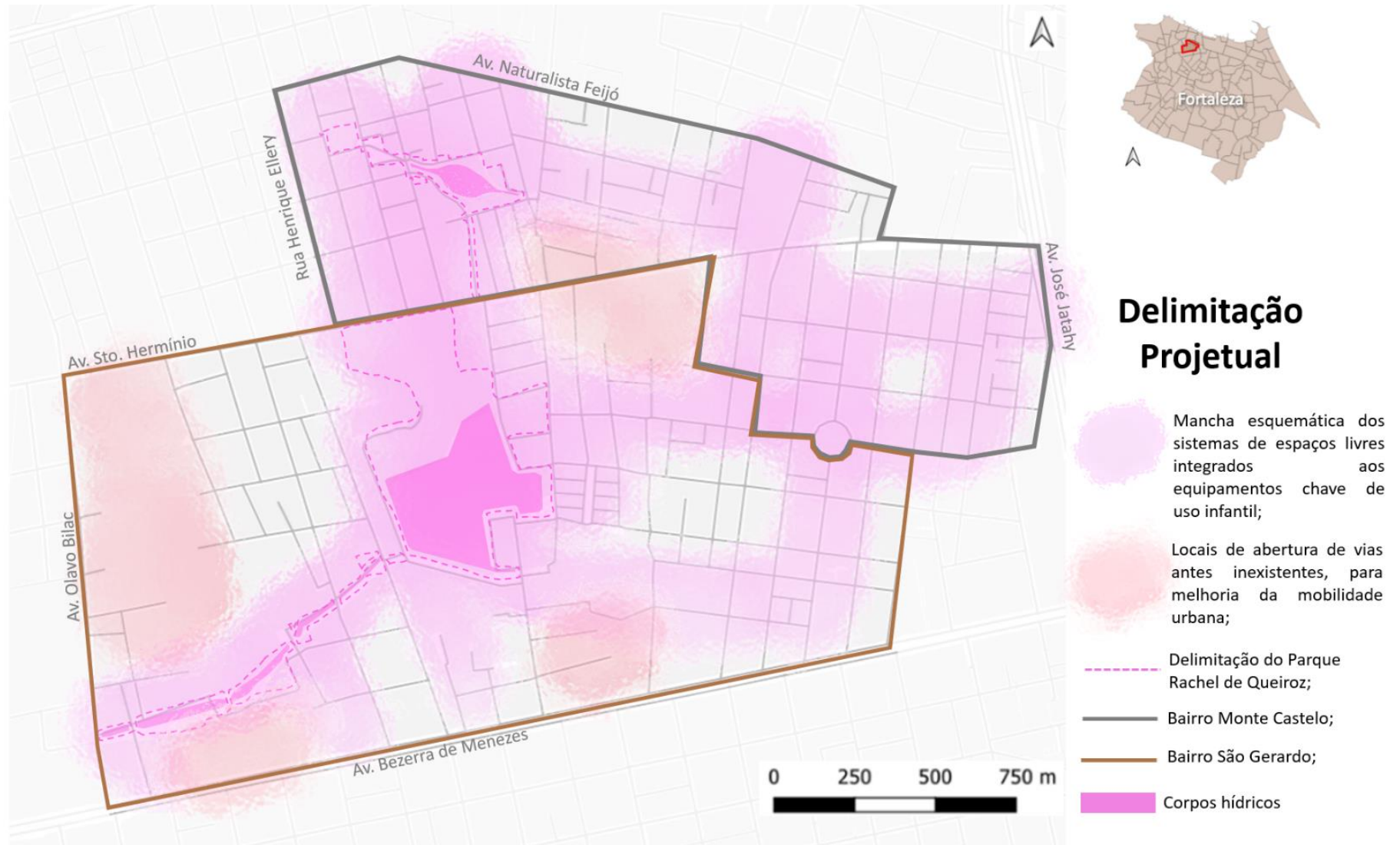
áreas de relevância, que norteará o programa de necessidades, juntamente com o Poema dos Desejos das crianças e seus cuidadores, da área de intervenção e o Índice de Caminhabilidade (iCam).

Após a realização do programa de necessidades, as diretrizes, as propostas projetuais, bem como o conceito e o partido foram definidos, juntamente com o memorial e detalhamento em duas e em três dimensões de projeto. Definindo um cenário urbano provável com a concretização do empreendimento.

1.3.5 Instrumentos para elaboração projetual

Basicamente os programas que foram utilizados para a realização do projeto foram Excel, Autocad, Word, Sketchup, Photoshop, QGIS, Google Earth, Lumion, Índice de Caminhabilidade e Poema dos Desejos.

Mapa 1 - Delimitação Projetual – Bairros Monte Castelo e São Gerardo.



Fonte: Prefeitura de Fortaleza - Adaptado pela autora.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E CONCEITUAL

2.1 CONTEXTO HISTÓRICO

Ao longo dos anos o processo de utilização dos espaços livres urbanos pelas civilizações sofreu modificações consideráveis. Sabe-se pela literatura que as civilizações antigas desfrutavam dos momentos de lazer e interação social nestes espaços, em uma época em que o trabalho não se apresentava como o centro das relações sociais da população (FREIRE, 2014).

Os espaços livres formavam um centro de interação social, bem como favoreciam no processo de constituição da memória afetiva e desenvolvimento cognitivo e motor da infância (LUZ & KUHNEN, 2013).

Hoje, a convivência nestes espaços tem se tornado cada vez mais dificultada em virtude de uma série de questões inerentes a contemporaneidade. A segurança pública toma um foco importante nas relações urbanas e na percepção dos locais. Associam-se ainda questões de infraestrutura inadequadas, como: má iluminação, falta de manutenção nos equipamentos urbanos, dentre outros.

Outro fator diz respeito às relações de trabalho e conforto. Em muitas situações, as pessoas tendem a não desenvolverem interesse em se deslocarem a estes espaços livres de convivência que cada vez mais são substituídos por shoppings centers e demais recursos (FREIRE, 2014).

Contudo se faz necessário enfatizar a importância dos espaços livres para o contexto urbano, no qual sempre esteve relacionado a estes espaços de alguma forma, e os mesmos refletem o desenvolvimento da civilização no modo de agir e pensar (MENEZES, 2013).

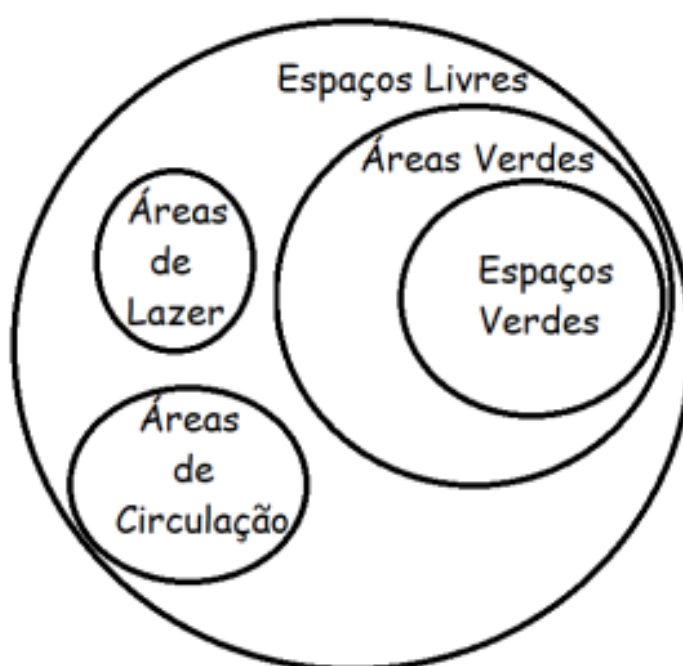
2.2 ESPAÇOS LIVRES

Para correta compreensão da importância dos Espaços Livres faz-se necessário obter sua clara definição, visto que são várias as definições confusas que são dadas, quando se faz referência aos espaços correspondentes ao sistema viário, as orlas, aos parques, aos jardins e outros.

Por definição, de um dos muitos autores que abordam o tema, Silvio Soares Macedo define como Espaço Livre todo e qualquer lugar livre de edificações, ou seja, praças, malhas viárias, lagos, pátios, quintais, jardins, terrenos baldios, dentre outros. Inserido nos Espaços Livres, têm-se os Espaços Verdes, que são áreas da cidade ocupadas por toda e qualquer tipo de vegetação com funcionalidade social de cultivo, estética, cultura, lazer

ou preservação. Nos Espaços Verdes estão inseridos os jardins, os campos, as matas e algumas praças e parques. A definição de Espaços Verdes é similar a definição de Áreas Verdes, definida como sendo toda e qualquer área ocupadas por vegetação, com ou sem função social. Existe, ainda, o subgrupo denominado Áreas de Lazer, que são os espaços livres sem edificações com funcionalidade voltada principalmente para o lazer contemplativo e/ou ativo para jogos e brincadeiras. Ainda contido na definição de Espaços Livres, existem as Áreas de Circulação, que são as áreas destinadas ao fluxo de veículos e pedestres (MACEDO, 1995).

Figura 1 - Esquema conceitual de Espaços Livres de acordo com Macedo



Fonte: Ilustração autora

Para o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) N° 369/2006, área verde de domínio público é o espaço permeável, composto de vegetação no qual atuam as funcionalidades ecológicas, recreativas e paisagísticas. Proporcionando para a cidade melhorias estéticas, ambientais e funcionais.

Já para a cidade de Fortaleza o tema sistemas de áreas verdes, em seu Plano Diretor, é descrito como sendo todos os espaços de uso público ou privado ao ar livre, destinados ao cultivo ou preservação de vegetação, às recreações, às atividades de lazer e ao resguardo ou embelesamento viário.

A Avaliação do Plano Plurianual de Fortaleza de 2018 ressalta que Fortaleza possui

uma média de 8m² de área verde por pessoa. O documento, além de muitos outros temas abordados, lança ações governamentais na cidade até o final de 2021 buscando atingir aumentar o a quantidade de área verde por pessoa. Dentre as várias estratégias governamentais, para aumentar de área verde por habitante, está a construção de parques, como por exemplo o parque Rache de Queiroz com 10 km de extensão e 203 hectares, que promovam a preservação e integração entre ambientes naturais e ambientes construídos, recuperando e ampliando áreas verdes, melhorando o conforto ambiental e segurança da população. Há ainda ações de educação ambiental para a população e ações de arborização de vias públicas.

É importante que as cidades compreendam as particularidades de cada espaço livre como, o clima, o relevo, vegetação local, fauna, paisagens, traçado urbano, mobilidade, acessibilidade, deslocamentos, vivência da área, temperatura e conforto, para que essas especificidades sejam bem resolvidas em projeto e possam aumentar a qualidade do meio urbano e natural (GUIA PARA ELABORAÇÃO E REVISÃO DE PLANOS DIRETORES, 2019).

Investir em espaços livres públicos significa buscar reparar e estabelecer proporções coerentes entre a grande produção de espaços de lazer privados, que deixam à margem o contexto público e os espaços livres, garantindo a competência das cidades para com a vida pública. A ênfase nesses espaços ainda garante distintas potencialidades de interação entre o público e o privado, conexão, coesão comunitária, valorização econômica, preservação ambiental e qualidade de vida. (MACEDO, 2006)

Isso significa que a presença de espaços livres públicos, bem conservados, com equipamentos de lazer, vegetação e pontos de encontro, são substanciais para a qualidade de vida. São Indispensáveis, também, as condições de adequabilidade para o usufruto e apropriação comunitária do local, assim como, a acessibilidade em vias e calçadas das ruas na cidade. Em suas áreas de circulação é essencial que os pavimentos térreos se encontrem com usos mistos que gerem dinâmica nos três turnos, que haja iluminação satisfatória, qualidade ambiental da infraestrutura verde e sinalização coerente para pedestres, ciclistas e automóveis (GUIA PARA ELABORAÇÃO E REVISÃO DE PLANOS DIRETORES, 2019).

Compreendendo espaços públicos como indicadores de qualidade de vida e desenvolvimento sustentável, as Nações Unidas, definiram dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e seus indicadores, que buscam orientar e aferir ações mundias para o desenvolvimento sustentável das cidades. Esses objetivos buscam

até o ano de 2030, proporcionar o acesso global a espaços públicos acessíveis, inclusivos, verdes e seguros, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência (ONU, 2015).

Para implantação do desenvolvimento sustentável e da qualidade de vida nos espaços urbanos, As Nações Unidas, em 2016, adotaram a Nova Agenda Urbana, documento que servirá de guia para o planejamento das cidades. Assim o Brasil, como membro da ONU, formulou o Relatório Brasileiro para Habitat III, que detalha particularidades do contexto brasileiro. Dentre os objetivos da Nova Agenda Urbana, para espaços livres públicos estão: o bom planejamento de ruas; segurança nos espaços públicos; inclusão e acessibilidade; áreas verdes e de qualidade; sem violência ou crimes; favorecimento da escala humana; uso misto nos pavimentos ao nível da rua, impulsionando a economia local e irrigando os espaços públicos com pessoas por conectividade, acessibilidade e mobilidade de pedestres e ciclistas; garantia da sustentabilidade ambiental; proteção da biodiversidade e promoção do estilo de vida em harmonia com a natureza. Tudo com o objetivo principal de garantir direitos e oportunidades iguais para os cidadãos (ONU, 2016).

2.3 ESPAÇOS URBANOS PARA CRIANÇAS

O estudo sobre espaços livres adequados à infância vem sendo debatido internacionalmente, como por exemplo, a Urban95 que convida gestores urbanos para debater e pensar cidades sob uma perspectiva de crianças pequenas (95 cm – altura média aos 3 anos) e seus tutores. Os gestores públicos recebem formação e capacitação para planejarem e definirem estratégias de mobilidade e serviços para o público infantil e assim, conseguem proporcionar o desenvolvimento por completo de crianças a partir das experiências que a cidade oferece. Proporcionar interatividades benéficas, contato com o meio ambiente natural, conectividade entre serviços e equipamentos, esculpem os primeiros anos da vida de um ser humano.

No Brasil a Urban 95 objetiva a promoção, o desenvolvimento e colaboração de programas voltados a qualidade de vida das crianças nas cidades. Além disso, oferece dados para medidas mais assertivas sempre em concordância com os planos e agendas das cidades (Urban95, 2020).

O suporte urbano para uma cidade amiga da criança (child-friendly), é por meio de espaços, vias, meio ambiente e intervenções urbanas. Promovendo equipamentos que acompanhem as etapas da infância e suas distintas alturas. Desde as primeiras

percepções em pequenas escalas, que se dá logo nos primeiros meses e anos ao lado de seus responsáveis, até os interesses em brincadeiras desafiadoras, exploração, socialização e locomoção em espaços maiores. Um ambiente de trânsito calmo e calçadas acessíveis no entorno de suas residências podem proporcionar primeiras experiências de exploração sem supervisão dos cuidadores, impactando positivamente o desenvolvimento infantil (WRIGHT et al., 2017).

Em março de 2021 a fundação Bernard Van Leer, o Instituto de Arquitetos do Brasil juntamente com Arquitetos da América Latina, lançaram um concurso de projetos como forma de fomentar as boas práticas relacionadas à Infância em cidades do Brasil e da América Latina. Provocando a reflexão de que uma cidade boa para crianças é uma cidade boa para todos (FBvL, 2021).

Outra grande influência em debates e planejamento de espaços adequados à infância são as propostas trazidas pela Associação Nacional de Oficiais de Transporte (NACTO) em seu livro *Desing de Ruas para Crianças*, onde aborda diversas estratégias e impactos que ações projetuais, de melhoria, segurança, proteção no trânsito, recuperação de espaços para pessoas, ativação de bricadeiras e aprendizagem nas vias, integração entre equipamentos chaves e uso misto nos pavimentos térreos, causam em crianças em diversas localidades do mundo.

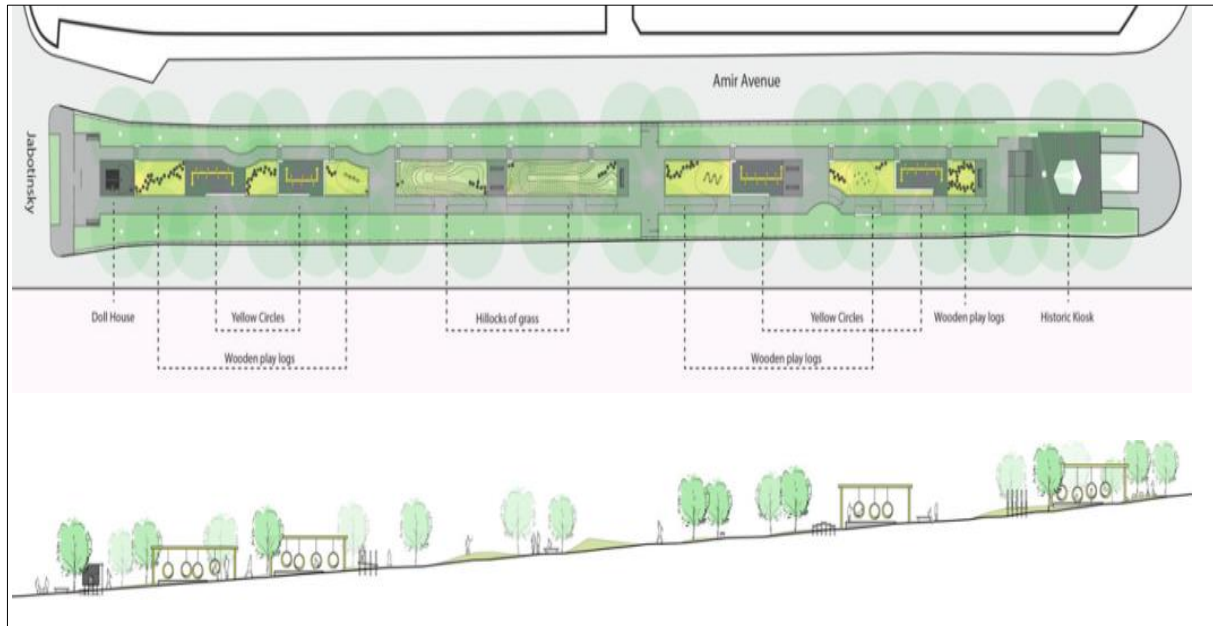
Estudos, debates e projetos sobre espaços livres para crianças, geram intervenções positivas, como demonstra a intervenção urbana em Hadera, Israel, com o projeto de BO-Landscape Architects, o *Circling the Avenue*, que transformou parte de uma via em área para ciclistas, brincadeiras e socialização. O projeto traz estrategicamente faixas de pedestres que conectam ruas adjacentes, vegetação local, troncos, gangorras, colinas para escalada e esculturas de usos distintos para socializar ou brincar, além de comércios e cafés no entorno para incentivar a permanência (LANDEZINE, 2021).

Figura 2 - Circling the Avenue.



Fonte: Landezine, 2021.

Figura 3 - Planta Baixa e Corte - Circling the Avenue



Fonte: Landezine, 2021

Em Fortaleza, a exemplo de urbanismo desenvolvido, também para crianças, aconteceu com o Programa Cidade da Gente - uma iniciativa da Prefeitura de Fortaleza, em parceria com a Iniciativa Global de Desenho de Cidades (NACTO-GDCI), que busca demonstrar as inúmeras possibilidades de utilização e apropriação dos espaços públicos, promovendo socialização, reorganização dos espaços, segurança do usuário e segurança viária – que entregou uma intervenção urbana temporária em 2017 no bairro Cidade 2000, invertendo as prioridades de veículos para pedestres na Avenida Central, principal via de acesso e convívio entre os moradores (O POVO, 2017).

A intervenção se utilizou, de tintas coloridas para demarcação de áreas de brincadeiras e demarcação de áreas de circulações, bancos, vasos, aumento dos passeios e implementação de apenas uma faixa para veículos. O projeto se mostrou bastante eficaz em sua proposta de valorização do pedestre, pois transformou uma área, antes de intenso tráfego e estacionamento, em uma área de bastante convívio social. Com isso os usuários se apropriaram do local e buscaram transformar aquela intervenção temporária em definitiva e atualmente a via se encontra estruturada e acessível, conforme o projeto definia os espaços, que impactou na sensação de segurança do local, na segurança viária e melhoramento do espaço para a infância (O POVO, 2017).

Figura 4 - Projeto Cidade da Gente – Cidade 2000, Fortaleza.



Fonte: Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2018/10/com-intervencoes-temporarias-sao-paulo-e-fortaleza-provocam-reflexao-sobre-espacos>. Acesso: 05 de mai. 2021.

Esse tipo de intervenção temporária, é chamada de “urbanismo tático” proposta pelo Plano de Ações Imediatas de Transporte e Trânsito de Fortaleza (PAITT) que objetiva promover a reapropriação da área de intervenção pelas pessoas por meio de intervenções de rápida realização, alto impacto e baixo custo. O Plano faz uma análise detalhada pós-intervenção para catalizar dados e, assim, intervir a longo prazo. Ou seja, o “urbanismo tático” não é a solução final, mas sim o elemento transformador (informação verbal).¹

Outro exemplo de intervenção urbana, que afetou positivamente a área para crianças, e de mobilidade urbana sustentável e inclusiva, que impactaram positivamente Fortaleza, foi o outro projeto entregue pela iniciativa Cidade da Gente que transformou uma área de 5.000m². O projeto remodelou as vias por meio de tintas e mobiliário urbano, estreitando as vias para veículos, aumentando do tamanho das calçadas e travessias encurtadas. Impactando os usuários com a sensação de segurança aumentada, aumento do fluxo de pessoas nos comércios do entorno e ludicidade e segurança para as crianças (O POVO, 2018).

¹ Fala da arquiteta e urbanista Mariana Gomes, parte da equipe de projetos do PAITT, em setembro de 2021.

Figura 5 - Projeto Cidade da Gente – Entorno Dragão do Mar, Fortaleza.



Fonte: Disponível em: <https://www.fortaleza.ce.gov.br/noticias/projeto-cidade-da-gente-transforma-entorno-do-centro-dragao-do-mar-de-arte-e-cultura>. Acesso em: 02 mai. 21

Esses tipos de intervenções melhoraram a mobilidade e a independência de crianças, além da qualidade dos espaços públicos e serviços do entorno. Garantiram vias com infraestrutura física, conforto, sensações de segurança, tráfego calmo e seguro, ludicidade, conectividade, movimentação econômica e bastante interação social. (FORTALEZA, 2020)

2.4 CRIANÇA E NATUREZA

O sedentarismo entre crianças que habitam em ambientes urbanos, cresce entre aquelas que crescem expostas à poluição e ao barulho, com contato exagerado a telas e privadas de brincar ao natural. Isso se agravou ainda no cenário pandêmico dos anos de 2020 e 2021 (MOVIMENTO CRIANÇA E NATUREZA, 2021).

O contato com a natureza é atrelado diretamente ao desenvolvimento das crianças. Pois se relaciona diretamente com o rendimento escolar, peso, habilidades psicomotoras, relacionamentos sociais e consciência ambiental (RICHARD LOUV, 2016).

Segundo a Rede de Especialistas em Conservação da Natureza, 2019, embora o reconhecimento médico sobre os benefícios que as crianças obtêm ao brincar em contato

com a natureza, os cenários urbanos possuem cada vez menos oportunidades de usufruir da natureza.

Fortaleza possui o Projeto Fortaleza Mais Verde, que visa recuperar espaços degradados e aumento de áreas verdes na cidade, transformando essas áreas em parques naturalizados (MOVIMENTO CRIANÇA E NATUREZA, 2021).

Promover cidades mais verdes adaptadas ao acesso infantil, com espaços de convivência que aproveitem características naturais dos terrenos e que utilizem elementos naturais, desperta uma sociedade consciente e com atitudes sustentáveis, beneficiando a o desenvolvimento da criança e a saúde do planeta (MOVIMENTO CRIANÇA E NATUREZA, 2021).

2.5 TRÂNSITO SEGURO PARA CRIANÇAS

Um dos principais temas no âmbito da adequabilidade urbana para crianças é o trânsito, visto que vias públicas geralmente priorizam veículos motorizados. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) 186.000 crianças até os 19 anos perdem a vida em acidentes rodoviários, ou seja mais de 500 mortes diárias.

Com isso a OMS desenvolveu as “Dez Estratégias para Manter Crianças Seguras nas Estradas”, documento que abrange, por exemplo, a redução de velocidade em vias urbanas. O documento relata que em áreas urbanas, de grande fluxo de pedestres e ciclistas, a velocidade mais segura excepcionalmente estará acima de 30 km/h, deixando clara a relação entre velocidades acima de 30 km/h e o elevado número de mortes no trânsito.

Em 2017, Fortaleza inaugurou 174.000m² de área de Trânsito Calmo – projeto conduzido pela Secretaria Municipal de Conservação e Serviços Públicos (SCSP) - através do Plano de Ações Imediatas de Transporte e Trânsito de Fortaleza (PAITT), elaborado em colaboração com a Bloomberg Philanthropies, WRI Brasil e Global Designing Cities Initiative (NACTO-GDCI) (FORTALEZA, 2017).

Busca alcançar mais conforto e segurança para os pedestres, aumentando a mobilidade de portadores de necessidades especiais, estipulando velocidade máxima de 30km, gerando maior visibilidade dos pedestres ao condutor, estimulando vida urbana e serviços do entorno, aumentando áreas de passeios, ciclismo e lazer e reduzindo a poluição do ar e sonora - no bairro Vila União no entorno do Hospital Infantil Albert Sabin (HIAS) (FORTALEZA, 2017).

O projeto se utilizou de travessias tradicionais e elevadas para pedestres,

prolongamentos de passeios, redução de distâncias em travessias, sinalização para redução de velocidade, lombadas físicas e rampas de acessos. Como resultado, gerou qualidade nos acessos e deslocamentos dos usuários, contribuindo para segurança e bem estar (FORTALEZA, 2017).

Figura 6 - Antes e Depois das Intervenções de Trânsito Calmo – Entorno Hospital Albert Sabin.



Fonte: Global Designing Cities Initiative, 2018.

A preocupação no tráfego é ainda mais preocupante quando se toma consciência dos corpos frágeis e pequenos das crianças que correm maiores riscos de sofrerem acidentes fatais. Segundo o Ministério da Saúde, em 2019, 8.826 crianças sofreram acidentes de trânsito no Brasil onde aproximadamente quatro morreram diariamente e conforme os dados do Departamento de Danos Pessoais por Veículos Automotores

(DPVAT), 6.933 crianças e adolescentes envolvidas em acidentes ficaram com algum tipo de seqüela permanente.

Algumas cidades brasileiras, como São Paulo, Salvador, Curitiba, Belo Horizonte e Fortaleza, adotaram o Vision Zero, uma projeto internacional de segurança viária que objetiva zerar fatalidades e/ou lesões graves no trânsito. O projeto aborda que acidentes no trânsito são inaceitáveis, visto que podem ser previsíveis e evitáveis (VISION ZERO, 2021).

Proporcionar estratégias básicas de segurança, mobilidade e acessibilidade para gerar maior qualidade viária, são fundamentais (NACTO, 2020).

Intervenções básicas como: passagem de pedestres bem demarcadas e niveladas; semáforos onde pedestres não esperem mais do que 40 segundos para atravessar; aumento do tempo de travessia para atender portadores de necessidades especiais; adequação de calçadas, tornando-as funcionais, estruturadas, extendidas, contínuas, sobreadas de forma natural e acessíveis aos portadores de necessidades especiais; fornecer resguardo cicloviário por meio de faixas bem demarcadas e balizadores; quando possível tornar vias de menor fluxo em vias compartilhadas; garantir manutenção para evitar abandono; fornecer ou melhorar equipamentos públicos como, iluminação, fontes de água, lixeiras e banheiros públicos (NACTO, 2020).

Com medidas e intervenções de baixo custo, como redução de velocidade em algumas vias, fiscalização, reforços em infraestrutura para pedestres e ciclistas, educação no trânsito e projetos de segurança viária em áreas escolares, Fortaleza registrou uma baixa na mortalidade no trânsito em 2020 em relação ao ano de 2010, reduzindo o total de 14,7 mortes/100 mil em 2010, para, 7,2 mortes/100 mil em 2020, cumprindo a meta estabelecida pela Organização das Nações Unidas (ONU) (FORTALEZA, 2020).

Portanto se torna claro que quanto mais o pedestre e o ciclista forem prioridades viárias, mais seguro será o trânsito com consideráveis reduções de índices de mortalidade. (NACTO, 2020).

Por conseguinte, é fundamental a recuperação de espaços públicos viários para pessoas, com estratégias de: faixas exclusivas para transporte público para locomoção de maiores massas com segurança, conforto e acessibilidade; desencorajamento do uso de veículos particulares, com áreas de acesso limitado, poucos estacionamentos em meio-fio e tarifação rodoviária; prolongamento de calçadas, com a diminuição de faixas de veículos; recuperação de áreas em vias, como interseções e meio-fios para proporcionar pausas e jogos; implementar ruas compartilhadas com velocidades entre 10 a 15km/h (NACTO,

2020).

As vias também fornecem potencialidades para incorporações de brincadeiras nos trajetos diários, que garantem incentivos a caminhadas interativas com o ambiente, favorecendo formações de memórias afetivas, sensação de pertencimento e identidade.

Dessa forma, o livro *Designing Streets for Kids*, aborda as seguintes estratégias: recuperar espaços viários de distintos tamanhos para que crianças e seus responsáveis possam fazer pausas, durante seus trajetos, com equipamentos interativos, confortáveis, seguros; fornecer brincadeiras, jogos, artes e interações em calçadas, próximos aos pontos de ônibus e em canteiros; arborização de vias; Programar eventos temporários em vias oferecendo mais espaços para crianças.

Outro fator importante para promover a mobilidade segura, para crianças e demais pedestres, é a integração entre espaços privados e públicos. Existem estratégias que garantem maior segurança e conexão, como: interligar equipamentos-chaves, de trajetos infantis, que demandam alto fluxo de pedestres como, museus, centro cultural, escolas, postos de saúde, biblioteca, parques, praças e outros; exigir transparência mínima em muros e cercas para envolvimento e conexão dos espaços com a rua; Incentivar arte e murais em muros brancos; definir fachadas ativas térreo de edificações, com calçadas largas que proporcione restaurantes e lanchonetes com suas mesas para alimentação ao ar livre, em calçadas de edificações; permitir vendedores ambulantes em meio-fio (NACTO, 2020).

As vias, próximas aos serviços-chaves de utilização infantil, são fundamentais para construção de uma cidade mais favorável às crianças. Pois são a base no centro das vivências familiares e devem ser projetadas como extensões dos próprios serviços ofertados, devendo possuir espaços de pausas, socialização e jogabilidade.

Métodos de limitações de acesso de veículos particulares às vias das escolas e promover o acesso às vias por meio de trajetos a pé, transporte público e bicicleta. Todas essas vias devem oferecer segurança, ludicidade e educação tanto quanto as próprias instalações-chaves.

A exemplo de projetos de segurança viária, ludicidade e integração em áreas escolares em Fortaleza destaca-se o Programa Caminhos da Escola – que objetiva proporcionar segurança viária para crianças e responsáveis em seus trajetos diários, gerando qualidade urbana, ludicidade nos entornos de escolas públicas de Fortaleza - projetado pelo escritório Ladrinho em parceria com a Prefeitura de Fortaleza, iniciativa Bloomberg de Segurança Viária Global e a Associação Nacional de Técnicos em Trânsito

e Transporte Estadunidense (NACTO-GDCI), no bairro Cristo Redentor no ano 2019, em um trajeto que abrange entornos de uma escola, um centro social e um posto de saúde (LADRILHO, 2021).

O projeto recebeu intervenções de adequação nas sinalizações viárias, qualificação e expansão de calçadas com implementação de equipamentos recreativos, travessias elevadas e tradicionais, requalificação de pontos de ônibus, pinturas lúdicas no asfalto, nas calçadas e nos muros. Resultando em um trajeto funcional não somente para crianças como também para todos os usuários (LADRILHO, 2021).

Figura 7 - Projeto Caminhos da Escola – Bairro Cristo Redentor, Fortaleza.



Fonte: design streets for kids, 2020.

Nos últimos anos a cidade de Fortaleza vem promovendo esforços para a segurança no trânsito, implementando estratégias de trânsito calmo principalmente onde crianças transitam, redesenhando zonas de prioridades para veículos em zonas para atividades educativas e recreativas, educando as crianças e jovens para um tráfego seguro, reduzindo CO2, priorizando transporte público, promovendo o deslocamento infantil seguro e engajando-os no meio ambiente natural (FORTALEZA, 2021).

Essas estratégias vem construindo uma cultura de maestria sobre o tema,

evidenciando iniciativas que reduziram, significativamente, as mortes no trânsito (FORTALEZA, 2021).

Em 2019 todo esse esforço da cidade foi reconhecido internacionalmente ao receber o prêmio “Transporte Sustentável” no seminário Mobilize do Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP), e em 2020 reconhecido pelo prêmio Internacional “Visão Zero para a Liderança Juvenil”, ambos os prêmios por suas intervenções de mobilidade urbana sustentável e inclusiva (FORTALEZA, 2021).

As premiações elegem, de forma relevante, a cidade de Fortaleza como referência global para outras cidades em países subdesenvolvidos, tornando-se modelo em mobilidade urbana e qualidade de vida nas cidades. Alinhado com os esforços globais e aos da cidade de Fortaleza, esse projeto de Sistemas de Espaços Livres Adequados a Infância entre os Bairros Monte Castelo e São Gerardo, reforça ainda mais o desenvolvimento infantil e seguro, nessas áreas da cidade.

2.6 ACESSOS E PERCEPÇÕES DOS ESPAÇOS LIVRES

Embora haja um grande esforço de Fortaleza em gerar maior qualidade urbana, os projetos de intervenções ainda não alcançaram a cidade por inteiro, e o que se nota no dia a dia, na vida dos habitantes das cidades, é que eles têm se voltado inteiramente para a busca do conforto, segurança e praticidade que não são oferecidas em muitos espaços urbanos públicos, mas são encontradas em locais propensos ao consumismo. Este estímulo ao consumo de produtos e a visão do lucro favorece, sobretudo as questões de desigualdade social, uma vez que a população mais carente e pobre das cidades não frequenta estes espaços privados (SCHONARDIE & TONDO, 2018).

Segundo Freitag (2006), a forma de vida dos norte-americanos tem se incorporado constantemente na realidade dos Brasileiros, fato que é visível na realidade das cidades brasileiras.

Percebem-se no contexto das cidades as construções de mais shoppings, estabelecimentos comerciais, bem como condomínios fechados que possam oferecer toda uma infraestrutura de consumo, conforto e praticidade, fazendo com que a necessidade de deslocamento ocorra apenas quando necessário. Este modo de vida transforma os espaços urbanos, outrora espaços de convivência em meros espaços de passagem (SCHONARDIE & TONDO, 2018).

Uma outra questão a se considerar é o fato de que uma vez que a “população do consumo” frequenta estabelecimentos privados, a população de economia mais frágil

passa a fazer mais uso dos espaços públicos mesmo carentes de infraestrutura adequada (FREITAG, 2006).

Já há um desprezo, por parte da população brasileira, com “a coisa pública” e isto se evidencia também nos espaços livres, que passam a ser abandonados. Por conta disto, o espaço público, em muitos casos, torna-se local propício a ação de criminosos, tráfico e consumo de drogas, evidenciando assim uma perspectiva negativa do local (SCHONARDIE & TONDO, 2018).

Em referencia a cidade de Fortaleza, isto é perceptível em muitas praças públicas nos bairros da capital, seja no centro ou na periferia. Em muitos casos, estes espaços são ocupados majoritariamente por uma população mais jovem que a somar com outras questões de ordem social favorecem o consumo de drogas e da violencia.

Este padrão de vida encontrado na sociedade brasileira, é um fato que para Castro (1998), torna propenso para que crianças e adolescentes desejem estar nos locais de consumo ao invés dos espaços livres urbanos. Soma-se a isto, o constante medo com as questões de segurança pública. Familiares e responsáveis legais ressaltam uma percepção de insegurança nos espaços públicos evitando que as crianças possam usufruir desses espaços.

Estes fatores promovem cada vez mais um distanciamento entre as crianças e jovens com os espaços urbanos. Todo o processo do aprender e do brincar inerentes ao meio social e ao meio ambiente, fato que favorece o desenvolvimento infantil e questões de interação social, vão sendo substituídos pelo desejo insaciável da compra e do consumo (SCHONARDIE & TONDO, 2018).

Deste modo, os espaços públicos outrora locais de memórias afetivas, interações sociais, locais de participação das crianças nas cidades, vão sendo substituídos por meros locais de passagem, vazios, sem manutenção infraestrutural e conseqüentemente sofrem intenso processo de vandalização e desvalorização (SCHONARDIE & TONDO, 2018).

Além do mais, o constante medo da violência promove um afastamento das crianças destes espaços, fator que interfere diretamente no processo de descobrimento e participação destas na cidade. Suas percepções e impressões da realidade da cidade ficam comprometidas, alterando-se assim o ato de brincar na infância que no adulto pode promover transtornos de interação social e relação com o meio em que habita (SCHONARDIE & TONDO, 2018).

No entanto com o atual cenário pandemico do Covid-19, a Organização das Nações Unidas (ONU), lançou um documento com diretrizes para alcançar qualidade nos espaços

públicos ao nível da vizinhança, com objetivo de fortalecer o uso dos espaços públicos no combate ao Covid-19. O documento evidencia a desigualdade e escassez no oferecimento e gerenciamento de espaços públicos em bairros com baixo índice de desenvolvimento Humano (PUBLIC SPACE SITE-SPECIFIC ASSESSMENT, 2020).

A viabilização de espaços públicos com inclusão e segurança, contribui para oferecimento de serviços básicos como oferecimento de lavanderias e fomento do comércio de rua, para a comunidade vulnerável do entorno, proporcionando melhoria na saúde, distanciamento social seguro, saúde mental, bem-estar e qualidade de vida da população carente (PUBLIC SPACE SITE-SPECIFIC ASSESSMENT, 2020).

A promoção desses espaços impulsiona a coletividade, autonomia cívica e o aumento da economia. O planejamento e gestão desses espaços livres públicos são essenciais para redução da desigualdade social e promove uma sociedade mais igualitária, onde todos possam ter direito à cidade (PUBLIC SPACE SITE-SPECIFIC ASSESSMENT, 2020).

Os espaços livres públicos ganharam novas percepções, não só para a população mais vulnerável, mas por toda a cidade que vem escolhendo esses locais para refúgio mental, para atividades de lazer e exercícios físicos, com segurança de distanciamento público e livre de aglomerações em detrimento de ambientes de lazer privados com ventilação artificial confinada, propensa a contaminações. Com isso, há uma importante oportunidade de promover participação social, inclusive de crianças, para decisões urbanísticas nos espaços livres públicos de entorno de suas habitações, para promoção de interação social, formação identitária e pertencimento. (PUBLIC SPACE SITE-SPECIFIC ASSESSMENT, 2020)

2.7 O PAPEL DA CIDADANIA NA INFÂNCIA

A cidade é um local propício para todas as formas de relações sociais e interações entre as crianças e com aquilo que os rodeia. Todas as formas de percepção e interação com o espaço, são responsáveis pela promoção da cidadania na infância (SARMENTO, 2018).

Segundo a Convenção dos Direitos das Crianças da ONU no ano de 1989, no qual o Brasil é signatário, a cidadania infantil é abordada no artigo de número 12, onde demonstra a importância e a necessidade de ouvir a criança, sobre todos os assuntos relacionados a ela, diretamente, por meio de órgãos ou representantes (ONU, 1989).

As memórias e experiências vividas no ato do brincar em espaços livres favorecem

a um sentimento progressivo de pertencimento ao local e identificação com o espaço urbano. Ao se sentir parte do ambiente em que está inserida, a criança cresce disposta a participar e zelar pela memória do lugar em que ela cresceu, torna-se um adulto responsável pelo espaço, em virtude do vínculo afetivo estabelecido. Com isto, a participação política da criança e futuramente do adulto é favorecida (SARMENTO, 2018).

Proporcionar a participação ativa da criança pode trazer resultados positivos, como atestado no projeto de ação participativa, realizada em 2017 em Maragogi, Alagoas. A ação buscava melhorar de forma gradual a qualidade dos espaços urbanos se utilizando de participação social, trazendo o sentimento de pertencimento para a população. Para a elaboração do projeto, escritório de arquitetura Urb-i, permitiu que as crianças desenhassem como enxergavam o entorno da escola e escrevessem seus desejos para a área.

Depois se propuseram a participar de atividades leves de intervenção física no ambiente. Como resultado o projeto conectou uma escola, que não possuía espaços de recreação, a uma praça local (ALAGOAS, 2021).

Uma iniciativa brasileira muito importante no papel da cidadania da criança é o Centro de Criação de Imagem popular (Cecip) que articula em todo o Brasil projetos que envolvem participação infantil, educação, democracia e comunicação. Atuando com uma metodologia de estímulo ao pertencimento, construindo, de forma lúdica, narrativas que atingem visão crítica sobre a realidade (CECIP, 2021).

Dentre as várias atuações projetuais do Cecip, destaca-se o Planejamento de Mobilidade Urbana e Participação Infantil (MOBI-PI) – projeto que objetiva sensibilizar e apoiar gestores a inserir crianças e responsáveis em opiniões sobre o planejamento urbano e mobilidade no entorno de suas residências, por meio de cursos, consultorias e avaliações – que recebeu como conclusão de projeto 110 planos de ação de diferentes cidades, voltados a para cooperação e participação das crianças e vivências infantis em espaços livres públicos (CECIP, 2021).

Figura 8 - Ação Urbana Participativa – Maragogi, Alagoas.



Fonte: Prefeitura de Maragogi, 2021.

Envolver crianças no processo de planejamento e execução de projetos, torna as intervenções mais adequadas a realidade, visto que cada criança é um especialista no universo infantil, além de ser oportunidade de construir uma vivência cidadã, concedendo oportunidades de serem percebidas como indivíduos produtores de conhecimento e aptos a pensamentos e discussões. Assim cabe ao adulto escutá-las por meio de jogos, brincadeiras, seminários, ações lúdicas locais e outras muitas estratégias metodológicas (CECIP, 2021).

A cidade de Fortaleza no Ceará tem se mostrado bastante empenhada em

desenvolver urbanismo com a participação infantil, como nos mostra a ação estratégica do lançamento do livro “Casacadabra: Cidades para Brincar”, no qual a autora, Bianca Antunes, se empenha em mostrar, de forma simples a arquitetura e o urbanismo, para que haja tomada de consciência, desde cedo, do que é a qualidade de vida em uma cidade. A autora, ainda, propõe questionamentos ao leitor sobre o lugar no qual ele vive, além de, dialogar estratégias para buscar cidades mais humanas, induzindo uma discussão sobre a cidade com a participação civil do público infantil (FORTALEZA, 2020).

Fortaleza possui ainda o Plano Municipal pela Primeira Infância (PMPIF) que possui o objetivo de integrar políticas públicas de forma a garantir cidadania para as crianças, por meio de participação infantil em tomadas de decisões, garantia de cuidados, proteção, cultura, lazer e educação (PMPIF, 2015).

Dessa forma, as estratégias e políticas públicas voltadas para uma maior participação das crianças na cidade, por meio da educação, manutenção de parques urbanos, playgrounds e áreas verdes, não só favorecem a participação e circulação das crianças nestes espaços, como promovem a cidadania e diminuem índices de violência, uma vez este é um fator desencadeado pelo abandono dos espaços livres (GONDRA, 2018).

Conforme Sarmiento (2018), o processo de formação de políticas urbanas na infância favorece uma série de fatores, como os conceitos de personalização e *affordance*.

2.8 PERSONALIZAÇÃO AFETIVIDADE E *AFFORDANCE* DA INFÂNCIA NAS CIDADES

Quando ao espaço é estabelecido algum valor simbólico, que caracteriza um valor sentimental ao indivíduo, atribuímos isso ao conceito de personalização. A criança desenvolve afetos e vínculos com os lugares por onde passa, bem como desenvolve memória capaz de fazê-la se sentir parte do meio, promovendo assim um desenvolvimento em sua personalidade (CHRISTENSEN; O'BRIEN, 2003).

O *affordance* pode ser entendido como a capacidade da criança de criar um vínculo afetivo, uma percepção com os locais por onde ela frequenta. Cada local da cidade onde a criança tem contato, gera um sentimento próprio, uma ligação emocional, que tanto pode ser positiva e agradável, quanto negativa (CHRISTENSEN; O'BRIEN, 2003).

Este processo de percepção do espaço é incorporado no modo de sentir, ser e conhecer da criança, afetando a sua maneira de interagir com o mundo que a cerca (CHRISTENSEN; O'BRIEN, 2003).

A incorporação do espaço urbano no cotidiano da formação da criança fica evidente na forma em que ela se expressa e identifica a sua realidade. Isto fica evidente nos desenhos das crianças, onde a mesma representa pessoas, animais e percepções de paisagem e urbanismo (SARMENTO, 2018).

Segundo Ritter (2013), projetar espaços que condicionem autonomia, responsabilidade ambiental, preservação, socialização, integração, segurança, conforto, lazer e ludicidade, fundamenta a educação socioambiental de todas as faixas etárias. Pois um espaço projetado possui um poder de persuasão sobre o usuário/comunidade, reinventando hábitos por meio de suas formas e regras de comportamento.

Dessa maneira, os usuários assimilam o ambiente e respondem de maneiras distintas e adequadas às várias mensagens que o espaço transmite. Portanto, é por meio da assimilação do usuário do espaço que são definidos seus comportamentos, valores e significados para o ambiente. E dessa forma, é possível conduzir comportamentos que atendem as intenções projetuais do espaço.

2.9 MOBILIÁRIO URBANO

Para projetar espaços públicos, afim de que sejam funcionais para todos os usuários e em especial para as crianças, é fundamental tomar conhecimento dos mobiliários que compõem esses espaços. A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) define como mobiliário urbano com “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”. Dessa forma, também estão inclusos, abrigos de ônibus, murais, parquinhos, postes, lixeiras, painéis, quiosques, assentos, dentre outros (ABNT, 2015).

Para Montenegro (2005), mobiliário urbano devem estar voltados à fornecer conforto e funcionabilidade aos usuários, compondo os espaços como partes de interação entre o meio social, cultural e ambiental, levando em consideração a compreensão desses artefatos por seus usuários, que ao descobrir suas funções, passa a interagir e valorizar em seu determinado contexto urbano.

Inserido nos espaços públicos, o mobiliário urbano, fornece distintos e importantes serviços de ordenação e estruturação dos espaços que podem trazer oportunidades de melhorias na relação de espaços públicos e interações sociais (FRANCIS, 1991), facilitando a o convívio social e a troca de experiências. Oferecem, também, espaços de pausa, diálogo, recreação, entre outros serviços habituais e contemporâneos

fundamentais para a vida urbana, seguindo sempre a necessidade da população, incentivando e atraindo pessoas para o uso e apropriação dos espaços. E a manutenção e averiguação de qualidade desses mobiliários nivela a qualidade de serviços e gestão do poder público nas cidades (MONTENEGRO, 2005).

Tendo em vista a importância do mobiliário urbano nas cidades, vale ressaltar o papel importante na humanização das cidades para as crianças, devido a grande negligência de escala humana infantil nas cidades (ARUP, 2017).

A infraestrutura urbana infantil é composta por um conjunto de intervenções em uma rede de espaços públicos fundamentais para uma cidade amigável da criança (child-friendly). Assim, o mobiliário urbano, como crucial para a formação de espaços públicos, deve acompanhar as fases de desenvolvimento da criança, levando em conta as suas constantes mudanças de escalas (WRIGHT et al., 2017).

Segundo Paiva (2018), ao escolher mobiliário urbano para os espaços públicos, devem levar em conta características locais, função, custo, durabilidade, permanência e intensidade de uso. Apresenta também, os agentes do desenvolvimento de mobiliário em seus respectivos papéis desempenhados.

O processo de elaboração desses mobiliários reflete na importância de cada agente em suas etapas de projeto que contribuem para uma assimilação positiva na utilização dos espaços, destacando como parte fundamental da elaboração do projeto, a participação da população, em especial crianças e seus cuidadores (WRIGHT et al., 2017).

Para implantação do mobiliário adequados às crianças, são indispensáveis as normas de segurança e acessibilidade para que os equipamentos venham a desempenhar seu papel com diversão, inclusão e segurança que são encontrados na NBR 16071/12 revisada, traz consigo o tema Segurança de Brinquedos de Playgrounds. Aborda temas de pisos emborrachados, terminologias, projetos ambientes, segurança, utilização, manutenção e instalação. A norma também prevê ambientes com equipamentos inclusivos.

3 REFERÊNCIAS PROJETUAIS

A seleção de projetos de referência foi realizada de forma a catalizar elementos desafiadores que explorassem funcionalidade e a ludicidade. Foram selecionados projetos com exemplos de mobiliários urbanos, praças e parques de distintas regiões.

3.1 MOBILIÁRIO URBANO INFANTIL EM ÁREAS DE PASSAGEM

Áreas de passagem aqui intituladas fazem referências as calçadas, pequenas áreas entre entrocamentos de vias, acessos e áreas de trânsito compartilhado. Esses locais muitas vezes são negligenciados por falta de infraestrutura adequada, mas com total potencial para tornarem-se espaços de passagem atrativos, com equipamentos interativos, que dão suporte e apoio para descansos, contemplação e interação entre as caminhadas, passeios pedonais ou passeios ciclísticos.

Nos dias atuais, é sabido que as crianças possuem cada vez menos espaços para brincadeiras. E os problemas de tráfegos intensos e insegurança, tornam as crianças cada vez mais dependente de seus cuidadores para se deslocarem pelas vias do próprio bairro (SIDEWALK TALK, 2017).

Brincar de bola na rua, soltar pipa, andar de bicicleta, entre outras brincadeiras, vem se tornando escassas com o passar dos anos, ao passo que a especulação imobiliária e a negligência de espaços públicos adequados foram se tornando mais comuns. Vidas encobertas por paredes de condomínios distorcem a relação e a afetividade entre o público e privado. Buscando solucionar o problema da distância da criança e o meio urbano, muitas instituições, prefeituras e organizações buscam resgatar o espaço público, em benefício da ludicidade, conectividade, interações sociais e brincadeiras, resgatando a infância em meio a pressa e ao caos urbano (SIDEWALK TALK, 2017).

Assim, nos espaços públicos resgatados para o brincar, potenciais para tornarem-se espaços de passagem atrativos, com equipamentos interativos, que dão suporte e apoio para descansos, contemplação e interação entre as caminhadas, passeios pedonais ou passeios ciclísticos, proporcionando aos usuários experienciar a cidade de maneira mais calma, prazerosa, divertida, segura e única (SIDEWALK TALK, 2017).

Exemplificando esses tipos de mobiliários adequados as necessidades urbanas e à infância, em espaços de passagem, foram acessados algumas imagens de equipamentos urbanos em uma rede social de imagens (Pinterest), no qual muitas não possuem fontes projetuais conhecidas.

3.1.1 Trajetos Interativos - Equipamentos Lúdicos para Calçadas

A redução de liberdade das crianças em sua própria vizinhança, reduz experiências impacta negativamente o desenvolvimento e a socialização das crianças. Elas devem ter direito à cidade e oportunidades de construir relações com o ambiente, apropriando-se de lugares (MEYER, 2020).

Assim, foram selecionados alguns exemplos mobiliários urbanos para passeios, interativos interativas, ao redor do mundo, com elementos lúdicos, desafiadores, de conhecimento, de embelezamento e de fortes identidades visuais.

No ano 2017, uma festividade cultural promoveu a instalação do Magis Spun Chair, concebido em polipropileno, pelo designer Thomas Heatherwick, que assemelha-se a um vaso, mas é um assento funcional e lúdico, que, intencionado pelo próprio usuário, proporciona pequenos balanços ou até mesmo giros em 360° (MAGIS DESIGN, 2021).

Figura 9 - Magis Spun Chair



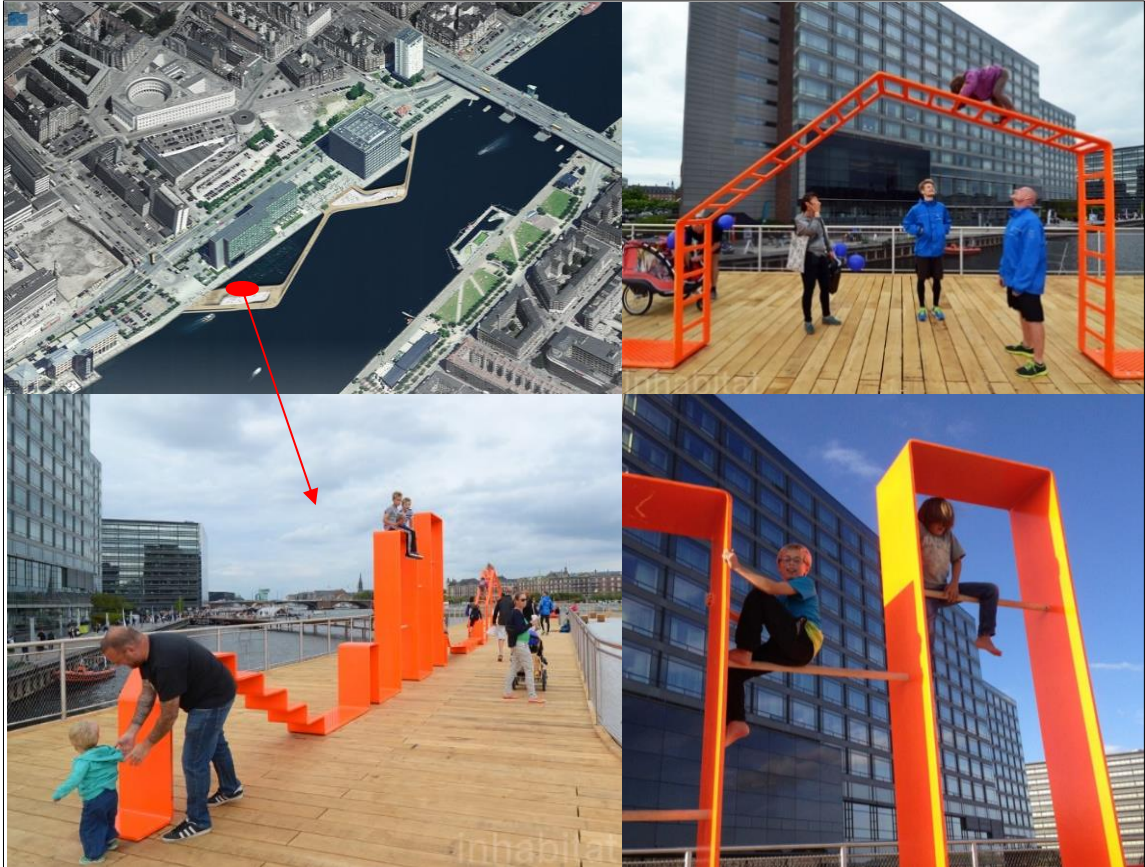
Fonte: MAGIS, 2021

Assento confortável, colorido, móvel e atrativo que garante conforto, beleza, liberdade no layout do ambiente, forte identidade visual e diversão. Ideal para implantação em pequenas e grandes áreas de passagem e pausa (MAGIS DESIGN, 2021).

Outro exemplo de equipamento infantil calçadas é o Kalvebod Waves em Copenhague, desenvolvido pelo JDS e KLAR Architects em 2010 às margens de um rio, com distintas atividades e interações públicas de conexão com o rio. A intervenção projetual visava integrar estação ferroviária, parque, biblioteca, edifício comercial e o entorno do rio. O projeto proporciona uma espécie de vitrine urbana para que festivais,

feiras e eventos ocorram ao longo da orla. Conectando o resto da cidade com a vida marítima ativa, por meio de praças e espaços de atividades diretamente ligadas ao contato com a água (ARCH DAILY, 2010).

Figura 10 - Kalvebod Waves



Fonte: Arch Daily, 2010

No entanto vale ressaltar, um equipamento infantil de forte identidade visual em formato de uma “fita” laranja, que proporciona escaladas, balanços, desafios e contemplação do entorno para as crianças. Interessante notar que o mobiliário não se apresenta como barreira visual ou física, pois pode ser facilmente traspassado e por ser estreito (cerca de 50 centímetros de largura e 15 metros de comprimento) ocupa pouco espaço, podendo ser encaixado perfeitamente, por exemplo, em uma calçada. Proporcionando diversas atividades em um único equipamento, oferecendo ludicidade durante percursos infantis entre, por exemplo, casa e escola.

Vários outros projetos ao redor do mundo trazem consigo exemplos de mobiliários urbanos lúdicos que se encaixariam perfeitamente em calçadas mais largas ou em locais de passagem de Fortaleza. A exemplo, o elemento da figura 11, que fornece diversão, sensações e percepções visuais em diferentes ângulos, além da forte identidade visual.

Figura 11 - Túnel Lúdico - Museu a Céu Aberto Hakone, Japão



Fonte: Hakonenavi, 2021.

Outros exemplos são equipamentos de equilíbrios, trilhas e saltos que proporcionam o desenvolvimento da imaginação, como a típica brincadeira do universo infantil de considerar que o chão é lava.

Figura 12 - Equipamentos de Trilha e Salto – Empresa de Mobiliário GovaPlast



Fonte: Govaplast, 2021.

Outros mobiliários urbanos como lixeiras podem ser ofertadas no espaço públicos de formas divertidas que incentivem o descarte correto do lixo e induzam a educação ecológica. Aprendizado gerais, como por exemplo, sobre o espaço e tempo podem ser concebidos por meio de uma simples intervenção de um relógio solar interativo, onde por

meio da orientação solar e sua posição, fazem a criança ter noção sobre as horas concretizadas em sua própria sombra.

Figura 13 - Lixeiras Interativas - Empresa de Mobiliário GovaPlast



Fonte: Govaplast, 2021.

Figura 14 - Exemplo de Relógio de Sombra Projetada



Fonte: Disponível em: <https://creativiteach.me/tag/shadow>. Acesso em: 21 out. 2021

Pontos de ônibus são elementos chaves de utilização em trajetos de crianças e seus responsáveis, assim ofertar conforto, brincadeiras e distração enquanto aguarda a chegada do ônibus é uma gentileza urbana de uma cidade que pensa em suas crianças.

Balizadores são importantes elementos urbanos para direcionar e resguardar pedestres e ciclistas em seus trajetos, pois ajudam as crianças a reconhecer espaços por onde caminhar e orientam motoristas a redobrar a atenção na área.

Figura 15 - Exemplos de Paradas de Ônibus Lúdicas – EUA



Fonte: Disponível em: < <https://www.archdaily.com.br/br/627551>>. Acesso em: 21 out. 2021

Figura 16 - Exemplos de Balizadores



Fonte: Disponível em: <https://www.pinterest.com.au/sandiofoz/street-bollards/>. Acesso em: 21 out. 2021.

Cada lugar possui suas características individuais, e para esses desafios característicos, soluções criativas que possibilitam funcionalidade, beleza e diversão, como por exemplo acessos de residências em vias desniveladas podem ser conectadas por escorregadores divertidos.

Figura 17 - Escorregadores que Vencem Desníveis



Fonte: Disponível em: <https://melevaembora.com.br/2018/10/medellin-free-tour-comuna-13/>.

Acesso em: 21 out. 2021

O resgate das vias para o uso dos pedestres, pode proporcionar áreas de pausa, contemplação, brincadeiras e descobertas. A figura 06 revela passeio com elementos simples de pintura de brincadeiras, desafiando a criança a realizar saltos, equilibrando-se em seus jogos imaginários de, por exemplo, pular de um pé só ou juntinhos em desenhos, por ela determinados, sem encostar fora do desenho. A outra parte da figura revela uma área resguardada em uma calçada oferecendo bancos trampolins e rampas para patinetes ou skates, proporcionando descanso, diversão e interação social.

Figura 18 - Fachada e Muro de Escola Pública em São Paulo



Fonte: Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2018/11/>. Acesso em: 21 out. 2021

Figura 19 - Apropriação de Via -Tove Ditlevsens Plads - Dinamarca



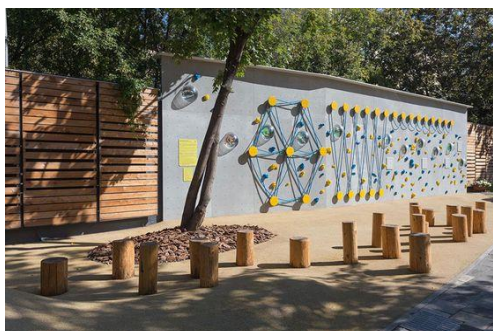
Fonte: Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/56-259200477>. Acesso em: 21 out. 2021.

3.1.2 Trajetos Interativos - Equipamentos Lúdicos para Muros

Realizando integração projetual entre os mobiliários de passeios, exemplificados anteriormente, e elementos urbanos para fachadas cegas, formam um trajeto com mais possibilidades de experiências. Dessa forma, foram selecionados alguns exemplos de fachadas cegas interativas, com elementos divertidos, artísticos, de encantamento e de fortes identidades visuais.

A seguir, serão dados exemplos de como fachadas cegas podem ser adaptadas para crianças, desempenhando papel no desenvolvimento psicomotor da criança por meio de, por exemplo, elementos coloridos, áreas de escaladas, balanços, equipamentos desafiadores, elementos de saltos, painel de arte em bolinhas coloridas giratórias e jogos de luzes em vitrais coloridos que garantem encantamento e exploração.

Figura 20 - Muro Interativo em Fachada de Zoológico em Moscou – Rússia.



Fonte: Disponível em: < <https://www.admagazine.ru/architecture/detskaya-zona-vmoskovskom>>.

Acesso em: 21 out. 2021.

Figura 21 - Muro Interativo em Fachada de Parque em Zamkadye – Rússia



Fonte: Disponível em: < <https://varlamov.ru/2589953.html>>. Acesso em: 30 out. 2021

Figura 22 - Implantação de Fachada Interativa em Rua de Londres - Inglaterra



Fonte: Disponível em: < <https://varlamov.ru/2589953.html>>. Acesso em: 30 out. 2021.

Figura 23 - Fachada Interativa do Jardim de Infância Kanzo, Tóquio - Japão



Fonte: Disponível em: < <https://www.g-mark.org/award/describe/39372>>. Acesso em: 30 out. 2021.

Esses elementos podem ser aplicados em trajetos em que crianças e seus cuidadores realizam diariamente, deixando o caminho mais atrativo, agradável e divertido,

além de serem áreas potencialmente geradoras de memórias afetivas.

3.1.3 Trajetos Identitários

O clima cearense é famoso por suas altas temperaturas e é comum observar crianças acompanhadas por seus responsáveis caminhando durante o dia com guarda-sóis. Portanto oferecer vias sombreadas por meio de arborizações nativas, gera bem-estar e prazer ao caminhar, além de promover contato com o natural, conhecimento e preservação da flora e fauna nativa.

Proporcionar ligação visual entre elementos chaves dos percursos realizados por crianças, favorece o reconhecimento e demarcação do caminho, autonomia e ludicidade, além de possibilitar sobreamento, embelezamento da via e atratividade para serviços ao nível da rua. Esses elementos que compõem o caminho, devem estar em harmonia com o entorno e em mesma linguagem visuais que compõem o espaço.

Figura 24 - Rua Identitária de Guarda-Chuva em Águeda - Portugal



Fonte: Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/773422935981510983/>. Acesso em: 30 out.

2021.

Figura 25 - Rua Identitária de Pipas em Tel Aviv - Israel



Fonte: Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/755197431262727823/>. Acesso em: 30 out. 2021.

Figura 26 - Corredor Lúdico em Galeria de Shanghai - China



Fonte: Disponível em: <http://88designbox.com/architecture/paint-drop-in-shanghai-by-100architects-2698.html>. Acesso: 30 out. 2021.

Figura 27 - Arborização da Rua Gonçalo de Carvalho em Porto Alegre - Brasil



Fonte: Disponível em: <http://horadoplaneta.sapo.pt/a-rua-mais-bonita-do-mundo-fica-em-11196>.

Acesso em: 30 out. 2021.

Crianças que experienciam desde cedo espaços no entorno onde residem, desenvolvem vínculos afetivos, memórias, apropriação e pertencimento, tornando-se envolvidos em preservar o espaço e a cidade.” (MEYER, 2021).

Todos os mobiliários urbanos, até aqui descritos, devem estar em conformidades com o Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – NBR 9050 que determina o posicionamento dos equipamentos urbanos em espaços públicos. Garantindo o uso às pessoas com deficiência, área de circulação livre de barreiras, preservando uma área mínima livre no passeio. Além disso, devem ser atendidas às normas da NBR 16.071, debatidos no item 2.9 que fala sobre normas de segurança, que demonstra condições de segurança projetual.

Proporcionar segurança, ludicidade, diversão e interações sociais em vias gera autonomia infantil ao percorrer trajetos e oportunidade de experienciar a cidade. Como incentivo ao caminhar independente das crianças pela cidade, o projeto Carona a Pé.

3.2 MOBILIÁRIO URBANO EM PARQUES

3.2.1 Hudson River Park, Manhattan – Monstrum

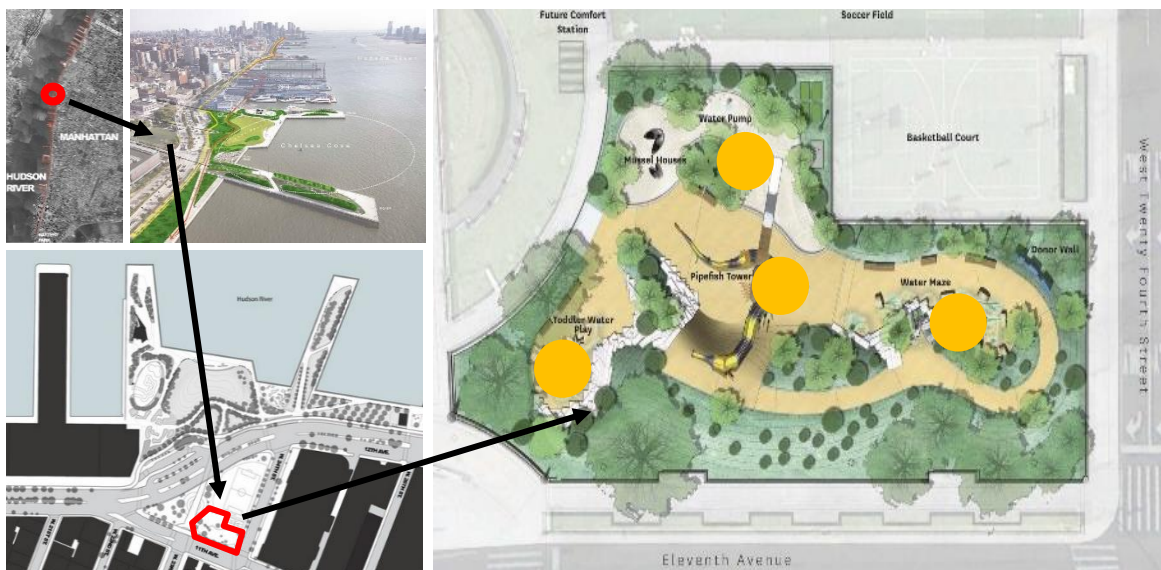
Hudson River Park é um conjunto de parques à beira do Rio Hudson nos Estados Unidos, que modificou a paisagem para uma área recreativa e atrativa no lado oeste da cidade de Manhattan. O Parque recebe cerca de 17 milhões de visitantes por ano, ofertando diversas atividades aos usuários, desempenhando um papel muito importante na preservação ambiental do rio e entorno. O Chelsea Waterside Park, que pertence a

grande área do Hudson River Park, foi reformado em 2016, convidando a empresa Monstrum para projetar um parque icônico que contextualizasse a vida no rio (MONSTRUM, 2021).

Foi desenvolvido um playground com vários elementos que remetem a vida aquática, destacando-se o peixe-cachimbo, feito de madeira ecologicamente correta, com um escorregador de 19 metros de comprimento. O equipamento remete a um tipo de criatura aquática encontrada no Rio Hudson. No espaço ainda contém elementos que remetem ao passado industrial do entorno do parque (MONSTRUM, 2021).

As estratégias projetuais desse projeto atende as diretrizes do referencial teórico, devido à sua ludicidade, beleza, atratividade, diversão, formatos incomuns e referências históricas da área. Além disso, proporciona experiências exploradoras no entorno de maneira não prescrita e contempla equipamentos urbanos que atendem as necessidades dos cuidadores das crianças, como assentos confortáveis, locais sombreados, áreas de contemplação e diversidade de serviços no entorno.

Figura 28 - Localização e Situação do Parque Monstrum - Hudson River Park, Manhattan – EUA²



Fonte: MONSTRUM, 2021

² 01-Playground Peixe-cachimbo; 02-Brinquedo aquático para crianças menores; 03-Brinquedo de referência histórica; 04-Labirinto aquático.

Figura 29 - Parque Monstrum - Hudson River Park, Manhattan – EUA



Fonte: MONSTRUM, 2021.

Sob análise crítica da área pós-intervenção, o inovador equipamento lúdico infantil do Hudson River Park, vem sendo muito bem aceito pela comunidade, certificados pelo aumentando do fluxo de famílias na área, interessadas em recreação infantil e interações com a variedade de atrações do local. Isso se deve, também, pelo local transmitir sensações de conforto, segurança e contato com a natureza (MONSTRUM, 2021).

3.2.2 Barra Cadabra, Barra Shopping Sul, RS – Oikotie

Projeto selecionado devido suas resoluções projetuais de segurança, ludicidade, acessibilidade, diversidade de atividades e interações, seu potencial de encantamento e beleza, liberdade artística dos revestimentos, atendendo as diretrizes projetuais do referencial teórico.

O Barra Cadabra é um parque temático de 2.500m², inaugurado em 2019 está localizado na área externa do Barra Shopping Sul em Porto Alegre, com objetivo de proporcionar experiências singulares, divertidas, sensoriais, desafiadoras e criativas (OIKOTIE, 2021).

A setorização de ambientes com atividades para diferentes faixas etárias se dá por meio de cores, temas e equipamentos distintos. O Setor Vale Mágico possui equipamentos lúdicos acessíveis dedicados às crianças menores. O Jardim Sensorial é um setor acessível que proporciona o despertar de sensações para todas as faixas etárias. O Setor da Harmonia é um local contemplativo, confortável e agradável pensado para os

cuidadores das crianças. O Glacial possui equipamentos altos para escalada e remetem ao fundo do mar. O Setor Bravária foi pensado para crianças maiores e é caracterizado por seus equipamentos radicais. Além disso, o parque conta com infraestrutura de banheiro família, bebedouros, sala de amamentação, e quiosques gastronômicos.

Figura 30 - Setorização Parque BarraCadabra - Barra Shopping Sul³



Fonte: OIKOTIE, 2021

Figura 31 - Perspectivas Parque Barra Cadabra - Barra Shopping Sul



Fonte: OIKOTIE, 2021

O projeto é caracterizado fortemente pelo tipo de material utilizado no revestimento do piso, que é emborrachado de cores muito vivas, moldadas no próprio local, que permitiu desenhos, layouts e relevos variados. É funcional para amortecer quedas, além de ser drenante, antiderrapante e não requerer muita manutenção (OIKOTIE, 2021).

³ 01-Vale Mágico; 02-Jardim Sensorial; 03-Setor Harmonia; 04-Setor Glacial; 05-Setor Bravária.

Figura 32 - Equipamentos Parque BarraCadabra - Barra Shopping Sul



Fonte: OIKOTIE, 2021

Figura 33 - Detalhes dos Equipamentos Parque BarraCadabra - Barra Shopping Sul



Fonte: OIKOTIE, 2021

Túneis de obstáculos, trampolins, escorregas, pontes, carrosséis, gangorras, balanços e escaladas, são alguns dos muitos equipamentos presente no projeto, concebido de formas únicas, de aspectos encantadores e ricos em detalhes (OIKOTIE, 2021).

Também são encontrados equipamentos musicais, tubos d'água luminosos, texturas de piso diferenciadas, que possibilitam experiências perceptivas e sensoriais, aguçando os sentidos do corpo, além de tornar o local acessível para pessoas com alguma necessidade especial (OIKOTIE, 2021).

Espaços como fraldário, sanitários família, sanitários especiais, área de amamentação, fonte, áreas de mesas e bancos e minibiblioteca também compõem o local (OIKOTIE, 2021).

Figura 34 - Equipamentos Sensoriais Parque BarraCadabra - Barra Shopping Sul



Fonte: OIKOTIE, 2021

Analisando a área pós-intervenção, o BarraCadabra tem demonstrado ser bastante eficiente em aumentar o fluxo do shopping com famílias em busca de experiências de diversão, sensações e descobertas. O parque desperta nos usuários sensações por meio de diversas por meio de sons, texturas, movimentos, alturas, cheiros, cores e luzes (OIKOTIE, 2021).

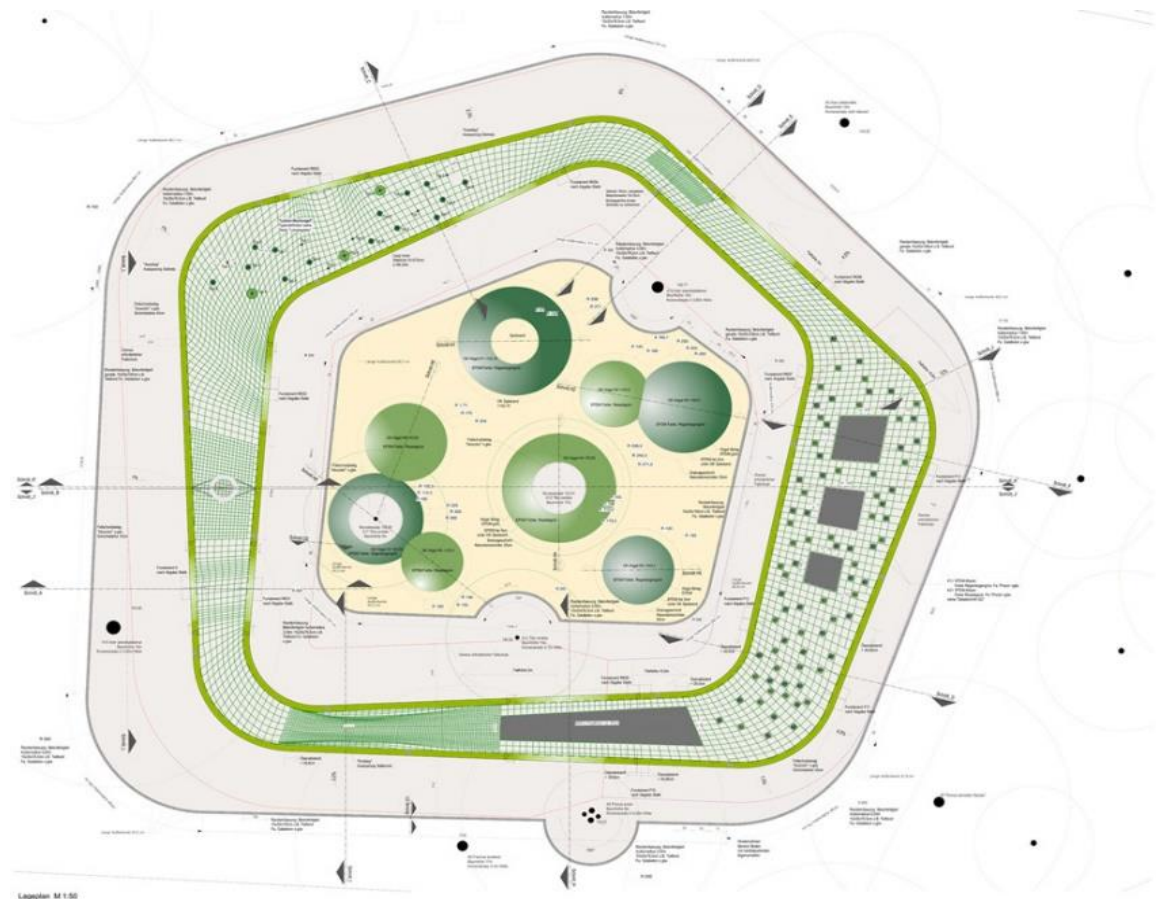
3.2.3 Sculptural Playground, Schulberg – ANNABAU

Referencial projetual escolhido pela singularidade e oferta de diversificadas

atividades, disposição dos equipamentos de lazer, identidade local, bem como o formato inusitado do elemento de escalada.

O projeto do parque infantil implantado em Schulberg, na cidade de Wiesbaden na Alemanha foi elaborado pelo escritório ANNABAU, de Berlim e implantado em 2011, exibindo em seus 3.250 metros quadrados um novo conceito em espaços públicos.

Figura 35 - Planta Baixa - Sculptural Playground, Schulberg – Alemanha⁴



Fonte: ANNABAU, 2021.

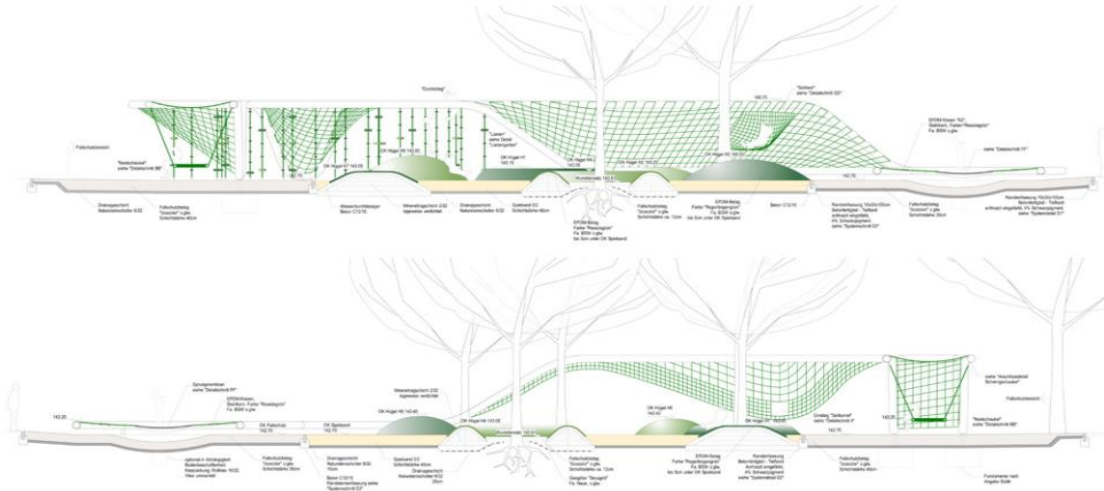
O parque foi desenvolvido em formato pentagonal orgânico, em tons que remetem a natureza em harmonia com o grande número de árvores no entorno, ofertando equipamentos de pausa, contemplação e diversão para distintas faixas etárias.

Designado por seu design excepcional e escultural e por sua gama complexa e atraente de atividades. As formas orgânicas remetem a um uso distinto e não pré-definido por parte dos usuários. A infraestrutura proporciona, também, aos seus usuários criatividade e exploração características da infância.

O projeto possui acessos para o centro da cidade de Wiesbaden e faz parte da reconstituição urbana, de uma área antes negligenciada, para uma composição com outros

equipamentos públicos, como igreja e museu. Atraindo pessoas de todas as idades para interagirem por meio do lazer (ANNABAU, 2011).

Figura 36 - Cortes - Sculptural Playground, Schulberg – Alemanha



Fonte: ANNABAU, 2021.

Figura 37 - Vista Para o Centro Histórico, Schulberg - Alemanha



Fonte: ANNABAU, 2021.

O projeto possui acessos para o centro da cidade de Wiesbaden e faz parte da reconstituição urbana, de uma área antes negligenciada, para uma composição com outros equipamentos públicos, como igreja e museu. Atraindo pessoas de todas as idades para interagirem por meio do lazer (ANNABAU, 2011).

Figura 38 - Vista Para o Centro Histórico, Schulberg – Alemanha



Fonte: ANNABAU, 2021.

Existem no Projeto três pontos principais que delineiam o parque, onde o primeiro é sua estrutura espacial em aço, com suas curvas verdes sinuosas suspensas por entre a vegetação presente. Por entre a estrutura de aço, existe uma rede tracionada criando um circuito de atividades.

Segundo o Annabau, a forma pentagonal da estrutura refere-se a forma histórica da cidade e os desníveis da escultura representam situações da vida urbana local.

O circuito criado pela estrutura, é composto por áreas marcantes como, as placas de borracha para escalada ou descanso, o jardim suspenso que permite escalada e balanços em níveis de dificuldade distintos, a parte baixa da estrutura que oferece desafios de saltos entre os granulados suspensos e uma membrana emborrachada que pode ser usada para escorregar entre os desníveis da estrutura.

O segundo ponto principal do projeto são as mini colinas e anéis cercados de areia e vegetação no centro do parque, favorecendo um espaço para crianças mais novas e encontros entre diferentes faixas etárias.

Por terceiro, existe ao redor do parque um boulevard com bancos para os cuidadores das crianças e para passantes desfrutarem da bela paisagem de entorno.

Figura 39 - Composição - Sculptural Playground, Schulberg - Alemanha



Fonte: ARCH DAILY, 2016.

O elemento espacial possui 35 metros de diâmetro e o perímetro externo da estrutura possui 120 metros de comprimento. No entanto a altura do parquinho não ultrapassa a altura de 3 m para segurança das crianças.

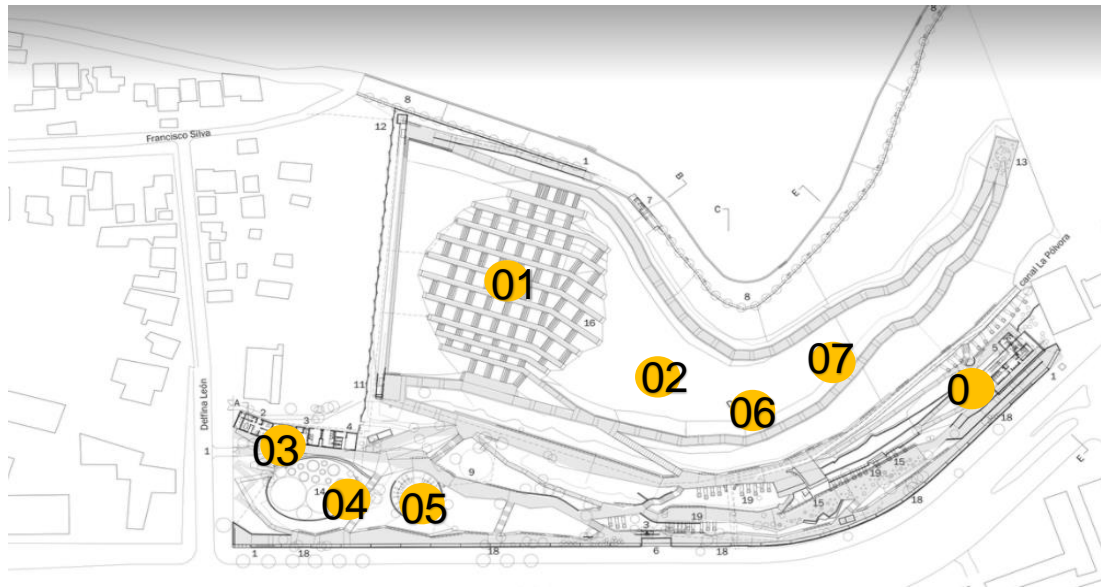
O projeto se torna bastante considerável devido aos aspectos de ludicidade em suas variadas formas de interações com o espaço.

Ao fazer uma análise crítica da área pós implantação do projeto, o fluxo de pessoas na área aumentou consideravelmente. Ambiente sombreado com áreas para pausas e contemplação, além do mobiliário lúdico diferenciado, atraem crianças e seus cuidadores para experimentar a área e seu entorno (ANNABAU, 2011).

3.2.4 Parque Bicentenário, Chile – ELEMENTAL

Parque selecionado para referenciar as futuras intervenções, do presente trabalho, devido as suas dimensões, suas estratégias de interações com o lago, contemplação, preservação ambiental, fomento econômico e oferta de equipamentos diversos de uso infantil.

Figura 40 - Planta de Situação - Parque Bicentenário – Chile⁴



Fonte: ARCH DAILY, 2012.

Figura 41 - Vista Parque Bicentenário - Chile



Fonte: ARCH DAILY, 2012.

Construído em 2012, em uma área de 40.000 metros quadrados, o referencial projetual foi selecionado por ser constituído de um extenso e moderno parque, com atrativos e atividades para a todas as faixas etárias. Compreende áreas esportivas, áreas para corrida, áreas de contemplação para o lago existente e extensos passeios (ARCHDAILY, 2021).

⁴ 01-Escadaria e Escorregas; 02- Lanchonetes e WCs; 03-Fontes; 04-Parquinhos; 05-Parquinhos; 06-Parquinhos; 07-Rampa; 08-Administração e Lanchonetes.

Figura 42 - Vista Integração com o Lago - Parque Bicentenário – Chile



Fonte: ARCH DAILY, 2012.

O parque faz uma integração maestral com o lago, possibilitando caminhar sobre uma ponte e acercar-se de animais e que compõem a fauna do local, gerando forte atratividade no espaço (ARCHDAILY, 2021).

Figura 43 - Vista Integração com o Edificações - Parque Bicentenário - Chile



Fonte: ARCH DAILY, 2012.

O projeto faz composição com edificações pré-existentis criando pracinhas de alimentação, gerando um sistemas de espaços que mesclan o público e o privado, fomentando a economia da área.

Figura 44 - Áreas de Parquinho - Parque Bicentenário – Chile.



Fonte: ARCH DAILY, 2012.

Suas áreas de parquinhos são recheadas de elementos não convencionais, emoldurando um cenário perfeito para o universo infantil, com infinitas maneiras de explorar a área.

Figura 45 - Parquinho Escultural e Fonte - Parque Bicentenário – Chile.



Fonte: ARCH DAILY, 2012.

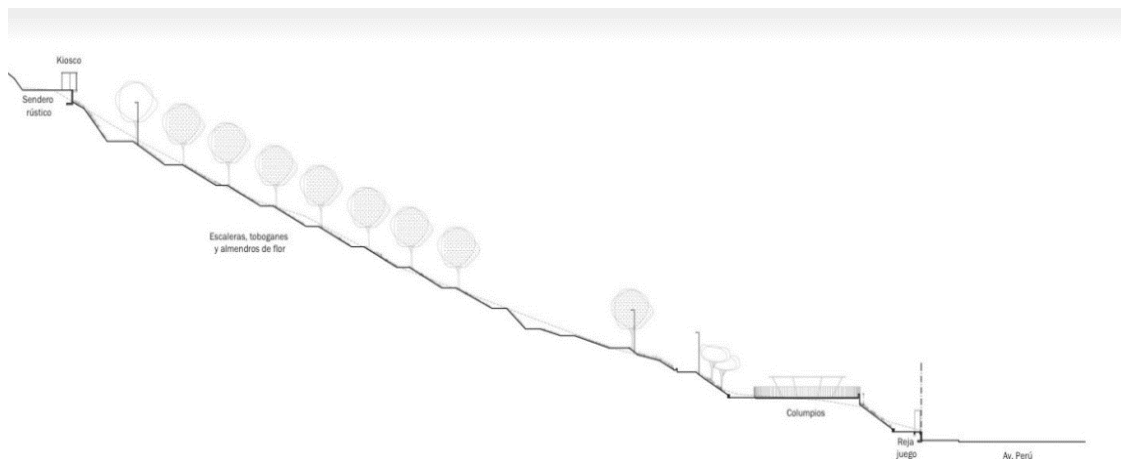
O mobiliário do parque encontrou maneiras de proporcionar beleza, funcionalidade e ludicidade em total harmonia com o entorno, incentivando o uso e apropriação pelos usuários. Por exemplo, uma fonte, lá disposta funciona como embelezamento e diversão de banhos para as crianças no verão (ARCHDAILY, 2021).

Figura 46 - Escorregadores em Níveis - Parque Bicentenário – Chile



Fonte: ARCH DAILY, 2012.

Figura 47 - Perfil Topográfico - Parque Bicentenário – Chile



Fonte: ARCH DAILY, 2012

A topografia do parque é acentuada e o projeto encontrou uma forma lúdica para as crianças e até mesmo adultos vencerem esses desníveis implementando escadarias acopladas a escorregadores juntamente com área de paisagismo (ARCHDAILY, 2021).

Ao analisar o parque e seu impacto no entorno, fica claro o fomento econômico que ele gerou devido ao aumento de fluxo de pessoas. A atração se deve pelo seu contato com a natureza, equipamentos diversos para crianças e seus cuidadores.

3.2.5 Parque Rachel de Queiroz

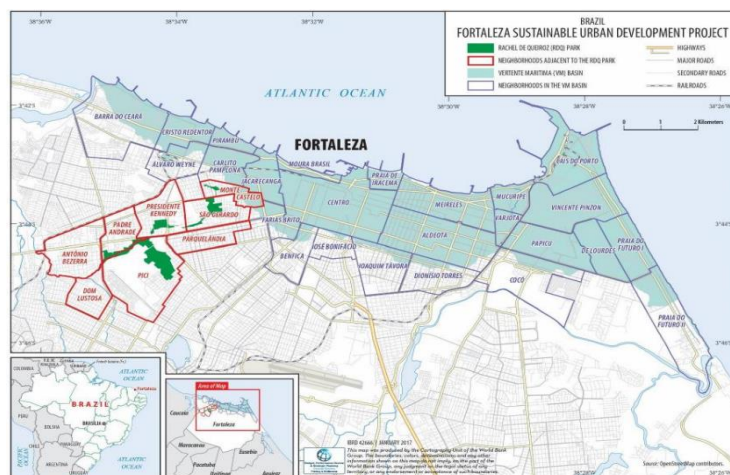
A relevância desse projeto para o referencial projetual se dá pelo fato de ser um parque implantado na área de intervenção do presente trabalho. E compreende um importante papel para conexões de áreas de lazer, qualidade de vida da população de entorno imediato e reabilitação ambiental.

O Programa Fortaleza Cidade Sustentável (FCS) é um projeto referência em Fortaleza, que visa projetar espaços urbanos integrados a natureza e ao ambiente construído com base em respostas da sociedade. Propõe investimentos em espaços públicos, saneamentos, recuperação, revitalização do meio ambiente e fortalecimento institucional.

Objetiva Implantar projetos da Política Municipal de Meio Ambiente, cumprir os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), planejar o uso do solo, gerar qualidade no espaço urbano e recuperar espaços livres públicos, por meio de ações em espaços da Bacia Vertente Marítima e da Bacia do Rio Maranguapinho onde está localizado o Parque Rachel de Queiroz (FCS, 2019).

A execução do FCS Rachel de Queiroz terá uma área total de 203 hectares com 10 quilômetros distribuídos em e 14 bairros, sendo eles Monte Castelo, Alagadiço/São Gerardo, Presidente Kennedy, Pici, Antônio Bezerra, Dom Lustosa, Henrique Jorge, Autran Nunes, Villa Ellery, Parquelândia, Amadeu Furtado, Bela Vista, Padre Andrade e Genibaú. Será o segundo maior parque em de Fortaleza com infraestrutura de lazer e preservação ambiental, ficando atrás, somente do Parque do Cocó. Beneficiará diretamente 319,744 pessoas e indiretamente toda a população fortalezense (2,6 milhões). O custo da obra foi estimado em 146,6 milhões de reais em um prazo de 6 anos (FCS, 2019).

Figura 48 - Áreas de Atuação do FCS Rachel de Queiroz, Fortaleza - Ceará



Fonte: FCS, 2019

Figura 49 - Delimitação por Trechos do Parque Rachel de Queiroz, Fortaleza - Ceará



Fonte: FCS, 2019

O Parque é dividido em 19 trechos de intervenções. Com o cronograma de execução dos trechos 1, 2, 5 e 6 do segundo semestre de 2019 até o final de 2020, porém com o cenário pandêmico, foram entregues, apenas, o trecho 1 com 24.758,03 m² e o trecho 2 com 1.965,93m², localizados no Monte Castelo, com revitalização do piso com acessibilidade, reabilitação da quadra poliesportiva, novos equipamentos para a área de parquinho, áreas de wi-fi, novas lixeiras, novos equipamentos para área de academia ao ar livre, um espaço voltado para a leitura, implantação da estação biciletar, bicicletários, quiosques, pistas de skate, faixa de pedestres elevadas de piso intertravado, implantação de novas faixas de pedestres, via trecho de via compartilhada, estação de eco ponto, plantação de mudas de árvores nativas e novos bancos.

Já nos trechos 5 com 14.128,02m² e trecho 6 com 90.969,41m², serão oferecidos areninha, quiosques, banheiros públicos, quiosque policial, quadra de futebol, quadra de vôlei de areia, anfiteatro, área de espirobol, academia ao ar livre, áreas contemplativas, bicicletário, ciclofaixas, parquinho, espaço de leitura, reavitalização de equipamentos já existentes e plantio de mudas de árvores nativas e área de bosque (FCS, 2019).

Figura 50 - Perspectivas Maquete Trecho 6 do Parque Rachel de Queiroz, Fortaleza.



Fonte: FCS, 2019

Como principal intervenção no trecho 6, destaca-se a implantação do sistema de processo de requalificação hídrica conhecido como Wetlands (zona úmida construída). A intervenção favorece o Riacho Alagadiço, beneficiando a fauna e flora do local. O sistema consiste na construção de lagoas artificiais que irão abrigar organismos vivos que atuarão como filtros que reduzirão poluentes. O projeto do sistema Wetlands, também contempla uma rede de drenagem para a área que evitará futuros alagamentos. Na presente data o trecho 6, encontra-se em construção bastante avançada (FCS, 2019).

Figura 51 - Equipamentos Trecho 3 do Parque Rachel de Queiroz, Fortaleza- Ceará



Fonte: **GOOGLE MAPS**, 2021.

O trecho 3 de 158.230,22m² que corresponde ao Pólo de Lazer da Sargento Hermínio juntamente com a Lagoa do Alagadiço, contempla áreas de lazer ativos e contemplativos como áreas de bancos, pista de dança, anfiteatro, areninha, quadra de futebol de areia, quadra de futsal, quadra de vôlei de areia, área de parkour, pista de skate, pista de rampas para bicicletas, pista de corrida e caminhada, duas áreas de parquinhos, duas áreas de academia ao ar livre, áreas de bosque, banheiros públicos, estação biciletar adulto e infantil e espaço pet. A área passou por reforma em 2016 e terá revitalização de pisos e equipamentos nos próximos anos (FCS, 2019).

Figura 52 - Equipamentos Trecho 4 do Parque Rachel de Queiroz



Fonte: GOOGLE MAPS, 2021

O trecho 4 com 38.006,67m² é mantido pela construtora C. Rolim Engenharia por meio do Programa Adoção de Parques e Praças, que compartilha a gestão de espaços públicos da cidade. Nesse trecho do Parque são encontrados academia ao ar livre, plantas nativas, marco inicial do Parque, parquinho, áreas de contemplação, áreas de wi-fi, lixeiras e pistas para caminhadas e corridas.

Os demais trechos possuem cronograma de implantação até o final de 2025, com implantação de equipamentos urbanos semelhantes aos dos trechos já mencionados e desenvolvimento sustentável no entorno do Parque, por meio de intervenções de urbanização, qualidade das habitações, saneamento ambiental, gestão do uso do solo e de corpos hídricos, garantia de cidadania e qualidade de vida.

Sob uma análise diagnóstica dos trechos 1, 2, 3 e 4 do Parque Rachel de Queiroz, que estão inseridos dentro da área de estudo do presente trabalho, se configuram com notórios impactos positivos para os bairros mediante implementação de plano de gestão de recursos ambientais, melhoramento ambiental por meio de ampliação das áreas permeáveis para escoamento de águas pluviais, arborização, implantação e melhorias de

equipamentos urbanos sociais, regularização fundiária de habitações nos entornos do Parque, criação de passagens elevadas de pedestre, redução de velocidade e trânsito compartilhado em algumas vias, recuperação da Lagoa do Alagadiço e criação de Ecopontos (PROJETO DE LEI ORDINÁRIA Nº 88/2019).

Ao transitar pelos trechos do Parque Rachel de Queiroz, alguns aspectos negativos são percebidos no local, como a presença de grandes vazios subutilizados cercados por grandes barreiras visuais e físicas, grandes áreas intransitáveis sem de trajetos pavimentados, descontinuidade de percursos em cruzamento de vias, desconexão entre os diversos equipamentos chave de uso infantil no entorno, escassez de ciclofaixas apesar de possuir 2 estações do Bicicletar, áreas de entorno desconectadas, dificuldade ao atravessar vias, presença de poucas lixeiras, falta de interação com os corpos hídricos, pouca identidade visual percebida, concentração de equipamentos em alguns pontos contrastando com a falta ou a pouca quantidade em outros pontos, poucos equipamentos de parquinhos e pouca diversificação e ludicidade do mesmos, falta de equipamentos adaptados e acessíveis para crianças e falta de manutenção mais frequente.

Mapa 2 - Diagnóstico Parque Rachel de Queiroz.



Diagnóstico Parque Rachel de Queiroz Trechos 1, 2, 3 e 4

- | | | | |
|--|--|--|--------------------------------------|
| | Delimitação Parque Rachel de Queiroz Trecho 1 e 2; | | Estações Bicicleta; |
| | Corpos Hídricos; | | Estação Mini Bicicleta; |
| | Barreiras Físicas e Visuais; | | Bicross; |
| | Via Compartilhada de Trânsito Calmo; | | Quadras Esportivas; |
| | Ciclofaixa; | | Areninha; |
| | Áreas sem conexões, sem passagem de pedestre; | | Academias ao Ar Livre; |
| | Áreas Impenetráveis sem traçados de percursos; | | Centro de Juventude Igor Andrade; |
| | Área sem Interação com o Corpo Hídrico; | | Lavanderia Comunitária; |
| | Áreas de Passagem de Pedestres Elevada; | | Quiosque Leitura Rachel de Queiroz; |
| | Faixa com Semáforo de Pedestre; | | Quiosques Lanches; |
| | Área de Parquinhos; | | Pontos Comerciais |
| | Anfiteatro; | | Ecopontos; |
| | Área Pet; | | Pistas de Skate; |
| | | | Wcs e Vetários |
| | | | Equipamentos Chaves de Uso Infantil; |

Fonte: Elaborado pela autora

Os aspectos descritos, bem como o estudo dos aspectos socioambientais dos bairros Monte Castelo e São Gerardo motivaram a ampliação do Parque Rachel de Queiroz, trabalhando com mais vias que integrem equipamentos chave de uso infantil, revitalização de equipamentos existentes, implantação de novos equipamentos urbanos, eliminação de barreiras físicas e visuais, utilizar vazios urbanos para requalificação ambiental e gerar uso misto do solo, aumento de ciclofaixas, aumentar a abrangência do trânsito calmo e compartilhado, cruzamentos com faixas de pedestres elevadas, aumento o número de vias com ciclofaixas, proporcionar maior identidade visual, proporcionar integração e continuidade de percursos, e adaptação de espaços e equipamentos infantis.

Existem lacunas a serem preenchidas a partir da intervenção projetual, pois existem descontinuidade no percursos dos recursos hídricos no padrão de urbanização do projeto Rachel de Queiroz. Portanto isso instiga a suprir essas necessidades a partir da proposta de intervenção.

3.2.6 Quadro Síntese

A partir da análise dos referenciais projetuais, foi elaborada uma Quadro Síntese, que destaca as principais características projetuais que irão nortear as intervenções do presente trabalho.

Quadro 1 - Síntese dos Referenciais Projetuais.

CATEGORIA	PROJETO/MOBILIÁRIO/EMPRESA	CARACTERÍSTICAS
Mobiliário Urbano Infantil em Áreas de Passagem	Magis Spun Chair	<ul style="list-style-type: none"> * Assento confortável * Colorido * Divertido * Liberdade de Layout
	Kalvebod Waves - Mobiliário em "fita"	<ul style="list-style-type: none"> * Estratégia de dimensões estreitas e compridas * Permeabilidade visual * Diversidade de usos em um único equipamento
	Passeios Interativos	<ul style="list-style-type: none"> * Inspirações de túneis * Equipamentos de saltos e equilíbrio * Balizadores * Lixeiras Lúdicas * Equipamentos educativos * Balanços em pontos de ônibus * Desníveis com escorregadores * Trampolins * Jogos pintados na calçada * Áreas de descanso
	Muros Interativos	<ul style="list-style-type: none"> * Pannel Artístico de elementos giratórios e artes pintadas * Muros com aberturas coloridas * Elementos de escalada * Cores Vibrantes
	Trajeto Identitários	<ul style="list-style-type: none"> * Sombreamento natural de árvores nativas * Sombreamento por meio de elementos lúdicos * Demarcação de percursos divertidos
Empresas de Mobiliário Infantil	Monstrum	<ul style="list-style-type: none"> * Ambiente que referencia histórias * Formatos divertidos e incomuns * Beleza e diversão
	Oikotie	<ul style="list-style-type: none"> * Encantamento * Pisos emborrachados moldáveis * Equipamentos acessíveis * Elementos sensoriais * Diversidade de mobiliários
Parques	Sculptural Playground	<ul style="list-style-type: none"> * Diversidade de brincadeiras * Formato inusitado * Forte identidade visual * Layout dos ambientes
	Parque Bicentenário	<ul style="list-style-type: none"> * Preservação ambiental * Fomento econômico * Estratégias de interações com o lago * Oferta de equipamentos diversificados * Equipamento para banho e embelezamento
	Parque Rachel de Queiroz	<ul style="list-style-type: none"> * Inserido na demarcação de intervenções projetuais do presente trabalho * Conexões entre áreas livre públicas * Preservação ambiental * Valorização de conexões sociais * Planejamento do Uso do Solo

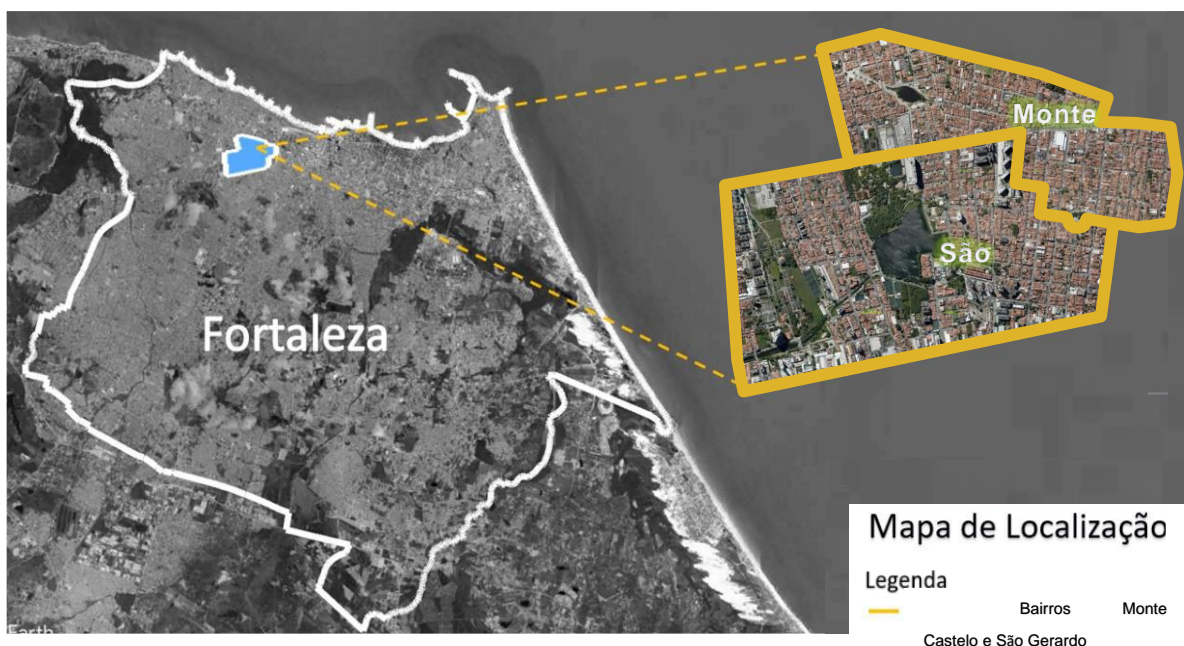
Fonte: Elaborado pela autora.

4 DIAGNÓSTICO DA ÁREA

4.1 LOCALIZAÇÃO

Os bairros Monte Castelo e São Gerardo se delimitam entre os bairros Farias Brito, Parquelândia, Presidente Kennedy, Ellery e Carlito Pamplona. Os bairros estão localizados na Secretaria Executiva da Regional I (SER I), na zona oeste da cidade de Fortaleza, constituindo, conjuntamente, uma área de 2.253.154,22 metros quadrados.

Mapa 3 - Localização – Bairros Monte Castelo e São Gerardo.



Fonte: Google Earth - Adaptado pela autora.

4.2 HISTÓRICO

O início do processo de ocupação da área onde hoje está localizado o bairro Monte Castelo e São Gerardo se dá por volta de 1930 por meio da atual Avenida Bezerra de Menezes. Eram constituídos de grandes glebas e grandes chácaras.

Aproximadamente em 1940, depois da consolidação da Avenida Francisco Sá, com o intuito de ligar o Centro de Fortaleza até a zona Oeste, bem como dar suporte as indústrias que se estabeleceram no Bairro Carlito Pamplona, contribuiu para o seu desenvolvimento e adensamento.

Através dos mapas a seguir, é possível observar a evolução da área sob análise nos últimos anos. Evidencia que a região sofreu um vasto adensamento nos períodos apresentados, mudando também a característica do bairro que, inicialmente, era predominantemente de glebas e chácaras. Atualmente, se apresenta com uma malha urbana bastante adensada, com aproximadamente 27.720 mil habitantes. (IBGE – 2010).

Figura 53 - Evolução da Mancha Urbana



Fonte: Prefeitura de Fortaleza - Adaptado pela autora.

No registro do ano 1880 não há nenhum registro de ocupações, o ambiente natural intacto era geral. Pequenas manchas de ocupações residenciais ao leste se acercavam dos bairros.

No ano 1932 começam a aparecer as primeiras edificações e chácaras na região do Bairro São Gerardo, graças a implantação da avenida Bezerra de Menezes que trouxe facilidade de mobilidade para a época.

Já ano 1945 aparecem ocupações na região norte e leste dos bairros. O avanço no número de edificações se deu por conta da implantação da Av. Fco. Sá, juntamente com as fábricas Oiticica e Iracema, que levou a ocupação da área, na época, com características

de bairro de funcionários.

Em 1955, com a chegada de equipamentos públicos, como de educação e saúde, a região dava seus primeiros sinais de que viria a ser uma área bastante adensada.

Com a chegada de novas fábricas, como a Mecesa, o Grupo Otoch e mais serviços ofertados, nota-se que, em 1965, do lado oeste dos bairros, havia consolidação das primeiras edificações. Contudo o meio ambiente natural ainda predominava.

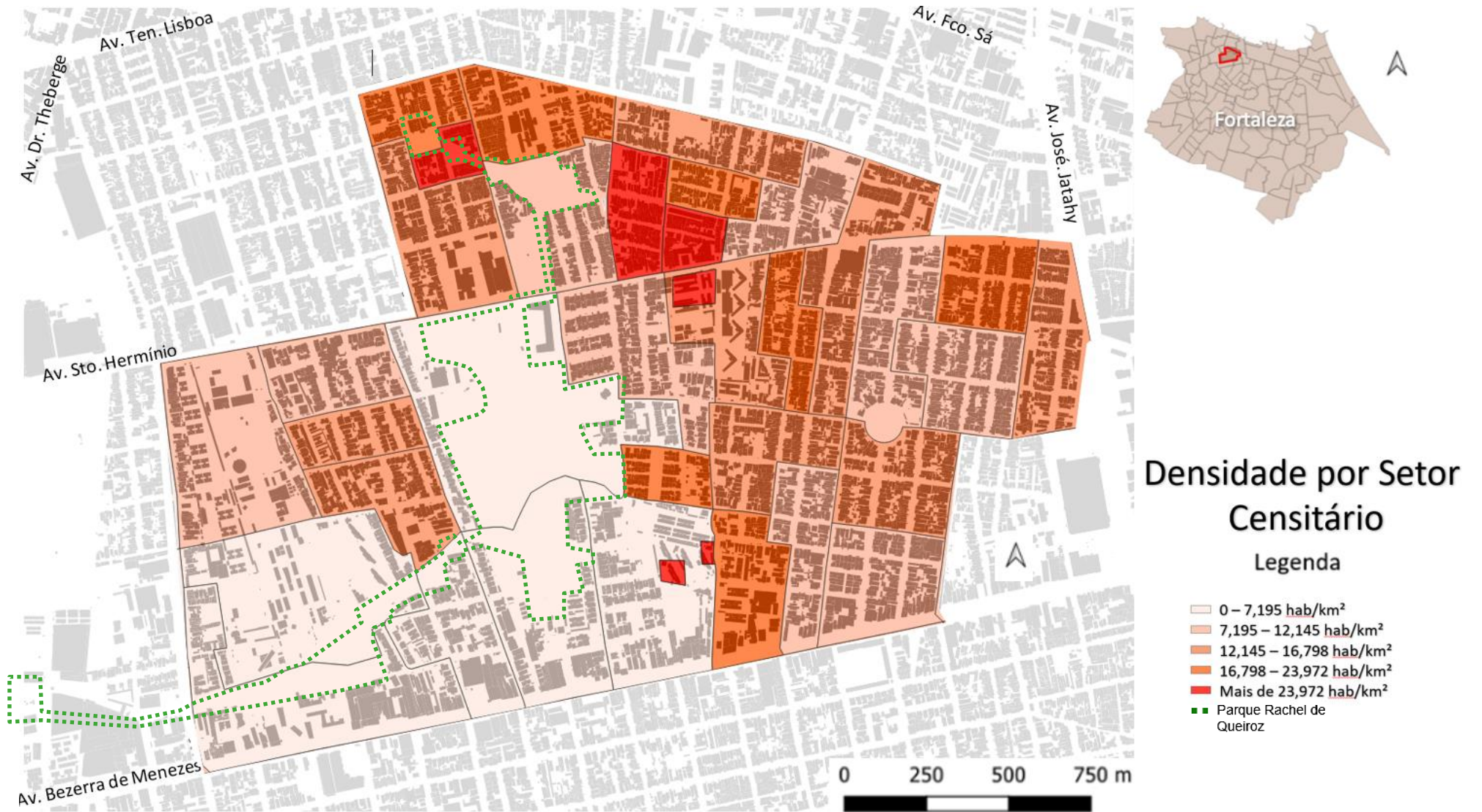
Em 1975 devido a oferta de empregos e vias de acessos que proporcionavam comércio e serviços, os bairros aumentam a densidade populacional, sendo possível observar primeiras ocupações mais ao centro.

No ano de 2015, com o bairro já bem consolidado e com infraestrutura, é possível identificar grandes glebas subutilizadas e grandes áreas destinadas a serviços institucionais como o Centro de Exposição Agropecuária e Industrial do Ceará (EXPOECE) no canto inferior esquerdo dos bairros e ruínas de fábricas. Gerando ociosidade dos terrenos nos bairros e chamando a atenção de especulações imobiliárias.

4.3 DADOS SOCIOECONÔMICOS

Os Bairros são compostos por 30.175 mil habitantes. Quando a densidade é observada por meio de setores censitários, percebe-se a baixa densidade em algumas áreas e alto adensamento em outras.

Mapa 4 - Densidade por Setor Censitário - Bairros São Gerardo e Monte Castelo.



Fonte: Prefeitura de Fortaleza – Adaptado pela autora.

Interessante notar, no mapa 09, que as áreas menos densas são as que envolvem o Polo de Lazer da Sargento Hermínio, as grandes glebas e entorno imediato. As áreas mais densas estão no entorno do Açude João Lopes chegando a 43.356 hab/km² e em áreas de edifícios. As densidades dos bairros em relação a cidade de Fortaleza (7.786,52 hab/km²) são bastante elevadas. Em comparação com a densidade do bairro Cristo Redentor, um dos bairros mais densos de Fortaleza, que chega a 51.650 hab/km², os bairros possuem densidades mais amenas.

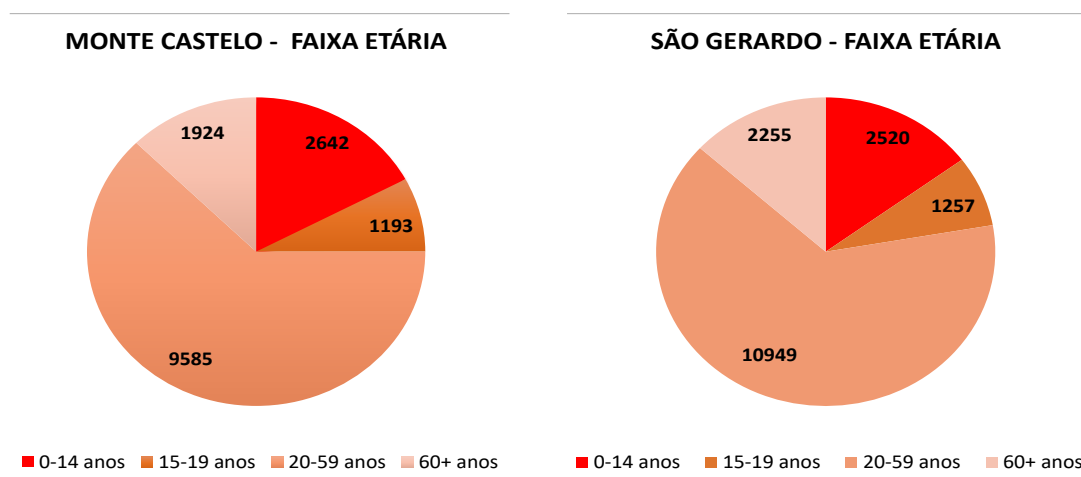
Quadro 2 - IDH – São Gerardo e Monte Castelo.

SAO GERARDO	MONTE CASTELO
Regional: SER I Área: 1462412.97	Regional: SER I Área: 792499.52
IDH- Educação: 0.9949 IDH- Longevidade: 0.6507 IDH- Renda: 0.324	IDH- Educação: 0.9676 IDH- Longevidade: 0.6458 IDH- Renda: 0.1313
IDH: 0.5942	IDH: 0.4345
Classificação Geral: 0,500 - 0,599 / Baixo	Classificação Geral: 0 - 0,499 / Muito Baixo

FONTE: PREFEITURA DE FORTALEZA, 2021.

O Bairro Monte Castelo encontra-se com o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) muito baixo devido a renda média equivalente a R\$ 611, 57 por habitante, juntamente com os níveis de escolaridade. Embora o Bairro São Gerardo possua renda por habitante de R\$ 1.215,57, o IDH ainda é considerado baixo IBGE (2010).

Gráfico 1 - Faixa Etária – Monte Castelo e São Gerardo.



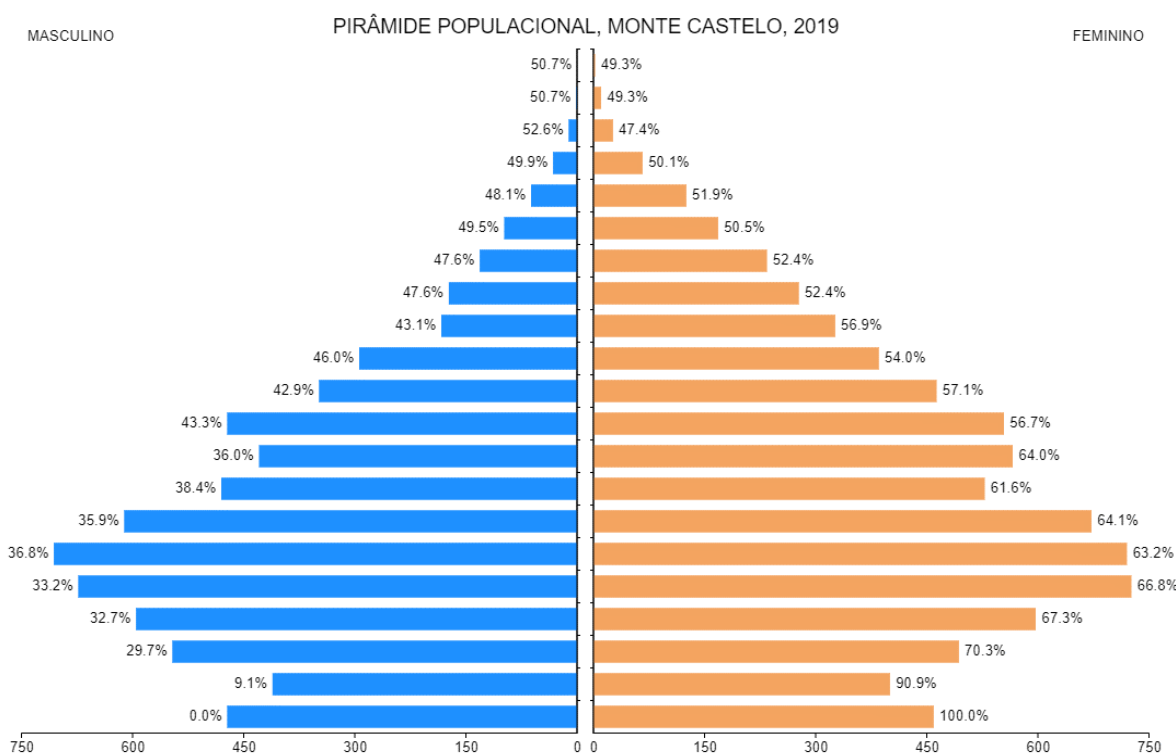
Fonte: Prefeitura de Fortaleza, 2021 – Adaptada pela autora.

O gráfico 1 demonstra que uma parcela considerável da população dos bairros possui de 0 a 14 anos de idade. Sendo que 792 possuem entre 0 e 4 anos de idade no Monte Castelo e 732 no bairro São Gerardo, totalizando juntos 1529 crianças de 0 a 4 anos, que ficam em casa com cuidadores ou distribuídos em período integral em creches particulares ou em apenas 2 creches públicas ofertadas nos bairros.

Os 2 bairros não possuem escolas públicas de período integral para crianças de 5 a 14 anos (1º ano ao 9º ano do ensino fundamental). Essa faixa etária é bastante considerável nas localidades, sendo 1850 no Monte Castelo e 1783 no São Gerardo, totalizando 3633 crianças de 5 a 14 anos de idade sem escola pública de tempo integral, gerando ociosidade para muitos que não possuem condições para pagar cursos ou escolas particulares de tempo integral.

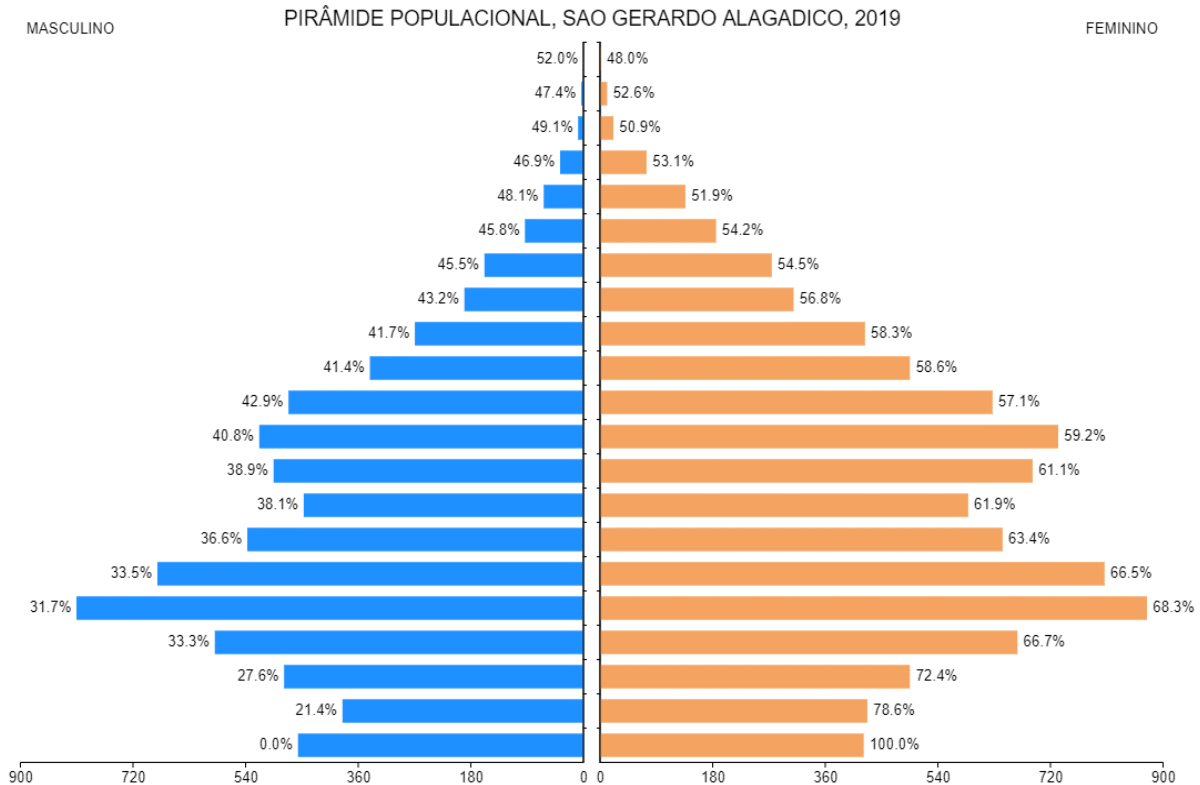
O perfil etário de 0 a 14 anos, não possuem atividades laborais, estando com o tempo ocioso que poderiam usufruir mais profundamente os espaços livres públicos dos bairros, classificando o local como áreas aptas a receberem intervenções urbanas de lazer, cultura, arte e educação voltadas para o público infantojuvenil.

Gráfico 2 - Pirâmide Populacional por Sexo, Bairro Monte Castelo, 2019.



Fonte: Prefeitura de Fortaleza, 2021 – Adaptado pela autora.

Gráfico 3 - Pirâmide Populacional por Sexo, Bairro São Gerardo, 2019.



Fonte: Prefeitura de Fortaleza, 2021 – Adaptado pela autora.

Bairros de predominância feminina, com potencialidade para intervenções voltadas às mulheres, como segurança ao transitar pelas vias à noite, segurança viária, mais creches e escolas de tempo integral para que mães chefes de família possam trabalhar e estudar com a tranquilidade dos filhos em lugar seguro e educativo.

4.4 MORFOLOGIA

Em ambos os bairros, Monte Castelo e São Gerardo é comum percorrer grandes quadras com fachadas cegas, com grandes terrenos subutilizados. Percursos atípicos de traçados distintos, com causas identificadas devido ao processo de ocupação no início da década de 30, com aquisições particulares de grandes glebas.

Pela análise do Mapa 03, pode ser identificados a malha urbana irregular, com poucas áreas em esquadros e em muitas vezes acontecem formações de quadras em formatos distintos, demonstrando o baixo planejamento e parcelamento do solo.

Essa malha irregular acarreta problemas de barreiras físicas, quadras impermeáveis, muitas vezes cercadas com muros “cegos”, ficando a mercê da marginalização e gerando insegurança para a área. Esses problemas de seguranças,

fazem memória a uma das das falas mais importantes de Jane Jacobs, onde ela comenta que constituição de uma Cidade Sustentável é feita de fluxo de pessoas, principalmente a pé ou de bicicleta, pelas vias e espaços livres públicos. Relata a importância da diversificação do uso do solo e adensamento, gerando vida às cidades e promovendo segurança para os pedestres devido “olhos das ruas”, que nada mais são do que as próprias pessoas usuárias do local que causam a sensação de segurança.

Onde não há barreiras urbanas, identificadas no Mapa 11, as relações das casas com as vias se dá sem recuos de frente, com portas e janelas voltadas para as ruas, por vezes com pequenos comércios nas próprias residências, gerando sensações de segurança. As vias de casas que possuem muros altos na frente, sem vitalidade e diversidade, causam as mesmas sensações de insegurança que as áreas demarcadas em vermelho.

Mapa 5 - Morfologia dos Bairros São Gerardo e Monte Castelo.



Fonte: Prefeitura de Fortaleza - Adaptado pela autora.

4.5 TOPOGRAFIA

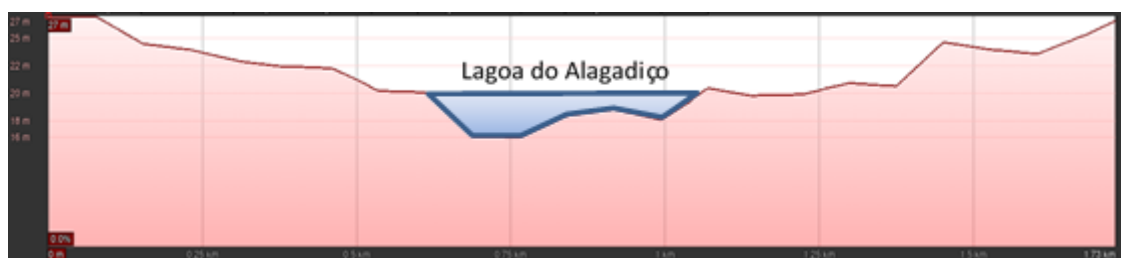
No que diz respeito a topografia da área, verifica-se que a mesma possui grandes desníveis nas quadras maiores, enfatizando presença de aquíferos na região.

Bairro predominantemente plano, com declives acentuados apenas perto de recursos hídricos que compõe a Bacia do Rio Maranguapinho, não interferindo em caminhadas e passeios ciclísticos, pois os desníveis são vencidos de forma suave e quase imperceptíveis.

Os históricos de alagamentos do bairros se davam apenas antes da limpeza urbanização do Açude João Lopes, pois antes não havia drenagem funcional.

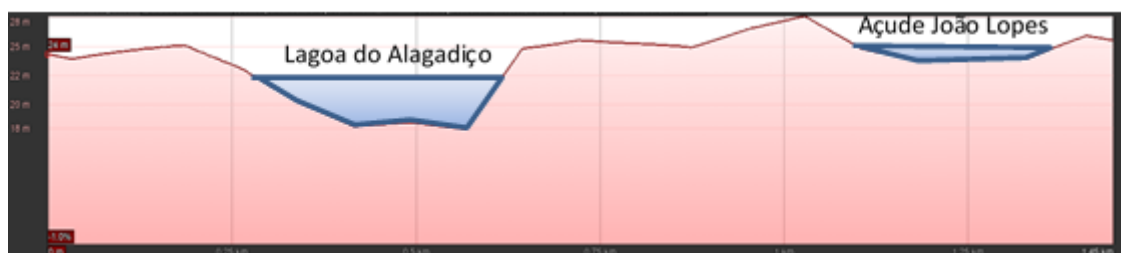
Pelos perfis elevatórios, presentes nas Figuras 54 e 55, é possível identificar desníveis variam de zero metros a onze metros. Percebe-se também o direcionamento das águas pluvias que são direcionados para estes corpos hídricos.

Figura 54 - Corte AA - Perfil Elevatório Bairros São Gerardo e Monte Castelo



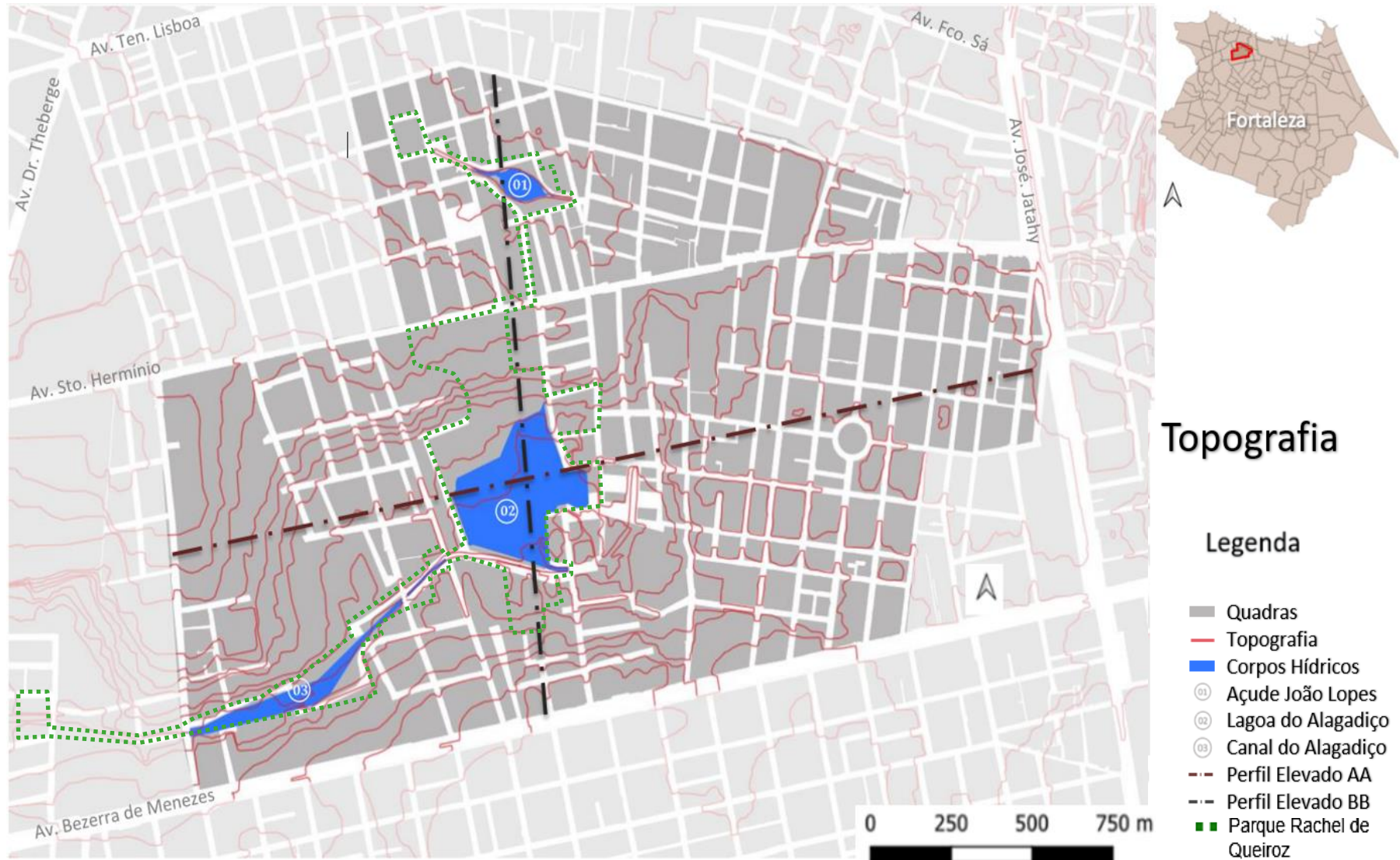
Fonte: Google Earth - Adaptado pela autora, 2020.

Figura 55 - Corte BB - Perfil Elevatório Bairros São Gerardo e Monte Castelo



Fonte: Google Earth - Adaptado pela autora, 2020.

Mapa 6 - Topografia dos Bairros São Gerardo e Monte Castelo.



Fonte: Prefeitura de Fortaleza - Adaptado pela autora.

4.6 USO DO SOLO

Com o desenvolvimento econômico e diversificação do uso do solo nos bairros em questão, há hoje uma acentuada valorização imobiliária.

Em 1991 com a instalação do North Shopping nos arredores do São Gerardo, atraiu comércios e serviços para seus entornos. O Shopping Rio Mar Kennedy, inaugurado em 2016, igualmente contribuiu pelo aumento da valorização imobiliária da área, bem como o Pólo de Lazer da Sargento Hermínio que se constitui numa importante área de lazer com para diferentes faixas etárias, além de ser uma reserva natural e de importante identidade visual paisagística.

O resultado do histórico da ocupação dos bairros, constitui atualmente um uso do solo predominantemente residencial e com grandes áreas subutilizadas.

Mapa 7 - Uso do Solo - Bairros São Gerardo e Monte Castelo.



Fonte: Prefeitura de Fortaleza - Adaptado pela autora.

4.7 LEGISLAÇÃO

Segundo a Macrozona de Ocupação Urbana ,o Plano Diretor do Município de Fortaleza de 2016, os bairros sob análise estão, em suma, inseridos na Zona de Ocupação Preferencial 1 (ZOP 1) caracterizada pela presença de infraestrutura e serviços urbanos. Caracteriza-se também pela presença de vazios urbanos de imóveis subutilizados, buscando diversificar ainda mais o uso do solo.

A segunda zona presente é a Zona de Recuperação Ambiental (ZRA), que é caracterizada Por abranger áreas com relevância ambiental que passaram por degradação. A ZRA busca proteger e requalificar o ambiente natural degradado conjuntamente ao equilíbrio socioambiental.

A terceira zona presente nos bairros é a Zona de Preservação Ambiental dos Recursos Hídricos, destinada à preservação dos ecossistemas e dos recursos hídricos, buscando revitalizar, proteger e assegurar um ecossistema equilibrado.

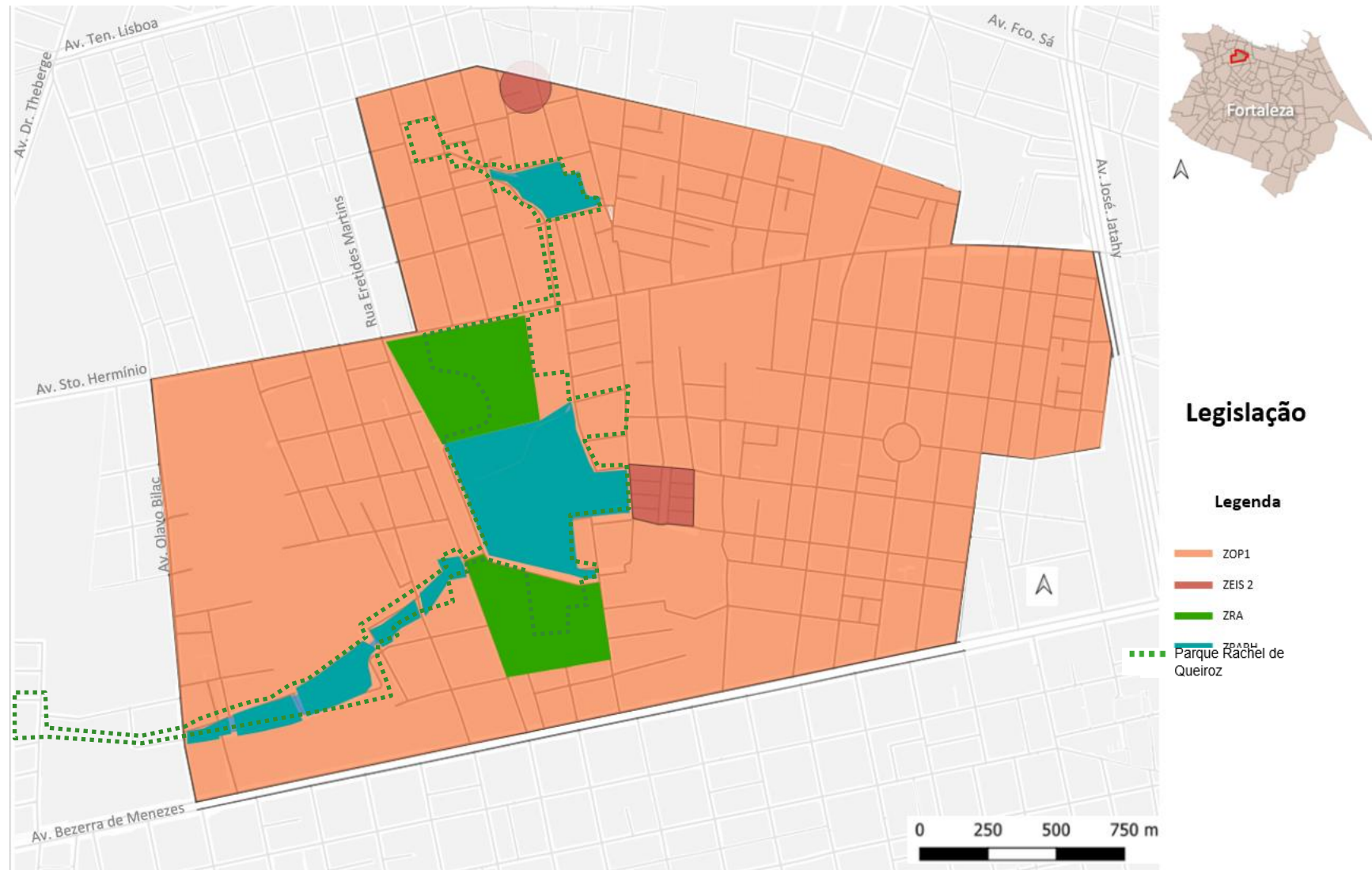
A quarta zona analisada nos bairros é a Zona Especial de Interesse Social de Conjuntos (ZEIS 2). Caracterizado pela presença de habitações irregulares, onde seus habitantes possuem renda baixa, caracterizado também pela parcialidade da urbanização. Essas áreas são sujeitas à regularização fundiária e urbanística.

Quadro 3 - Legislação – Zoneamento - São Gerardo e Monte Castelo.

Zona de Ocupação Preferencial 1	Zona de Preservação Ambiental dos Recursos Hídricos	Zona de Recuperação Ambiental
<i>Taxa de Permeabilidade: 30</i>	<i>Taxa de Permeabilidade: 100</i>	<i>Taxa de Permeabilidade: 50</i>
<i>Taxa de Ocupação do Solo: 60</i>	<i>Taxa de Ocupação do Solo: 0</i>	<i>Taxa de Ocupação do Solo: 33</i>
<i>Taxa de Ocupação do Subsolo: 60</i>	<i>Taxa de Ocupação do Subsolo: 0</i>	<i>Taxa de Ocupação Subsolo: 33</i>
<i>Índice de Aproveitamento Básico: 3</i>	<i>Índice de Aproveitamento Básico: 0</i>	<i>Índice de Aproveitamento Básico: 0.6</i>
<i>Índice de Aproveitamento Mínimo: 0.25</i>	<i>Índice de Aproveitamento Mínimo: 0</i>	<i>Índice de Aproveitamento Mínimo: 0</i>
<i>Índice de Aproveitamento Máximo: 3</i>	<i>Índice de Aproveitamento Máximo: 0</i>	<i>Índice de Aproveitamento Máximo: 0.6</i>
<i>Altura Máxima da Edificação: 72</i>	<i>Altura Máxima da Edificação: 0</i>	<i>Altura Máxima da Edificação: 15</i>
<i>Testada Mínima do Lote: 5</i>	<i>Testada Mínima do Lote: 0</i>	<i>Testada Mínima do Lote: 12</i>
<i>Profundidade Mínima do Lote: 25</i>	<i>Profundidade Mínima do Lote: 0</i>	<i>Profundidade Mínima do Lote: 25</i>
<i>Área Mínima do Lote: 125</i>	<i>Área Mínima do Lote: 0</i>	<i>Área Mínima do Lote: 300</i>

Fonte: Fortaleza em Mapas, 2021.

Mapa 8 - Legislação – Zoneamento - São Gerardo e Monte Castelo.



Fonte: Prefeitura de Fortaleza - Adaptado pela autora.

Ao ser analisado os valores urbanísticos de cada zona dos bairros, percebe-se o potencial da área se tornar alvo de valorização imobiliária pelos índices favoráveis de adensamento populacional. Onde as zonas de preservação e recuperação ambiental se tornam peças de interesse de valorização de edificações do entorno. A intervenção urbana se torna necessária tanto visando proporcionar melhoria da qualidade de vida e ambiental tanto da população atual quanto para a do futuro.

4.8 CHEIOS E VAZIOS

Por se tratar de uma localidade bastante adensada, existem poucos espaços vazios, contudo os que percebemos são decorrentes do parcelamento remanescente do solo das glebas, fazendas, chácaras e indústrias protagonistas do início da ocupação do local.

Esses grandes lotes, estão concentrados do lado oeste, sob posse privada. São áreas subutilizadas e muradas, ocasionando sensações de insegurança ao passar pela área.

Além das barreiras dos muros das grandes áreas a oeste dos bairros, tem-se áreas muradas nas áreas de escolas e lotes particulares do lado leste. Essas barreiras deixam a área com forte sensação de insegurança.

Pela convivência no bairro, as áreas muradas, são constantemente alvos de violência. Dessa maneira torna-se complicado o acesso nessas áreas a pé ou de bicicleta, sendo necessário veículos automotores, impossibilitando, assim, o acesso autônomo de crianças ao seu destino escolar ou de lazer.

Mapa 9 - Cheios e Vazios.



Fonte: Prefeitura de Fortaleza e Google Earth - Adaptado pela autora.

4.9 GABARITO

Os bairros São Gerardo e Monte Castelo são predominantemente horizontais em sua grande maioria de edificações entre 3 a 12 metros de altura (1 a 4 pavimentos), percebendo grandes alterações de gabaritos em algumas localidades que margeiam Vias Arteriais, haja visto que são localidades de intensa valorização imobiliária com escoamentos facilitado para mobilidade pública e privada e curtas distâncias a pontos de interesses comerciais.

Figura 56 - Perspectiva do Gabarito dos Bairros Monte Castelo e São Gerardo

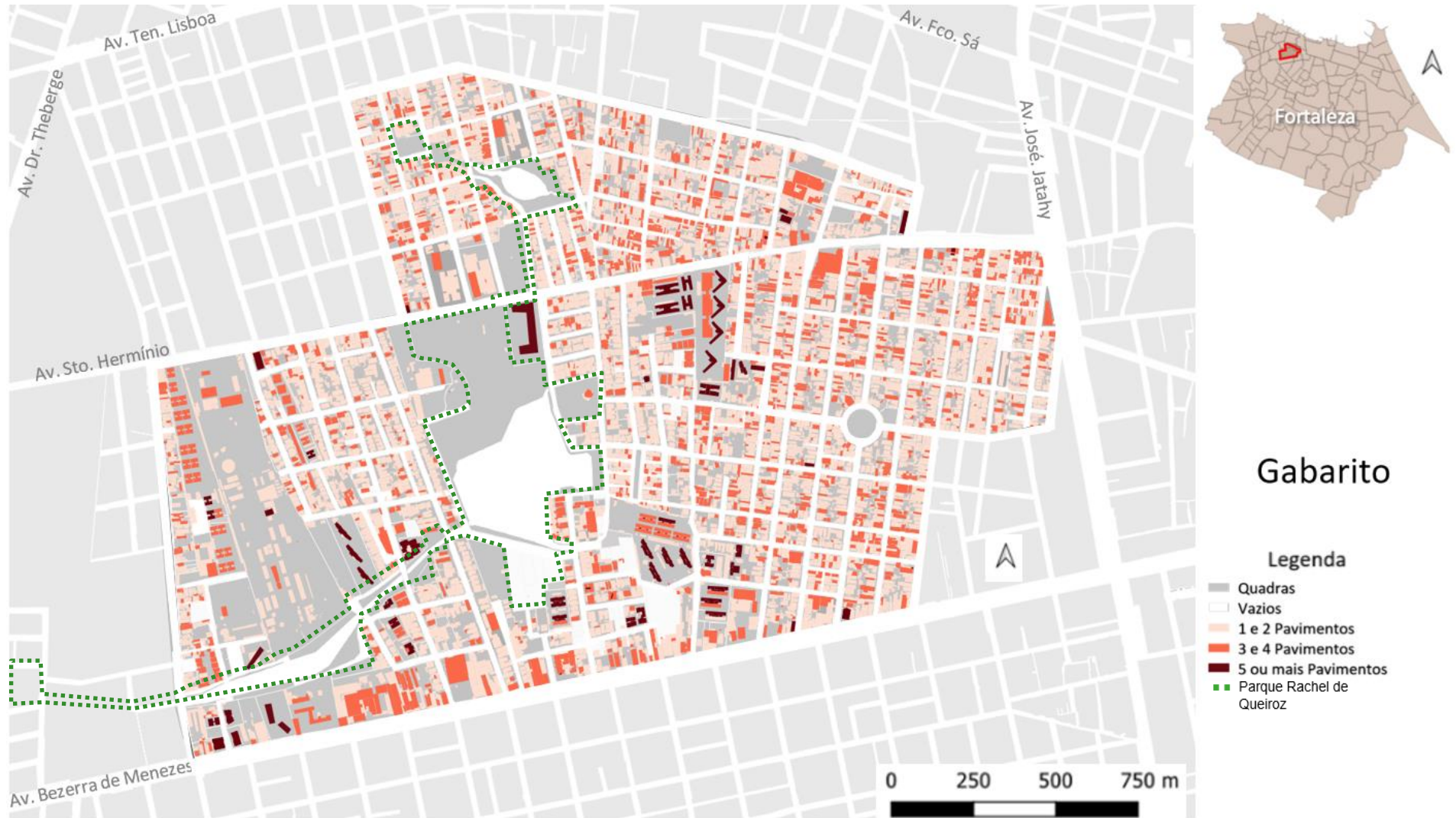


Fonte: GOOGLE EARTH.

Pelas imagens de gabarito da área percebe-se que é um bairro bastante adensado horizontalmente, porém com grandes vazios nas grandes glebas de particulares, que são, em maioria, grandes barreiras para os passantes da área.

Contudo o cenário aos poucos vai mudando devido aos fortes investimentos imobiliários.

Mapa 10 - Gabaritos - Bairros São Gerardo e Monte Castelo.



Fonte: Prefeitura de Fortaleza - Adaptado pela autora.

4.10 SISTEMA VIÁRIO

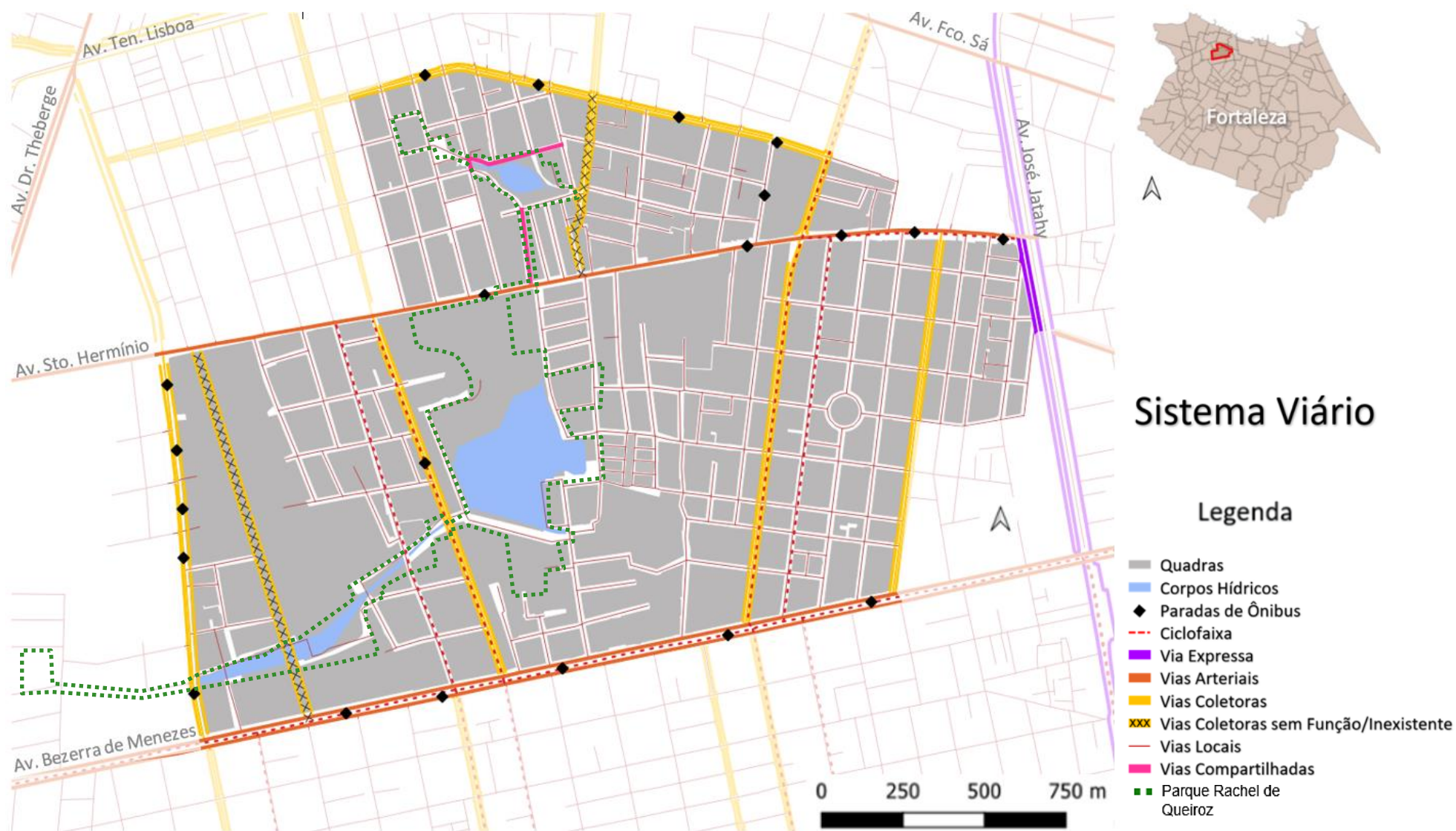
Vias de Trânsito calmo compartilhado, são vias em que a velocidade é menor ou igual a 30km/h, onde carros bicicletas e pedestres transitam de forma segura. Vias Locais são aquelas de acesso a áreas restritas locais e geralmente não são semaforizadas. Vias coletoras, são aquelas destinada distribuir o tráfego que sai de vias arteriais. Vias arteriais são caracterizadas por cruzar distintas regiões da cidade. Já as vias expressas são caracterizadas por trânsito rápido sem interrupções.

Os bairros e o entorno do terreno é delimitado praticamente por duas Vias Arteriais principais, sendo elas a Avenida Bezerra de Menezes e Avenida Sargento Hermínio. Percorrem os bairros Vias Locais e Vias Coletoras dentro as quais destaca-se a Rua Barão do Crato tendo, Rua Eretides Martins e Av. Olavo Bilac tendo em vista seu alto fluxo de veículos e sendo as únicas vias coletoras que existem rotas de transporte público, além das Vias Arteriais. O Bairro São Gerardo engloba apenas um pequeno trecho da via expressa José Jatahy.

Pelo Mapa 09, percebe-se a escassez de transporte público, sendo necessário que a população caminhe longas distâncias de até aproximadamente novecientos e dez metros até o ponto de ônibus mais próximo.

Há presença de classificação viária como coletora, porém a mesma não atende como coletora, pois a mesma possui trecho sem saída. Percebe-se também a existência de 2 vias de trânsito calmo e compartilhado que oferece segurança ao caminhar na área.

Mapa 11 - Sistema Viário - Bairros São Gerardo e Monte Castelo.

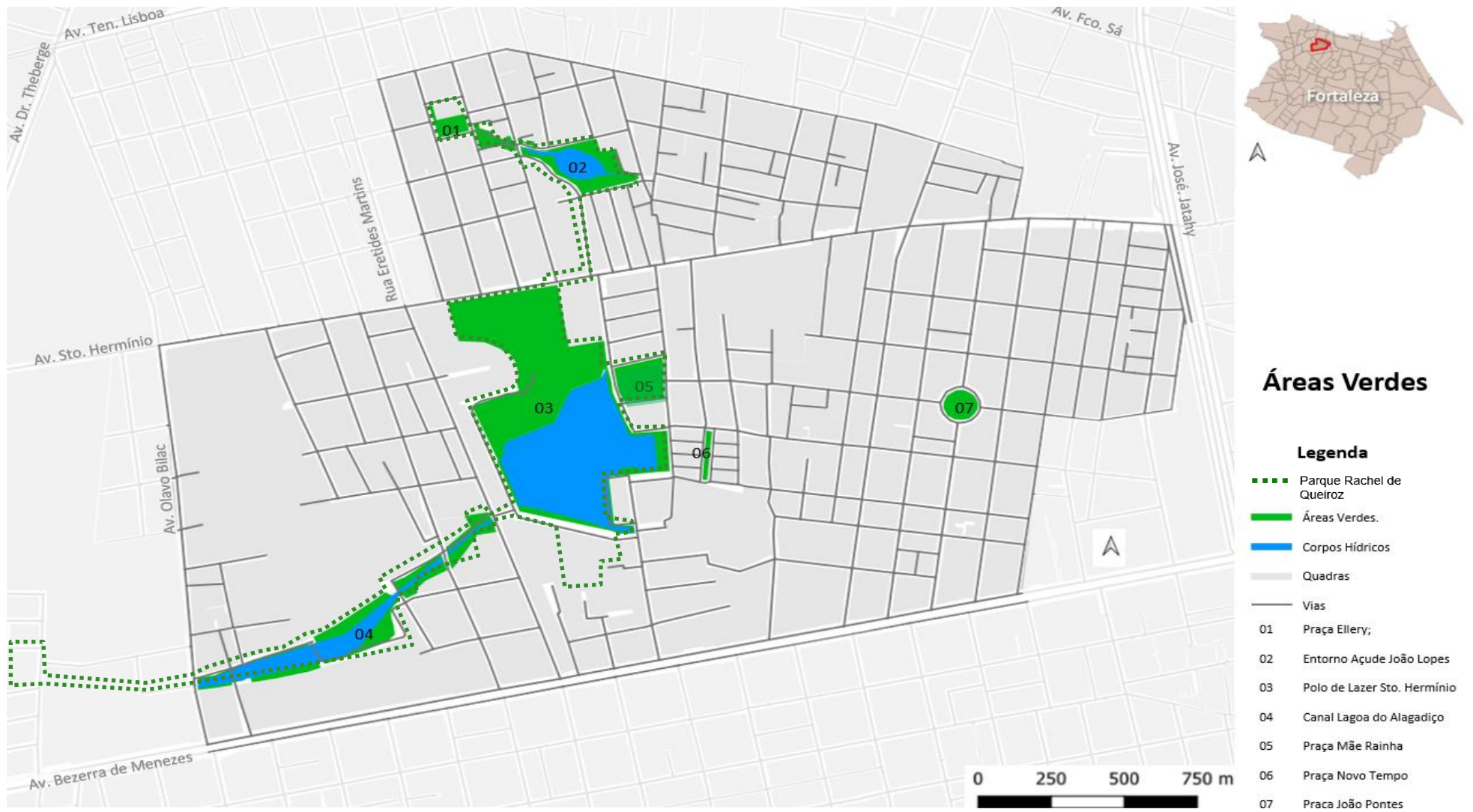


Fonte: Prefeitura de Fortaleza - Adaptado pela autora.

4.11 ESPAÇOS LIVRES

Os espaços livres, presentes nos bairros analisados, são o Pólo de Lazer da Sargento Hermínio juntamente com a Lagoa e Canal do Alagadiço, a Praça Mãe Rainha, a Praça do Bairro Ellery que faz composição com a Praça do entorno do Açude João Lopes, a Praça Novo Tempo e a Praça João Pontes mais conhecida com praça Redonda.

Mapa 12 - Áreas Verdes - Bairros São Gerardo e Monte Castelo.



Fonte: Prefeitura de Fortaleza - Adaptado pela autora.

4.11.1 Praça Ellery

A Praça Ellery juntamente com o entorno do açude João Lopes foi reformada em 2020, como trechos 1 e 2 do Parque Rachel de Queiroz e já se encontra com alguns equipamentos danificados. A praça possui acessibilidade nos passeios adequada, porém necessita de equipamentos de parquinho infantil acessível, lúdicos e distintos, pois os que ali se encontram despertam pouco interesse nas crianças.

A praça é composta por Estação 210 Bicicletar, poucas árvores, quiosque, uma quadra, um parquinho, uma academia ao ar livre e bancos em todo entorno. A praça é bastante movimentada pela noite por um grande número de crianças e seus cuidadores, bem como jovens e idosos.

As crianças logo perdem o interesse pelo parquinho, sem muitos atrativos, e geralmente levam skate, patins, bicicleta e bola para a praça. Aos fins de semana o volume de pessoas é maior, ocasionado também, pelas atividades religiosas presentes na área.

Outro fato curioso observado ao frequentar a praça é o fato de muitas famílias não deixarem as crianças brincarem na área determinada do parquinho por conta da areia, do acúmulo de sujeira e dejetos de animais, permitindo brincarem apenas na área pavimentada com seus brinquedos particulares.

Figura 57 - Equipamentos Praça Ellery⁵



Fonte: Google Earth – Adaptado pela autora.

⁵ 01-Faixa de Pedestre; 02-Estação 210 do Bicicletar; 03-Academia ao ar-livre; 04- Área de Parquinho; 05- Quadra Poliesportiva; 06- Quiosque; 07- Faixa de Pedestre Elevada.

4.11.2 Entorno Açude João Lopes

O fluxo de pessoas usufruindo do Entorno do Açude João Lopes é menor em relação a Praça Ellery, sendo mais utilizado pelos usuários que moram no entorno imediato do local. Nesse Espaço não há espaços de parquinhos, fazendo com que os cuidadores das crianças que moram no entorno do Açude João Lopes frequentem a Praça Ellery.

Os Equipamentos de lavanderia comunitária e quiosque de leitura não estão funcionando, as pessoas reclamam das quadra esportivas de areias por conta do grande número de animais na área que defecam e urinam na areia.

Ao observar a rotina no entorno do Açude, percebe-se a presença de pescadores e suas dificuldades de se aproximarem do açude por falta de infraestrutura de interação com o Açude. Em toda a praça do entorno do Açude João Lopes é perceptível o número de pessoas durante a noite fazendo uso de drogas, tirando proveito das penumbras existentes sob as árvores. Necessitando portanto de luminárias que iluminem abaixo das árvores.

Atualmente este trecho necessita de manutenção e carece de áreas destinadas ao uso infantil.

Figura 58 - Equipamentos Entorno Açude João Lopes⁶



Fonte: Google Earth – Adaptado pela autora.

⁶ 01-Quadra de Areia; 02-Lavanderia Comunitária; 03-Mesas Dama/xadrez; 04- Centro Comunitário; 05-Centro de Juventude; 06- Ecoporto; 07- Quiosque Leitura; 08-Mesas Dama/Xadrez; 09-Academia ao Ar Livre; 10-Pista de Skate; 11- Quadra de Areia; 12- Placa Identitária.

4.11.3 Rua Catarina Labouré

Figura 59 - Rua Catarina Labouré.



Fonte: Google Earth – Adaptado pela autora.

Rua de trânsito Calmo Compartilhado, arborizada e com acessibilidade para portadores de necessidades especiais. A problemática da área é a fachada sem interação com a rua, resultando nos passantes da via uma sensação de hostilidade.

4.11.4 Polo de Lazer da Sargento Hermínio

No ano de 2015, o entorno da Lagoa do Alagadiço que faz composição com o Polo de Lazer passou por uma obra de urbanização da lagoa com dessassoreamento e drenagem. A reforma fez com que a Lagoa de 150.000 metros cúbicos d'água resurgisse. A obra contou ainda com a construção de amplas áreas para caminhadas dotadas de acessibilidade, guarda corpo no entorno da lagoa, iluminação adequada, manutenção das vias, adequação de drenagem das vias de entorno da lagoa que sofriam com alagamentos.

Em 2016 o Polo de Lazer da Av. Sargento Hermínio foi reformado. A área compreende o trecho 3 do Parque Raquel de Queiroz e contou com a construção de quadra poliesportiva, reforma do anfiteatro, quadra de areia, quadra de voleibol, pista

de skate, requalificação do calçadão do parque, espaço para danças, rampas de acessibilidade, estacionamento, paisagismo, parquinhos infantis, área pet, areninha, bicciclear, prédio administrativo e banheiros.

O canal do Alagadiço, atualmente se encontra com equipamentos bem conservados apenas no trecho no qual a C. Rolim Engenharia em parceria com a prefeitura de fortaleza gerencia. Nos demais trechos do lugar, há presença de muito mato, sujeira, barreiras visuais de grandes muros no entorno e falta de atratividade.

Figura 60 - Equipamentos Pólo de Lazer Sto. Hermínio⁷



Fonte: Google Earth – Adaptado pela autora.

⁷ 01-Quadra de Areia; 02-Quadra de Voley de Areia; 03-Academia ao Ar Livre; 04-Anfiteatro; 05-Área Pet; 06- Área de Parquinho; 07- Área de Saltos; 08-Quadra e Pista de Skate; 09-Adm, vestuários e Estação Bicciclear e Mini Bicciclear; 10-Areninha; 11- Academia ao Ar Livre; 12- Área de Parquinhos; 13- Biccicross.

4.11.5 Canal do Alagadiço

O canal da Lagoa do Alagadiço é mantido por uma parceria público privada, no entanto possui poucos equipamentos públicos em toda sua extensão, não possui conectividade entre os ambientes, não possui interação com o recurso hídrico e possui fachadas cegas em boa parte de sua extensão, gerando sensações de insegurança nos usuários.

No local se nota o pouco uso dos poucos equipamentos que lá se encontram, percebendo apenas poucas pessoas que fazem seus exercícios de corrida.

Figura 61 - Canal do Alagadiço⁸



Fonte: Google Earth – Adaptado pela autora

⁸ 01-Área Parquinho; 02-Academia ao Ar Livre; 03-Quadra de Areia; 04-Ecoponto.

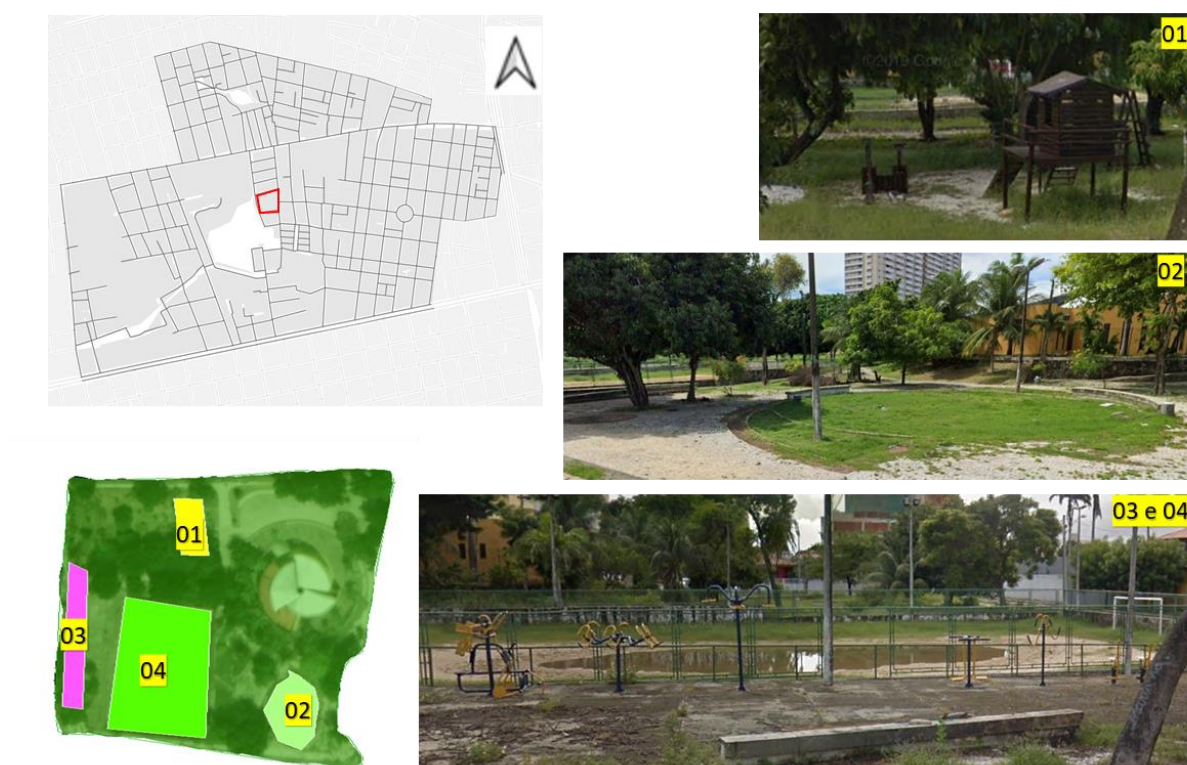
4.11.6 Praça Mãe Rainha

A Praça Mãe Rainha, é pouquíssimo frequentada, e uma parte disso se dá pelo fato de ser rodeadas de fachadas cegas, sem uso misto na área. A atração pela praça se dá perceptivelmente, somente na área da Igreja Mãe Rainha e em suas missas campais.

Os poucos equipamentos que lá possuem, como a quadra esportiva de areia, a parquinho e a academia ao ar livre, se encontram muito degradados, com vegetação alta de ervas daninhas.

Essa praça é carente de mais equipamentos urbanos, principalmente para crianças. Carece de elementos urbanos que fortaleçam o desejo de frequentar a área, fachadas ativas e uso misto do solo.

Figura 62 - Equipamentos Praça Mãe Rainha⁹



Fonte: Google Earth – Adaptado pela autora

⁹ 01-Área Parquinho; 02-Área Estar; 03-Academia ao Ar Livre; 04-Quadra de Areia.

4.11.7 Praça Novo Tempo

A Praça Novo Tempo passou por restauração em 2018, e se encontra em bom estado de conservação e é bastante utilizada pelos moradores do entorno imediato, no entanto os parquinhos são comuns e simples não gerando muita atratividade nas crianças. A praça possui área de parquinho, quadra de esportes, academia ao ar livre, e áreas de estar.

Figura 63 - Equipamentos Praça Novo Tempo¹⁰



Fonte: Google Earth – Adaptado pela autora.

¹⁰ 01-Área Estar; 02- Academia ao Ar Livre; 03-Área de Parquinho; 04-Quadra Esportiva.

4.11.8 Praça João Pontes

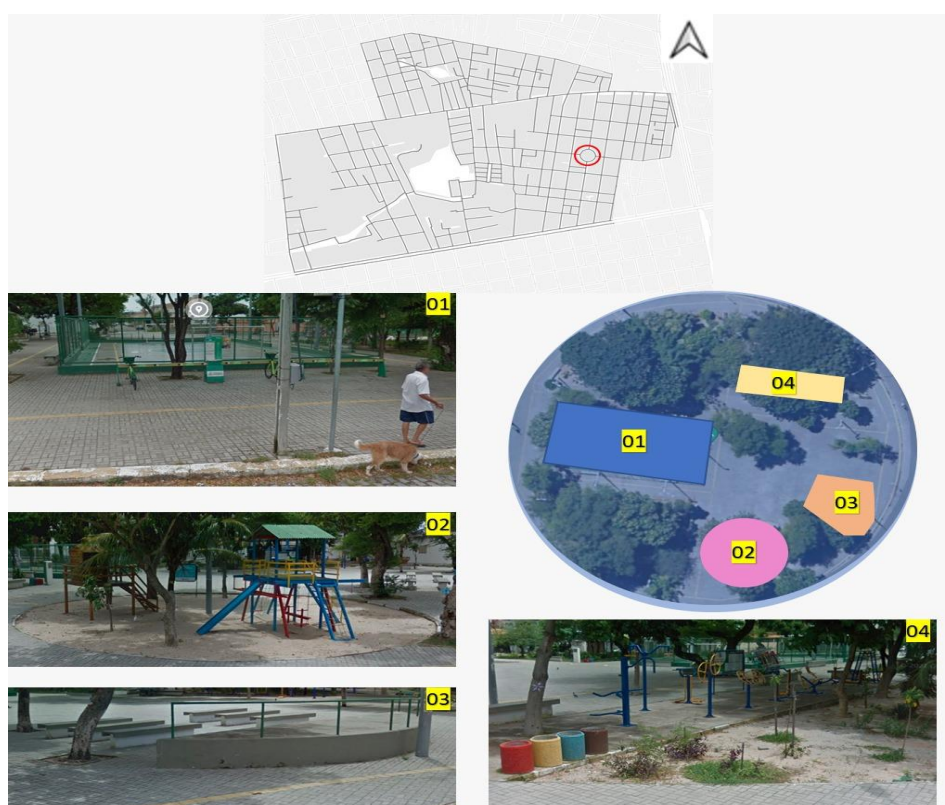
A praça João Pontes atualmente está em ótimo estado de conservação. O interessante da praça é que é bastante movimentada a noite por famílias com suas crianças. Isso se ocorre de maneira natural, pois o seu entorno é em sua totalidade de uso misto. Existe também a presença de muitos vendedores ambulantes que fomentam o comércio e a movimentação na área.

Na praça João Pontes é comum observar a cena de adultos tranquilamente conversando e comendo algo na pracinha enquanto seus filhos se divertem livremente pela praça.

É uma praça bem arborizada, iluminada e acessível. Possui Estação Bicicleta, quadra poliesportiva, áreas de parquinho, anfiteatro e academia ao ar livre.

Como ponto negativo, a praça não possui brinquedos que prendam a atenção das crianças.

Figura 64 - Equipamentos Praça João Pontes¹¹



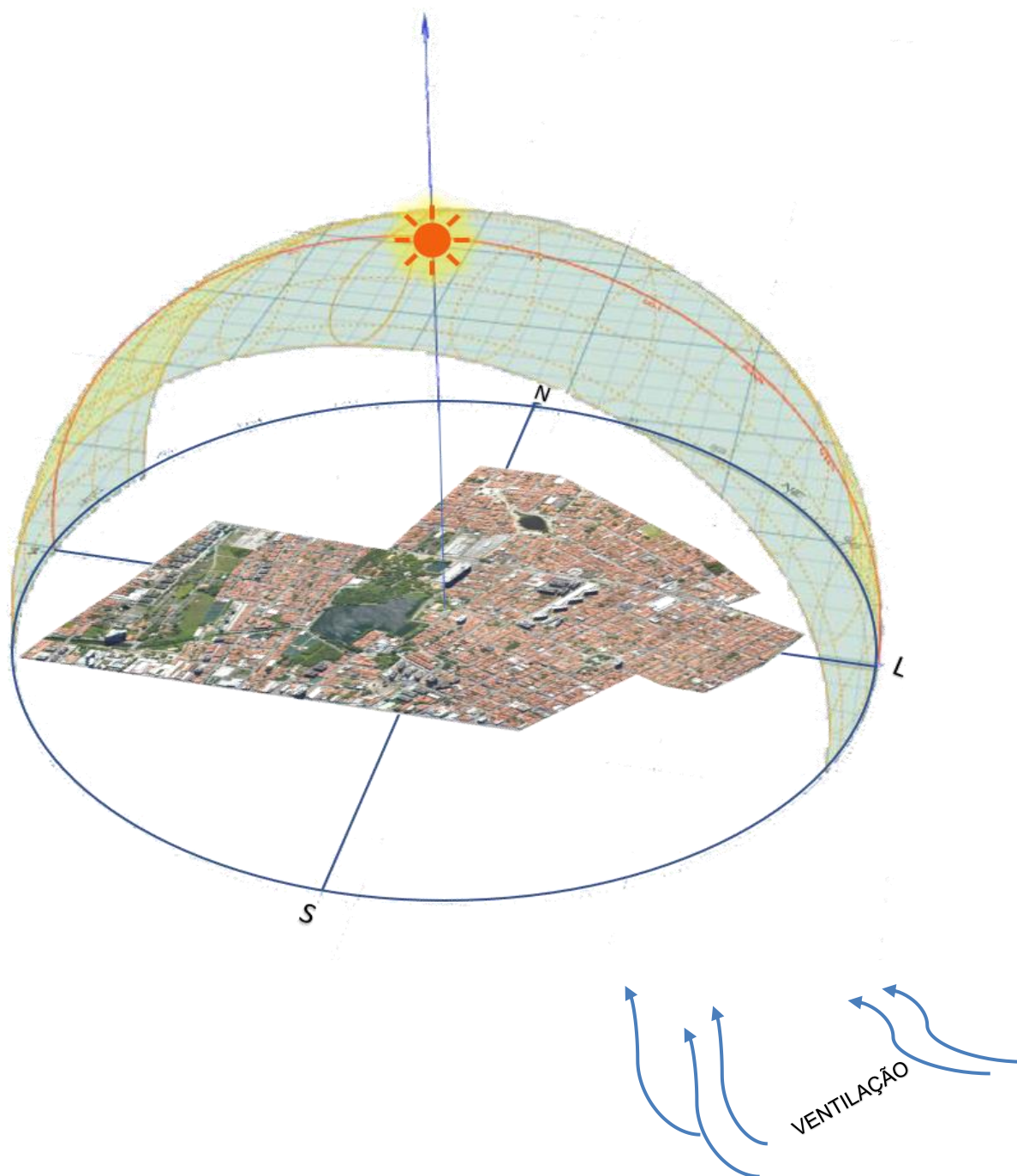
Fonte: Google Earth – Adaptado pela autora.

¹¹ 01-Estação Bicicleta e Quadra Esportiva; 02- Área de Parquinho; 03-Anfiteatro; 04-Academia ao Ar Livre.

4.12 CARACTERÍSTICAS FÍSICO AMBIENTAIS

O conhecimento das condicionantes climáticas da cidade e como elas atuam com a área de estudo, é de fundamental importância para a elaboração de um projeto eficiente.

Figura 65 - Trajetória Solar – Bairros São Gerardo e Monte Castelo



FONTE: 3D SUN PATH - ADAPTADO PELA AUTORA

O clima de Fortaleza possui características semelhantes às que ocorrem em todo o litoral do Brasil. Com clima tropical e temperatura média anual média de 26,5 °C. Os meses de dezembro e janeiro são tidos como os meses mais quentes e o meses de maio a julho o de temperaturas mais amenas.

Em relação a quadra chuvosa, Fortaleza apresenta seu primeiro semestre chuvoso e o segundo semestre, mais seco.

Os ventos na capital atigem geralmente velocidades entre 12 e 14 quilômetros por hora. Nos meses de agosto, setembro e outubro a média de ventos é de 40 quilômetros por hora, melhorando a sensação térmica da cidade.

No caso do da área de estudo, há dois corpos hídricos que ajudam a amenizar as altas temperaturas.

Figura 66 - Carta Solar dos Bairros São Gerardo e Monte Castelo.

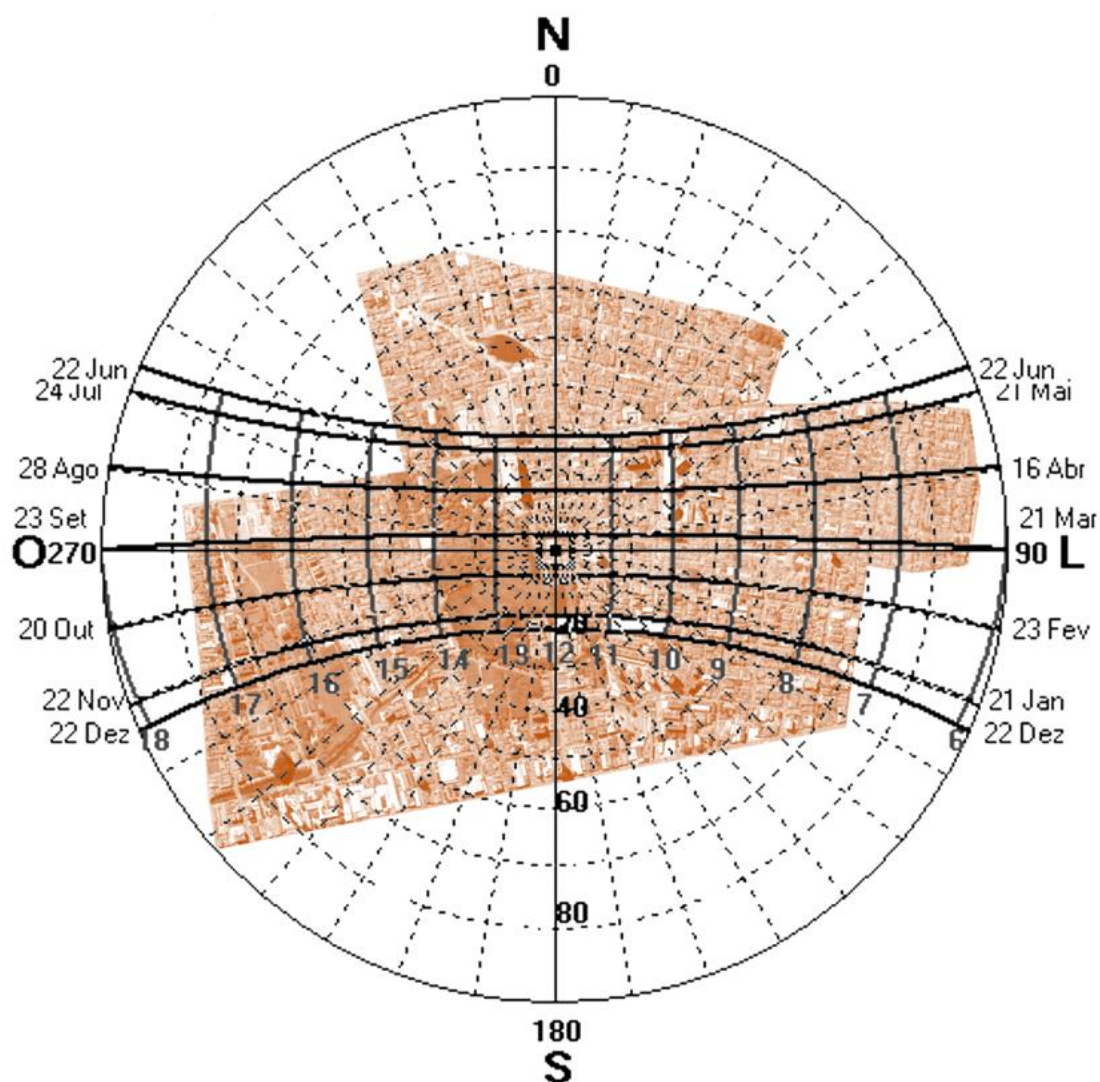
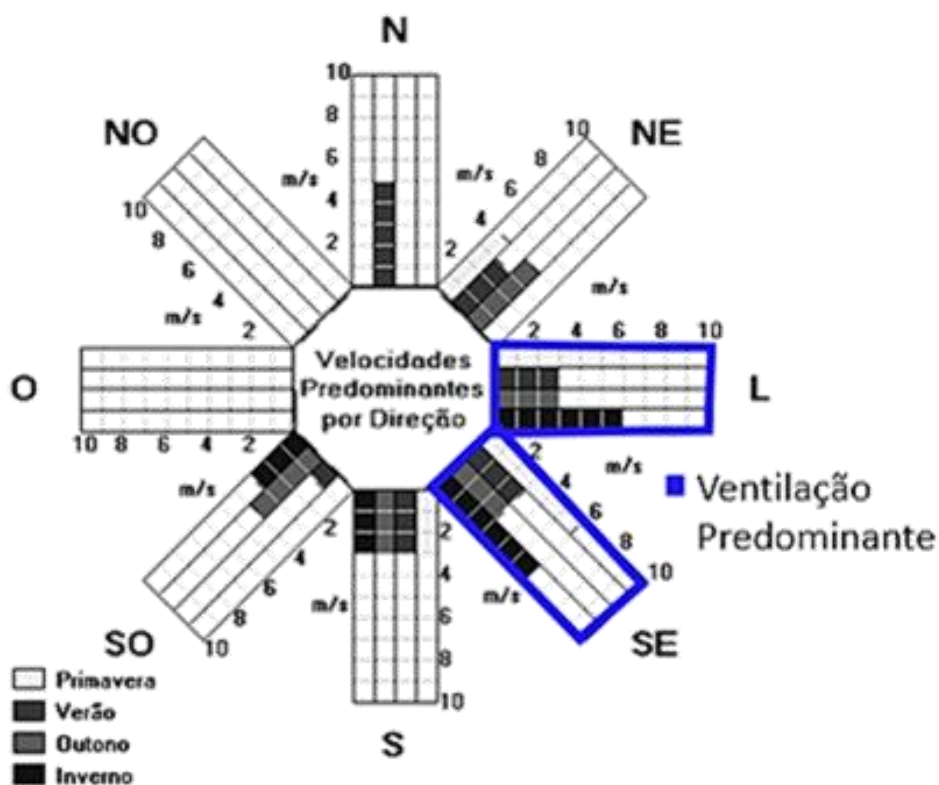


Figura 67 - Rosa dos Ventos dos Bairros São Gerardo e Monte Castelo.



Fonte: Sol-Ar, 2021 – Adaptado pela autora.

No geral, o Sistemas de Espaços Livres está sobre os efeitos da ventilação predominante leste e sudeste e sobre os efeitos de radiação solar potencialmente maior a oeste. Com base nisso, estratégias de locação de equipamentos de lazer e demais equipamentos urbanos, inseridos com inclinação para o nascente e visando o sobreamento conforme a carta solar propõe.

5 DIAGNÓSTICO DA ÁREA

5.1 ANÁLISE SWOT

Como o estudo sintetizado, obteve-se áreas referentes a análise do bairro, com suas fraquezas, potencialidades ameaças e forças, que podem servir de base para planos futuros para reverter situações inadequadas e aproveitar ao máximo as ofertas do bairro e gerar maior qualidade de vida.

Quadro 4 - Análise Swot.

FORÇAS	FRAQUEZAS
<ul style="list-style-type: none"> *Corpos Hídricos * Presença de Espaços Livres *Consolidado Uso Misto dos Bairros * Proximidade do Centro de Fortaleza 	<ul style="list-style-type: none"> *Presença de Grandes Lotes Subutilizados * Falta de Conectividade dos Espaços Livres *Barreiras – Sensação de Insegurança *Grandes Lotes Impossibilitam a Conexões e Caminhabilidade
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<ul style="list-style-type: none"> *Zona que Permite Maior Adensamento Populacional *Potencial Circuito de Lazer *Corpos Hídricos com Potencial Paisagístico 	<ul style="list-style-type: none"> *Fomento Imobiliário – retirando moradores, ocultando a identidade do bairro. *Degradação das Zonas de Recuperação e Proteção Ambientais

Fonte - Elaborada pela autora.

A presença de grandes lotes subutilizados nos bairro, a falta de conectividade entre os espaços livres, as barreiras físicas e visuais que causam sensação de insegurança e hostilidade e testadas de lotes maiores que 190 metros e que dificultam a mobilidade urbana funcionam como fraquezas para a área.

Como ameaça para o fomento imobiliário que retira habitantes e afeta a identidade da área e a degradação das zonas de recuperação e proteções ambientais.

Os corpos hídricos, o consolidado uso do solo misto, as proximidades com o Centro de Fortaleza e a presença do Parque Rachel de Queiroz juntamente com outros espaços livres presentes nos bairros se consolidam como Forças para a região.

Como oportunidades é possível verificar uma zona permissiva de maior adensamento populacional, a presença de corpos hídricos de potencial paisagístico e oportunidade de interligar o Parque Rachel de Queiroz a outros equipamentos chave de uso infantil e a outros espaços livres públicos, por meio de vias que interligam os espaços

com segurança e ludicidade como um circuito livre de lazer.

5.2 ANÁLISE DO ÍNDICE DE CAMINHABILIDADE COM PERCEPÇÕES DA CRIANÇA

Como uma síntese diagnóstica mais detalhada, foram abordados análises do Índice de Caminhabilidade (ICam), que mede características do ambiente urbano para trajetos a pé, avaliando as mobilidades, calçadas, atrações, segurança viária, segurança pública e meio ambiente. Em cada categoria foi incorporado uma avaliação sobre a perspectiva da infância. Ao avaliar essas categorias, tem-se noção das problemáticas existentes, suas potencialidades, direcionando um projeto para um plano de ações eficaz.

A aferição dos bairros pelo índice de Caminhabilidade juntamente com a perspectiva infantil, se configura como um eficaz programa de necessidades que nortearam a eficiência projetual

Quadro 5 - Síntese Diagnóstica Segundo Critérios do Icam I.

	Problemas	Potencialidades	Diretrizes	Ações
Mobilidade	Pouca oferta de Conexão entre Vias Arteriais	Presença de Grandes Áreas Subutilizadas	Prover mais opções de conexão entre vias arteriais	Implantar vias entre as grandes áreas, de modo que as quadras fiquem com menos de 190 metros
	Quadras grandes, longas distâncias percorridas a pé para chegar para chegar ao objetivo		Diminuir tamanho de quadras	
	Poucas linhas de ônibus nos bairros	Presença de vias coletoras nos bairros	Aumento de linhas de ônibus em vias coletoras	Traçar rotas de ônibus local, em áreas desassistidas por paradas de ônibus, que conduzam as pessoas até pontos em vias coletoras e arteriais
	Grandes distâncias percorridas até pontos de ônibus	Linha de ônibus local	Aumento de paradas de ônibus em vias locais	
Calçadas	Denível de calçadas	Pavimentação em Áreas verdes com padrão de acessibilidade	Prover aumento de calçadas	Restituir ao pedestre parte da via para uso pedonal bem sinalizado
	Despadronização			
	Inacessibilidade			
	Degradação	Vias como aliada para o aumento de áreas para pedestres	Promover acessibilidade	Implantar vias compartilhadas
	Calçadas estreitas			Inserir rampas de acessos e linhas táteis nos percursos
Sem atrativos infantis	Promover ludicidade			Intalar elementos divertidos e lúdicos em calçadas
Atração	Grande áreas de fachadas cegas	Alto índice de adensamento	Dispor fachadas interativas	Implantação de gradis
	Bairro de uso predominante residencial		Prover áreas de mais usos mistos	Incentivar para comércios residenciais
				demarcar áreas de uso misto
	Sem atrativos infantis			Disponibilizar equipamentos de entretenimento em fachadas
Demarcar térreo de edifícios residenciais voltados ao comércio				

Fonte - Icam,2021 – Adaptado pela autora.

Quadro 6 - Síntese Diagnóstica Segundo Critérios do Icam II.

	Problemas	Potencialidades	Diretrizes	Ações
Segurança Viária	Vias locais, coletoras e arteriais com riscos em travessia de pedestres	x	Proporcionar segurança pedonal	Transformar vias locais em vias de trânsito calmo e compartilhado, provendo faixas de pedestres bem demarcadas
	Predominância de vias com velocidades acima de 30 km/h			
	Insuficiência de sinalização que balizem o percurso infantil		Prover sinalização adequada	Implantar balizadores, sinalização e elementos de forte identidade visual que oriente todo o percurso infantil
Segurança Pública	Fluxo de pessoas reduzido em áreas grandes de fachadas cegas	Presença de distritos policiais e batalhão do Raio	Proporcionar interação social diurno e noturno em áreas pouco movimentadas	Fomentar a economia em áreas residenciais com pequenos comércios, para promover fluxo de pessoas
	Área de penumbra em copas de árvores		Prover iluminação adequada	Iluminar abaixo das copas das árvores
	Pouca vigilância natural e interação social para crianças		O aumento dos "olhos da rua" aumentam a segurança natural das crianças	
Ambiente	Muitos pontos de acúmulo de Lixo	Presença de EcoPontos	Prover Limpeza dos ambientes	Incentivar por meio de campanhas educativas o descarte correto do lixo
	Pouca presença de árvores em vias			Promover plantio de árvores nativas em vias
	Poluição sonora elevada em vias de maiores fluxos de carros	grandes quadras com muitas área verde	Proporcionar sombreamento natural	Promover sombreamento natural nos trajetos infantis com árvores e com elementos divertidos que proporcionem sombra
	Caminhos até equipamentos chaves de uso infantil não possuem sombreamento natural adequado			

Fonte: Icam, 2021 – Adaptado pela autora.

5.3 ESPAÇOS LIVRES DOS BAIRROS SOB A PERCEPÇÃO DAS CRIANÇAS E DE SEUS CUIDADORES

Para perceber os espaços públicos da área em estudo, sob o olhar infantil, foi realizada uma experiência lúdica com crianças residentes nos bairros Monte Castelo e São Gerardo, que necessariamente utilizassem algum espaço público de lazer nos bairros. A experiência esteve em concordância com o Poema dos Desejos de Rheingantz ET AL (2009), que é uma ferramenta desenvolvida para grupos de usuários do local em estudo que representem por meio de desenhos ou relatem seus desejos, sensações e necessidades de forma espontânea, sem necessidade de seguir padrões. A espontaneidade das respostas possibilita uma diversidade de respostas relevantes para formulação de um projeto. A organização dos dados obtidos sintetizam dados semelhantes, sendo, portanto, um método simples e ideal para elaboração de projetos com participação dos próprios usuários.

Para o cumprimento do método do Poema dos Desejos, foi aplicado em 10 crianças entre 3 e 10 anos de idade (VER APÊNDICE 02) e em paralelo um questionário com 10 cuidadores das crianças (VER APÊNDICE 01) com intuito de tomar conhecimento do cotidiano dinâmico dos bairros, seus desejos e suas necessidades sob a visão dos próprios moradores.

A experiência foi realizada por meio de um prévio convite informal, visto que são amigos da autora. Tudo foi realizado com duração de aproximadamente 1 hora, na casa de cada indivíduo com autorização dos responsáveis e com os devidos cuidados de segurança sanitária exigidos pela pandemia do Covid-19 (uso de máscara, distanciamento social e uso de álcool em gel).

A experiência realizada com as crianças, ocorreu com informalidade e aproximação do cotidiano de cada uma, de modo a conseguir naturalidade na colaboração da pesquisa. Para que isso ocorresse, foi necessário dividir, a experiência com as crianças, em duas etapas.

A primeira etapa consistiu na apresentação e introdução do tema, mostrando a criança os locais que ela utiliza no cotidiano, confirmados pelo cuidador, com o programa Google Earth em um dispositivo eletrônico (tablet). Objetivando despertar interesse e curiosidade já de início.

Para a segunda etapa, foi apresentada uma folha de papel ofício A4, contendo a seguinte pergunta: “como você desejaria que fossem as calçadas e praças?”. Esse processo foi marcado por anotar com fidelidade as explicações dadas pelas crianças aos

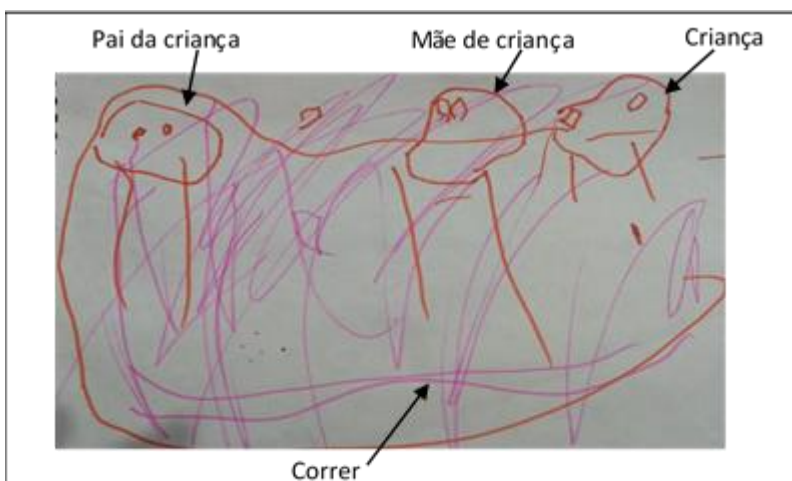
seus desenhos.

Enquanto as crianças produziam os desenhos, os cuidadores respondiam o questionário por escrito.

Tanto para os desenhos, quanto para o questionário, foram feitos agrupamentos de informações iguais e/ou semelhantes, demonstrados na totalidade dos desenhos aqui demonstrados e resumidos nas Quadros 07 e 08.

Quando o método foi aplicado com a criança de 3 anos, a mesma representou seu desejo com uma atividade que realiza tanto nas calçadas quanto na praça (utiliza frequentemente a Praça Ellery), que é correr (figura 67). Uma interpretação possível para a representação da criança é o fato da casa da criança ter pouco espaço, o que acarreta no desejo de sair e correr livremente.

Figura 68 - Representação do desejo de correr – criança de 3 anos¹²



Fonte: O autor, 2021.

Outro desenho apresentado que demonstrou um dado interessante, foi o desejo de uma criança de 4 anos de brincar na academia, no pula-pula (particular) e no escorrega (a criança frequenta a Praça Ellery e o Entorno do Açude João Lopes), representado na figura 68. Sendo muito interessante notar que a academia funciona para ela como um elemento brincante. Revelou ainda, enquanto desenhava que gostava muito do pula-pula, mas nem sempre brincava, pois sua mãe não tinha sempre o dinheiro para colocá-la para pular.

¹² As explicações do desenho foram dadas pela própria criança para facilitar a compreensão do desenho.

Figura 69 - Representação do desejo de brincar no escorrega, no pula-pula e na academia – criança de 4 anos⁷



Fonte: O autor, 2021.

A importância do contato das crianças com a natureza se revela nos desejos simples de subir em árvores e interagir com animais, conforme a figura 69 de uma criança de 6 anos que frequenta o Polo de Lazer da Sargento Hermínio e o Entorno do Açude João Lopes.

Figura 70 - Representação do desejo de subir em árvore e criar animais – criança de 6 anos¹³



Fonte: O autor, 2021.

¹³ As explicações do desenho foram dadas pela própria criança para facilitar a compreensão do desenho.

Outro elemento que chamou bastante atenção, foram as figuras 70 e 71, representados por crianças que frequentam a Praça Ellery e o Pólo de Lazer, com a representação das calçadas para brincar, além de expressarem desejos de possuir semáforos e pontes nas vias.

Figura 71 - Representação do desejo de brincar na calçada com bola e patins, desejo de semáforo para pedestres e desejo de brinquedos novos nas praças – criança de 9 anos¹⁴



Fonte: O autor, 2021

Figura 72 - Representação do desejo de brincar em calçadas maiores, ponte para pedestres, brinquedos novos e mais árvores nas praças – criança de 10 anos¹⁵



Fonte: O autor, 2021.

¹⁴ As explicações do desenho foram dadas pela própria criança para facilitar a compreensão do desenho.

¹⁵ As explicações do desenho foram dadas pela própria criança para facilitar a compreensão do desenho.

A rica variedade nas respostas das crianças, motivou a exposição de algumas e o agrupamento das demais ideias por itens relacionados entre si. Os desejos das crianças para as calçadas e praças que foram listados, no Quadro 7, são os que podem ser, na percepção da autora, como aplicáveis, visto que houveram crianças que desejaram elementos como, piscina na praça, pista de patinação de gelo, dentre outros.

Quadro 7 - Quadro Resumo Poema dos Desejos das Crianças I.

COMO VOCÊ DESEJARIA QUE FOSSEM AS CALÇADAS E PRAÇAS?	
DESEJOS	Nº DE VEZES EXPRESSADAS
Calçadas Maiores para Brincadeiras	2
Brinquedos Novos	5
Semáforos para pedestres/Passarela	3
Maior Arborização	4
Casa na Árvore/Subir em árvores	2
Limpeza	2
Pula-Pula	1

Fonte: Elaborado pela autora

O questionário com os desejos dos cuidadores, revelam uma desejos e necessidade de infraestrutura, resumidos conforme o Quadro 8.

Quadro 8 - Quadro Resumo Poema dos Desejos das Crianças II.

COMO VOCÊ DESEJARIA QUE FOSSEM AS CALÇADAS E PRAÇAS?	
DESEJOS	Nº DE VEZES EXPRESSADAS
Maiores áreas de sombreamento/Arborização	8
Brinquedos resistentes	1
Bebedouro	1
Wc's e fraldário	1
Assentos confortáveis e sombreados	2
Brinquedos aos quais o cuidador possa interagir com a criança	1
Limpeza	7
Sem areia na parte dos parquinhos (presença de fezes de animais)	5
Calçadas bem conservadas	8
Semáforo para pedestres	8
Lombadas para reduzir velocidade dos carros	2
Calçadas niveladas	1
Diversidade de lanchonetes	1

Fonte: Elaborado pela autora

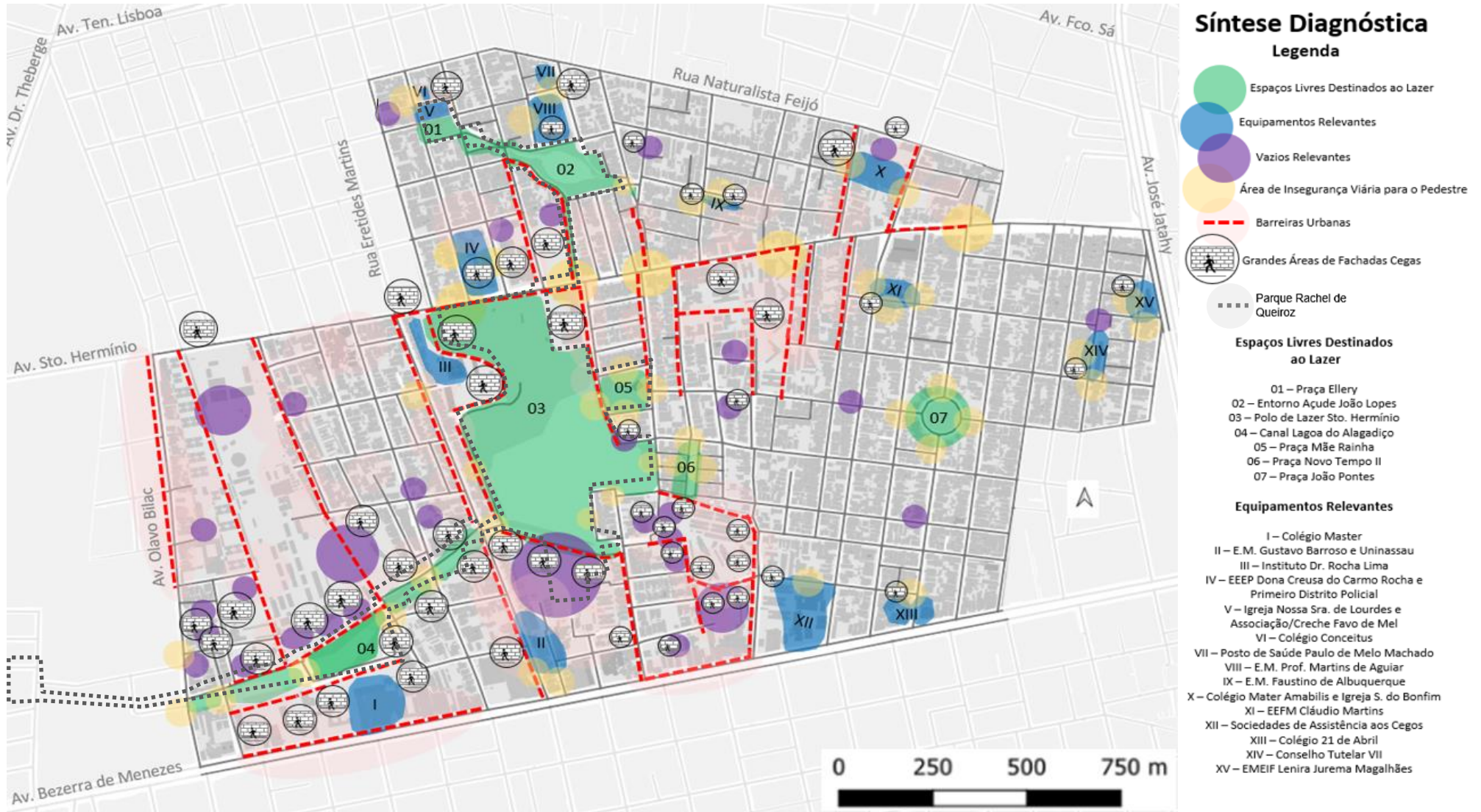
Estando de acordo com o Índice de Caminhabilidade, o resumo do Poema dos Desejos realizados com crianças e seus responsáveis, também funcionam como programa de necessidades a ser implantado no projeto.

5.4 MAPEAMENTO DIAGNÓSTICO

Para verificar as análises obtidas, foi elaborado um mapa síntese dos bairros para melhor compreensão e localização.

Por meio da interpretação do diagnóstico, foi possível identificar seus problemas, potencialidades, forças e fraquezas, as quais irão nortear todas as definições projetuais. Se trata de uma área com muitas barreiras modais, barreiras visuais, grandes fachadas cegas, grandes lotes subutilizados e grandes áreas de insegurança viária para o pedestre. Contudo são bairros com potenciais relevantes de muitos vazios, forte adensamento e áreas verdes relevantes.

Mapa 13 - Síntese Diagnóstica.



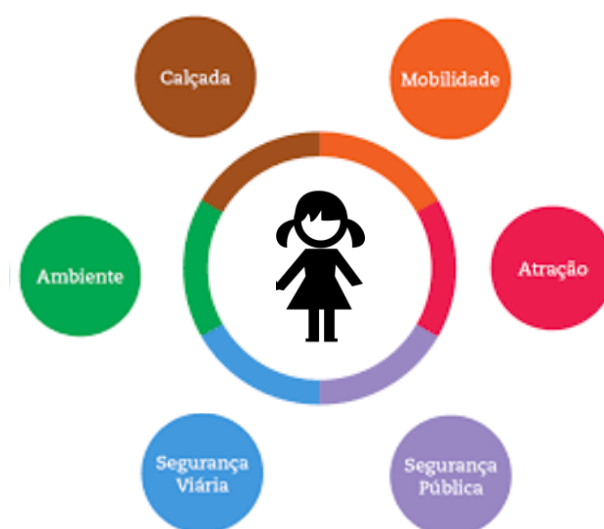
Fonte: Fortaleza em Mapas. Elaboração Autoral.

6 CONCEITO E PARTIDO

A idealização de uma cidade mais permissiva para crianças que possa se desenvolver enquanto se utiliza de todos os seus espaços livres urbanos. Gerando crianças com mais autonomia e conscientes do entorno urbano.

Tomando partido de uma área com potencial de grandes áreas de lazer, com parque urbano existente e com uma relevante população infantil carente de intervenções urbanas para seu desenvolvimento, a proposta projetual foi norteada pelas ações do índice de Caminhabilidade com o diferencial de ser sob a percepção infantil dos espaços urbanos.

Figura 73 – iCam sob a Perspectiva infantil.

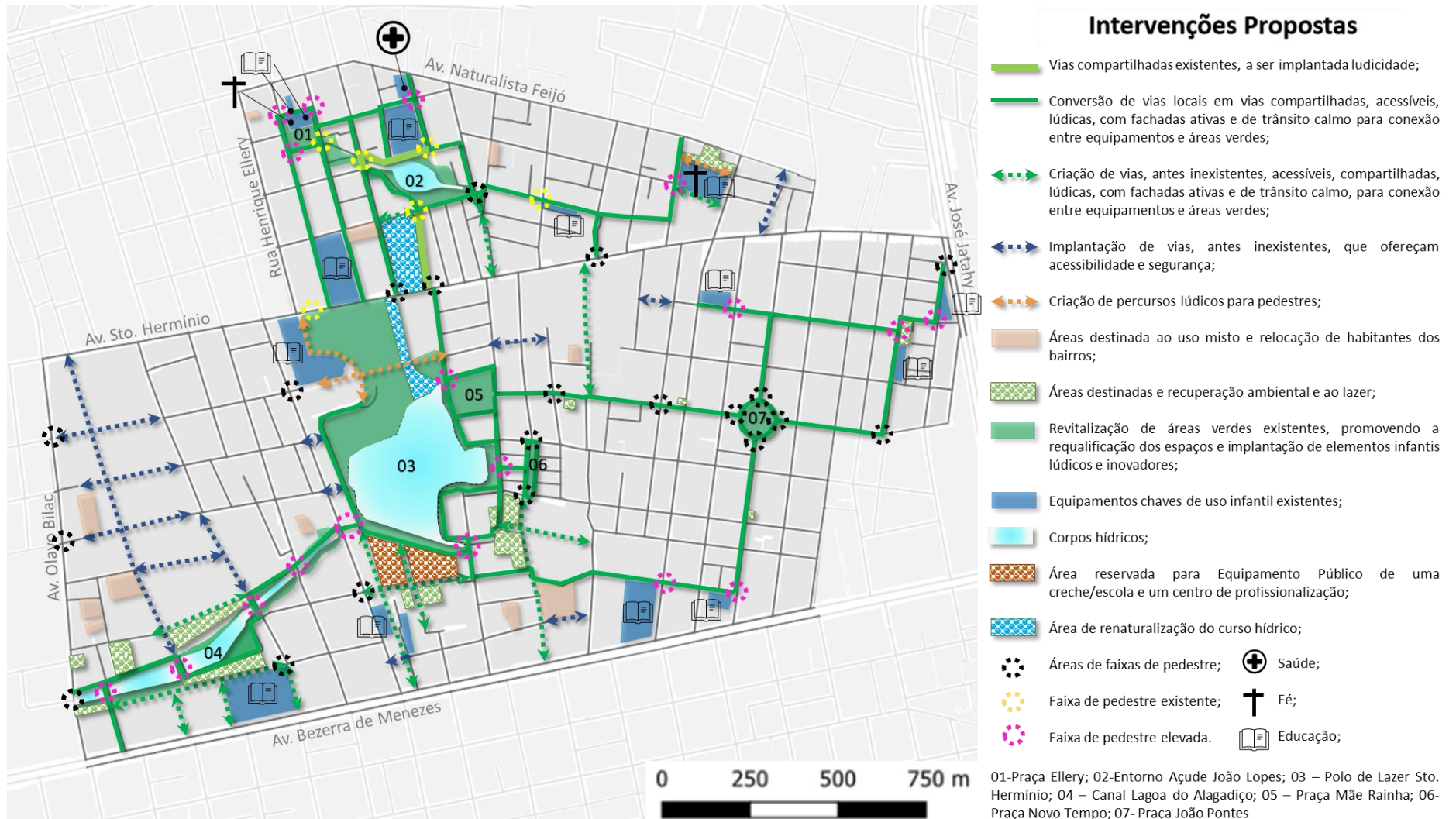


Fonte: Autora, 2021.

6.1 DIRETRIZES PROJETUAIS

Após diagnosticar a área, foram traçadas diretrizes projetuais em intervenções que propõem circuitos conectados nos bairros. Com ênfase em conectar equipamentos chaves de uso infantil, além de proporcionar fluidez modal, recuperação ambiental, segurança viária e índice de caminhabilidade aumentada.

Mapa 14 - Masterplan Intervenções.



Fonte - Fortaleza em Mapas. Elaboração Autor.

Figura 74 - Detalhe Intervenção EspoeCe.



Fonte: Elaboração Autoral.

6.2 MEMORIAL DESCRITIVO

Segundo os Índices de Caminhabilidade (iCam), as quadras não devem possuir comprimento superior à 190m para que contribuam para uma melhor mobilidade urbana, permitindo cruzamentos mais diretos (ITDP BRASIL, 2018). Portanto para vencer grandes áreas com barreiras físicas, foi proposto arruamento de vias locais, no lado oeste dos bairros, onde ocorrem as Exposições Agropecuárias e Industriais do Estado do Ceará (ExpoeCe). Essa intervenção vem com o objetivo de gerar maior fluidez urbana, salvo em dias de eventos nos quais a ExpoeCe que poderá limitar o uso dessas vias, constituindo assim, vias de uso público/privado.

Na parte central de entorno do Polo de Lazer da Sargento Hermínio foi proposto um arruamento de vias compartilhadas de trânsito calmo de até 30km/h, equipamentos lúdicos e arborização ao longo das vias, visto que se trata de uma área de importantes equipamentos de uso infantil e por ser uma área de predominância residencial.

Pela carência de creches nos dois bairros, no entorno do Polo de Lazer, foi lançado a proposta de criação de uma creche/escola e um centro profissionalizante, onde a mãe pode se profissionalizar enquanto o filho está em suas proximidades recebendo educação.

Em algumas áreas com necessidade de arruamento, por desventura, algumas edificações residenciais foram removidas, porém foram propostas áreas vacantes para relocação dentro das proximidades.

Ao lado oeste do bairro São Gerardo foi notado a existência de equipamentos relevantes e apenas uma área verde, dessa forma, viu-se a necessidade de interligar esses equipamentos por meio de vias de trânsito calmo e compartilhado, lúdicos, arborizadas e com pequenas áreas verdes que fornecem pausa e diversão.

Ao norte foi, igualmente proposto as vias de trânsito calmo compartilhado, que garantem segurança viária pedonal. Além disso foi proposto fachadas interativas com implantação de gradis ao invés de muros cegos e incentivo de uso misto do solo para garantir maior fluxo de pessoas, fomentando a economia e diminuindo a sensação de insegurança.

Em toda a intervenção é possível identificar a implantação de mais áreas verdes, nas quais são destinadas a recuperação ambiental, recreativa e de pausa.

Em todas as propostas de arruamento, foi priorizado que as quadras não ficassem maiores do que 190 metros, seguindo a Lei de Uso e Ocupação do Solo de Fortaleza e o Índice de Caminhabilidade.

Em todas as áreas verdes serão requalificados os equipamentos existentes e

implementação de novos parquinhos identitários e distintos, que promovam atração, educação, encantamento, desafios e diversão.

Essa proposta pretende valorizar a área e sua paisagem, criando conexões físicas e visuais entre os equipamentos públicos, gerar mais autonomia para as crianças nesse circuito, com segurança e interações lúdicas. Servindo de modelo para a cidade de Fortaleza, para que se torne, cada vez mais, uma cidade onde as crianças sejam mais enfatizadas.

Para dar conexão, integração e requalificação ambiental, a quadra subutilizada de uma garagem de uma empresa de ônibus, no qual em seu subterrâneo possui uma parte da Lagoa do Alagadiço canalizada. Portanto como ação projetual houve uma renaturalização do leito da Lagoa, vegetações com áreas para drenagem pluvial, equipamentos urbanos e requalificação ambiental da área.

Um elemento muito utilizado no projeto foram as chicanas próximas aos equipamentos-chaves de uso infantil. As chicanas são desvios de desaceleração de tráfego. São caracterizadas pela redução na largura da via em um ou nos dois lados, escalonando sua inserção fazendo a via deixar de ser retilínea. As chicanas obrigam os condutores a diminuir a velocidade e a dirigirem com mais atenção. Outro ponto positivo para a implantação das chicanas no projeto são a permissividade de área para arborização (Guia Global de Desenhos de Ruas, Nacto).

Mapa 15 – Masterpla 01



Fonte - Elaboração Autoral.

Mapa 16 – Masterpla 02



Masterplan – 02

- Corpo Hídrico;
- Áreas Permeáveis;
- Via de Trânsito Calmo e compartilhado;
- Passagem de pedestres;
- Interações com o corpo hídrico;
- Passeios Acessíveis, arborizados, com identidade visual;
- Áreas de Parquinho Lúdicos Diferenciados;
- Áreas de Academia ao ar livre;
- Pontos de Percursos Lúdicos, elementos de salto e pinturas;
- Quiosques Lanches;
- Áreas W.Cs;
- Pistas de Skate;
- Área Pet;
- Anfiteatro;
- Areninha;
- Bicicleta e Minibicicleta; Vestiários e W.Cs
- Equipamentos chaves de uso infantil

Fonte – Elaboração Autoral
















Mapa 17 – Masterpla 03



Parquinhos desafiadores, lúdicos e identitários



Masterplan – 03

-  Corpo Hídrico;
-  Áreas Permeáveis;
-  Via de Trânsito Calmo e compartilhado;
-  Passagem de pedestres;
-  Interações com o corpo hídrico;
-  Passeios Acessíveis, arborizados, com identidade visual;
-  Áreas de Parquinho Lúdicos Diferenciados;
-  Áreas de Academia ao ar livre;
-  Pontos de Percursos Lúdicos, elementos de salto e pinturas;
-  Quiosques Lanches;
-  Pistas de Skate;
-  Área Pet;
-  Quiosque Leitura;
-  Centro de Juventude Igor Andrade;
-  Equipamentos chaves de uso infantil

Fonte – Elaboração Autoral



Mapa 18 – Masterplan 04

Masterplan – 04



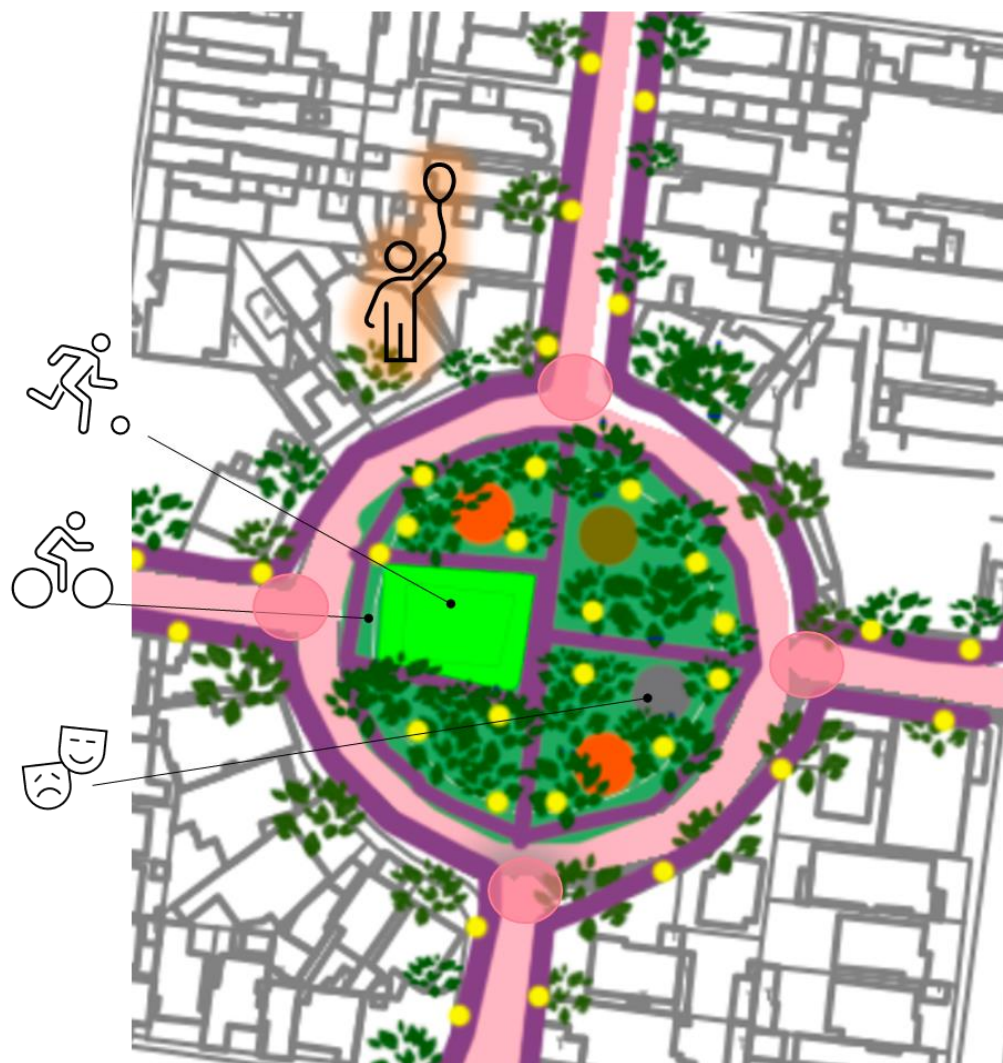
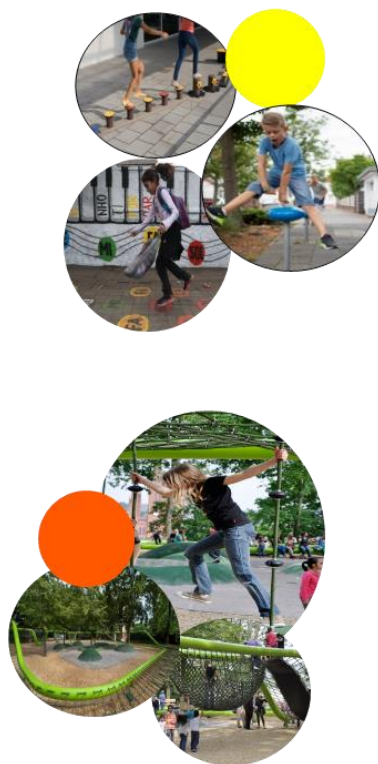
-  Áreas Permeáveis;
-  Via de Trânsito Calmo e compartilhado;
-  Passagem de pedestres;
-  Passeios Acessíveis, arborizados, com identidade visual;
-  Áreas de Parquinho Lúdicos Diferenciados;
-  Áreas de Academia ao ar livre;
-  Pontos de Percursos Lúdicos, elementos de salto e pinturas;
-  Quiosques Lanches;
-  Lavanderia Comunitária;
-  Centro comunitário Ingrid Mayara;
-  Quadras Poliesportivas;
-  Estação Bicicletar;
-  Equipamentos chaves de uso infantil



Fonte – Elaboração Autoral



Mapa 19 – Masterplan 05



Masterplan – 05

-  Áreas Permeáveis;
-  Via de Trânsito Calmo e compartilhado;
-  Passagem de pedestres;
-  Passeios Acessíveis, arborizados, com identidade visual;
-  Áreas de Parquinho Lúdicos Diferenciados;
-  Áreas de Academia ao ar livre;
-  Pontos de Percursos Lúdicos, elementos de salto e pinturas;
-  Quadras Poliesportivas;
-  Estação Bicicletar;
-  Anfiteatro;
-  Equipamentos chave de uso infantil

Fonte – Elaboração Autoral

O Mapa 15 se caracteriza por disseminação de equipamentos urbanos públicos, conectividade, fachadas ativas, áreas de trânsito calmo e compartilhado, oferecendo segurança ao atravessar vias. Os espaços se interligam por meio de identidade visual por meio da paginação do piso, equipamentos urbanos e a ludicidade presente por toda sua extensão. Há restauro de equipamentos já existentes e implantação de novos. Presença de áreas de contato com o corpo hídrico e parquinhos sensoriais naturalizados em sua extensão.

O Mapa 16 se caracterizou pela renaturalização de parte da Lagoa do Alagadiço, aumento de áreas drenantes, implantação de novos equipamentos urbanos disseminados ao longo do Polo de Lazer da Sargento Hermínio, trilhas de cascalho e brita por dentro da massa vegetal mais densa, presença disseminada de equipamentos de saltos e pinturas lúdicas no passeio e pontes de interação com a Lagoa do Alagadiço. Para a Praça Novo Tempo, seus equipamentos foram mantidos gerando segurança viária de trânsito calmo e compartilhado em seu entorno. A Praça Mãe Rainha recebeu novos parquinhos diferenciados e quiosques, como forma de garantir atração do público para a área.

O Mapa 17 se caracteriza pela renaturalização do corpo hídrico em um local outrora vazio urbano subutilizado com uma garagem de ônibus. O local recebeu novos equipamentos públicos urbanos, aumento de área permeável, vegetação e conseqüentemente qualidade de vida para os Bairros Monte Castelo e São Gerardo. O entorno do Açude João Lopes ganhou novos equipamentos infantis, aumento de áreas permeáveis, quiosques, academia ao ar livre, ponte interativa com o Açude João Lopes e restauro dos equipamentos já existentes.

O Mapa 18 e 19 se caracterizam por acrescentar percursos lúdicos nos passeios e restauros de todos os equipamentos existentes.

Figura 75 – Esquema Conceitual Via de Trânsito Calmo



Fonte – Elaboração Autoral

Figura 76 – Esquema Conceitual de Fachadas e Passeios Interativos 01



Fonte – Elaboração Autoral

A figura 75 retrata o perfil esquemático das vias adaptadas para crianças, presentes na proposta de intervenção dos bairros para compor os trajetos lúdicos de vias utilizadas também para o lazer. Quando possível essas vias são compostas por faixas de acesso, que são as áreas de acessibilidade ao pavimento térreo de uso misto dos imóveis. Quando houver impossibilidade de fornecer fachadas ativas, foi proposto a implantação de fachadas lúdicas, interativas e desafiadoras em composição com as calçadas lúdicas com elementos de salto, diferenciação de paginação de piso e pinturas.

Composta também por faixas livres, que são áreas de circulação acessível para todos os pedestres, com linhas táteis, de paginação antiderrapante e de no mínimo 1,2m de largura. Também foram propostas paginação de piso drenante de coloração diferenciada e pinturas lúdicas.

Para as áreas de serviço, que são áreas destinadas a vegetações e ao serviço público, foram propostas implantação de balizadores, sinalização viária, lixeiras, vegetação nativa e postes de iluminação de 2 alturas distintas.

Por fim, para as vias de trânsito calmo, foi proposto tráfego compartilhado, com presença de chicanas, passagens elevadas de pedestres e paginação intertravado drenante.

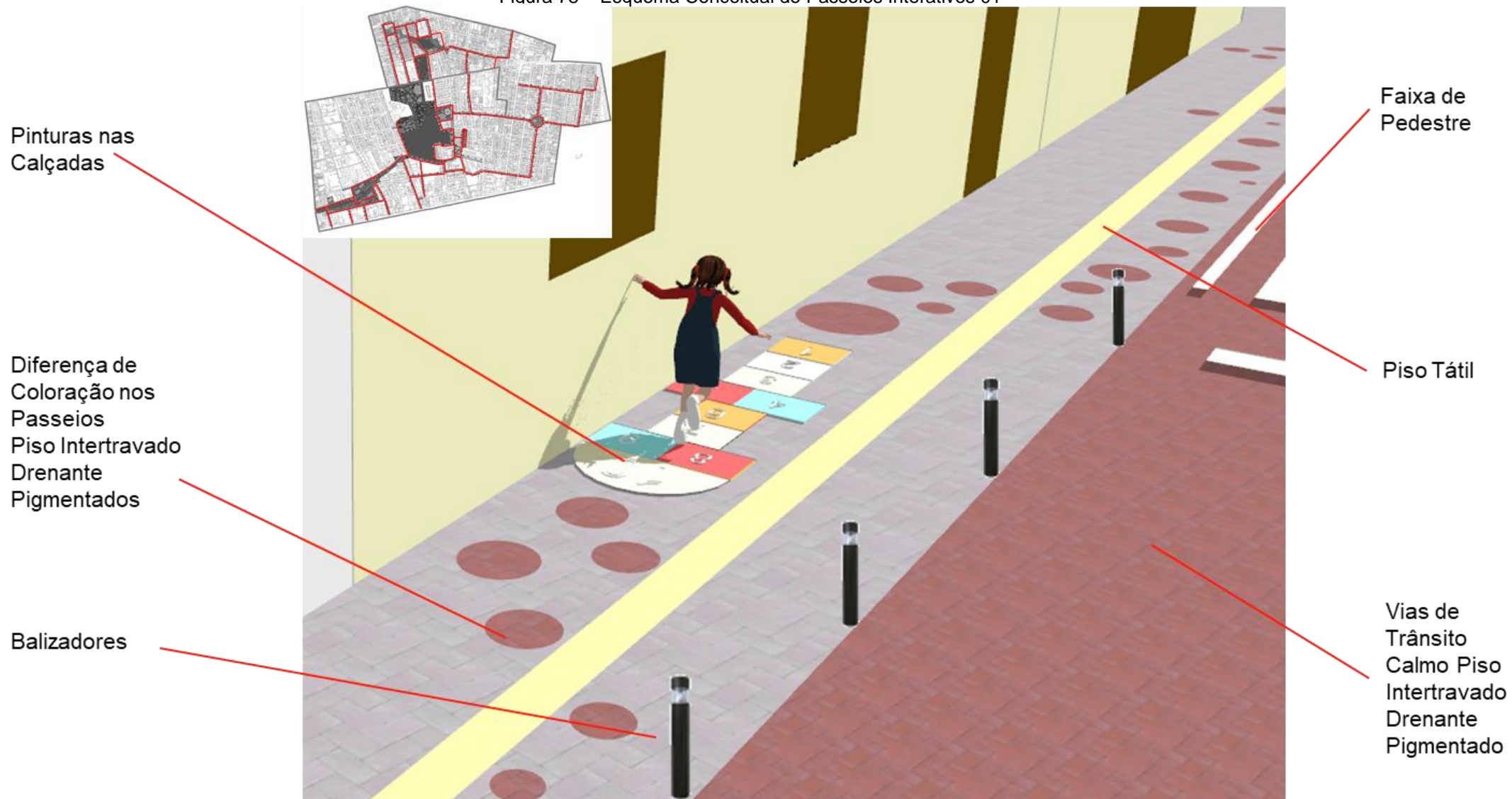
A figura 76 se configura como esquema conceitual para fachadas, que por alguma razão não podem se tornar fachadas ativas de usos mistos. Para gerar identidade e interação no percurso, foram propostas elementos de escalada, elementos vazados para interação público privado, piso emborrachado para amortecimento de impactos, piso tátil, paginação intertravada drenante, pinturas nos passeios que proporcionem interações, bancos e vegetação nativa.

Figura 77 – Esquema Conceitual de Fachadas e Passeios Interativos 02



Fonte – Elaboração Autoral

Figura 78 – Esquema Conceitual de Passeios Interativos 01



Fonte – Elaboração Autoral

A figura 77 retrata ainda elementtos de saltos em calçadas, trampolins, piso emborrachado, pinturas identitárias, piso tátil, balizadores que demarcam e orientam os caminhos infantis, faixa de serviço com vegetação nativa, lixeiras interativas, paginação de piso intertravado drenante com diferenciação de cores para interações infantis e via de trânsito calmo devidamente sinalizado, com faixas de pedestre.

A figura 78 exhibe passeios lúdicos em fachadas ativas de uso mistos. Pintura de brincadeiras infantis demarcadas com pinturas nas calçadas, em composição com a ludicidade dos pisos intertravados drenantes de cores diferenciadas. Nesses percursos por exemplo é possível que as crianças interajam com brincadeiras de amarelinha ou de imaginarem que o chão de determinada coloração é lava. Percursos sempre demarcados pelos balizadores para orientações de seus trajetos e faixas de pedestres bem sinalizadas.

Figura 79 – Esquema Conceitual de Passeios Interativos 02



Fonte – Elaboração Autoral

Figura 80 – Esquema Conceitual de Passeios Interativos 03



Fonte – Elaboração Autoral

A proposta da figura 79, é caracterizada pela presença de equipamentos de saltos fora da faixa livre das calçadas, pinturas de brincadeiras infantis, balizadores, lixeiras lúdicas, faixa de serviço com vegetação nativa, piso tátil, paginação de piso intertravado drenante de colorações distintas e áreas de trânsito calmo e compartilhado, sinalização de faixa de pedestres.

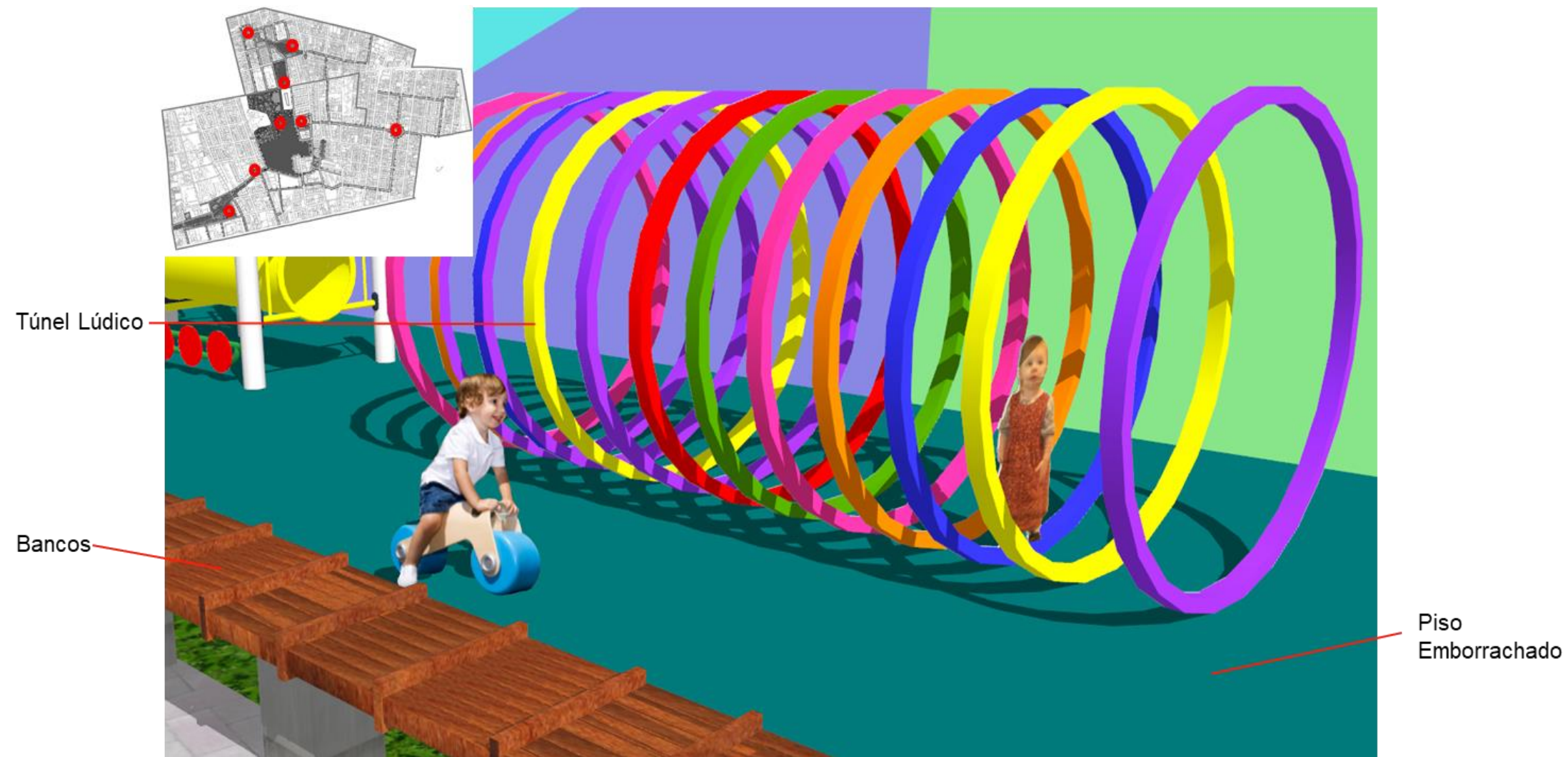
Outra esquema conceitual de espaços adaptados para crianças é a figura 80 que retrata áreas de passagem maiores, resultantes de recuos de passeios maiores ou áreas de entroncamentos de vias que deixam áreas de calçadas maiores. Nestas áreas foi proposto a implantação de jogos infantis gisgantes, nos quais as crianças e seus cuidadores possam jogar e interagir. Para essas áreas foram propostos, também, bancos e áreas sombreadas com elementos paisagísticos lúdicos que atraem usuários, deixam o ambiente mais acolhedor e aconchegante, oferecem áreas para pausas e contemplações. Toda essa composição do espaços tornam o percursos mais divertidos.

Figura 81 – Esquema Conceitual de Parquinhos Para Crianças Menores 01



Fonte – Elaboração Autoral

Figura 82 – Esquema Conceitual de Parquinhos Para Crianças Menores 02



Fonte – Elaboração Autoral

Ao caminharmos pelas praças dos bairros Monte Castelo e São Gerardo, é possível notar que em áreas de parquinhos não existem equipamentos voltados para crianças menores de 0 a 3 anos, o que se percebem são parquinhos voltados para crianças maiores com capacidade de vencer equipamentos altos.

Mediante esse cenário, foram propostas áreas destinadas ao público infantil de até 95 centímetros (aproximadamente até os 3 anos de idade). Com piso emborrachados para evitar maiores impactos de possíveis quedas, áreas de escaladas para desenvolver equilíbrio, escorrega, túnel de cores vibrantes, balanços, túnel de cordas para desenvolver coordenação motora, áreas de bancos e vegetação nativa, conforme a figura 81 e 82.

Figura 83 – Esquema Conceitual de Parquinhos Para Crianças Menores 03



Fonte – Elaboração Autoral

Figura 84 – Esquema Conceitual de Parquinhos Para Crianças Maiores 01



Fonte – Elaboração Autoral

A figura 83 retrata, ainda, ambientes para crianças de faixa etária de 0 a 3 anos. Nessa área foi implantados elementos sonoros interativos, que despertam a curiosidade e o desenvolvimento dos sentidos, além disso foi implantado brinquedos adaptados para portadores de necessidades especiais.

A escolha dos equipamentos infantis diferenciados que explorem o desenvolvimento das crianças, é de fundamental importancia. A figura 84 demonstra a implantação de parquinhos diferenciados, lúdicos e desafiadores, resguardados por pisos emborrachados que evitam dejetos de animais e protegem crianças de eventuais quedas. Equipamentos acessíveis com espaços rodeados por bancos sombreados por vegetação nativa, para descanso dos cuidadores. Paginação de piso drenante de coloração diferenciada no entorno desses ambientes.

Figura 85 – Esquema Conceitual de Parquinhos Para Crianças Maiores 02



Fonte – Elaboração Autoral

Figura 86 – Esquema Conceitual de Parquinhos Para Crianças de Tamanhos Distintos



Fonte – Elaboração Autoral

Equipamentos acessíveis, de cores vibrantes, elementos denivelados para exploração de escalada e saltos, trampolins, paginação de piso emborrachado para amortecimento de possíveis quedas e elementos desafiadores que desenvolvem o equilíbrio e a coordenação motora foram implantadas nas áreas de parquinhos conforme as figuras 85 e 86.

O entorno adaptado para gerar comodidade para cuidadores, com bancos sombreados por meio de vegetação nativa, lixeiras lúdicas e entorno identitário de paginação intertravada drenante de coloração diferenciada.

Figura 87 – Esquema Conceitual de Parquinhos Naturalizados 01



Vegetação Nativa

Diferença de Coloração nos Passeios
Piso Intertravado Drenante Pigmentados

Areia

Bancos e Lixeiras Lúdicas

Pontes, trilhas, escadas de Elementos naturais

Exploração de Elementos Naturais

Trator de Areia

Fonte – Elaboração Autoral

Figura 88 – Esquema Conceitual de Parquinhos Naturalizados 02



Fonte – Elaboração Autoral

Em áreas de praças, onde há a presença de maior arborização, foram propostas áreas de parquinhos naturalizados, com utilização de elementos naturais, que proporcionam o contato com a natureza de forma lúdica e conciente do meio ambiente natural. Criação de trilhas, túneis de madeira, arborismo, cabanas de madeira, pedra e troncos para escaladas foram alguns dos elementos propostos, conforme as figuras 87 e 88.

O entorno dessas áreas, foram trabalhados com acessibilidade, piso identitário, bancos, áreas para piqueniques, lixeiras e aumento de áreas drenantes com vegetação nativa.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Infere-se que as experiências das crianças na cidade imperceptivelmente agregam valor em sua formação humana e cidadã. Comprova-se que a arquitetura dos espaços livres tem grande influência sobre as mesmas e em se tratando da população brasileira, onde a maioria do público infantil concentra-se em centros urbanos a relevância destes dados torna-se ainda maior.

O Presente trabalho teve como objetivo adequar os sistemas de espaços livres nos bairros Monte Castelo e São Gerardo em Fortaleza no Ceará para crianças. Gerando maior autonomia, segurança, educação, diversão, cidadania e ludicidade, contribuindo para o desenvolvimento infantil.

Através das análises realizadas, foi possível compreender o desenvolvimento do bairro com suas problemáticas e potencialidades. Por meio do referencial teórico e projetual juntamente com a experiência adquirida pela vivência na área, procurou-se propor diretrizes e ações que qualificassem a área e promovessem maior mobilidade, caminhabilidade, conexões, segurança e recuperação ambiental e ludicidade.

O rompimento de barreiras urbanas outrora consolidadas transforma ambientes do entorno, evitando a hostilidade e a sensação de insegurança nas vias. A abertura de vias, a acessibilidade em passeios para portadores de necessidades especiais, o percurso lúdico, a implantação de equipamentos urbanos lúdicos e adequados para crianças e seus cuidadores, infraestrutura urbana, bem como a requalificação ambiental corroboram para a atratividade das vias, melhoram a qualidade de vida e fomentam a economia.

REFERÊNCIAS

MACEDO, S. et.al. **Espaços Livres e Espacialidades da Esfera de Vida Pública: uma Proposição Conceitual para o Estudo de Sistemas de Espaços Livres Urbanos**. Revista ENEPEA, São Paulo: Universidade de São Paulo, 2006.

RITTER, Z. et al. **A Rua Dos Arcos Para As Pessoas: Projetar Para Caminhar**. Revista de Arquitetura, Cidade e Contemporaneidade, Rio Grande do Sul, 2020.

MONTESSORI, M. **O Segredo da Infância**. São Paulo: Kírion; 1936.

MONTESSORI, M. **A Mente da Criança: Mente Absorvente**. São Paulo: Kírion; 1945.

MENEZES, A. L. et al. Editorial. **Paisagem e Ambiente**, [S. l.], n. 33, p. 25-33, 2014. DOI: 10.11606/issn.2359-5361.v0i33p6-8. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/paam/article/view/90306>. Acesso em: 30 out. 2021.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução nº 369**, de 28 de março de 2006. Diário Oficial da União, Edição Número 61, de 29/03/2006. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5486> Acesso em: 20 mar. 2020.

PLANO PLURIANUAL (2018-2021). **Prefeitura Municipal de Fortaleza. Lei nº 9.560**, de 28/12/2009. Fortaleza, 2018. Disponível em: <https://planejamento.fortaleza.ce.gov.br/images/Planejamento/PPA/AVALIAAO-PPA-FINAL.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2020.

GUIA PARA ELABORAÇÃO E REVISÃO DE PLANOS DIRETORES (2019). **Ministério do Desenvolvimento Regional**. Brasília, 2019. Disponível em: http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/BibliotecaDigital/BibDigitalLivros/TodosOsLivros/Guia-para-Elaboracao-e-Revisao-de-Planos-Diretores.pdf. Acesso em: 14 ago. 2021.

RELATÓRIO SOBRE OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO DO MILÊNIO (2015). Nova Iorque: **Organização das Nações Unidas, 2015**. Disponível em: <<http://www.odmbrasil.gov.br/os-objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio>>. Acesso em: 17 ago. 2021.

NOVA AGENDA URBANA. **Relatório Brasileiro Para Habitat III (2016)**. Brasília, 2016. Disponível em: <https://uploads.habitat3.org/hb3/National-Report-LAC-Brazil-Portuguese.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2021.

CITIES. **Urban95: Criando Cidades Para os Mais Jovens**. São Paulo/The Hague:

Cities/Bernard Van Leer Foundation. *Disponível em:* <https://ncpi.org.br/wp-content/uploads/2020/04/Urban95-Criando-Cidades-para-o-mais-jovens.pdf>. Acesso em: 25 set. 2021.

CIRCLING THE AVENUE. **Landezine**, 2021. *Disponível em:* <https://landezine.com/circling-the-avenue-by-bo/>. Acesso em: 30 out. 2021.

CIDADE DA GENTE. **Wri Brasil**, 2018. *Disponível em:* <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2018/10/com-intervencoes-temporarias-sao-paulo-e-fortaleza-provocam-reflexao-sobre-espacos>. Acesso em: 12 out. 2021.

CIDADE DA GENTE. **O Povo**, 2018. *Disponível em:* <https://mais.opovo.com.br/jornal/dom/2018/08/estreia-do-projeto-cidade-da-gente-reune-lazer-cultura-e-ocupacao-d.html>. Acesso em: 15 out. 2021.

MOVIMENTO CRIANÇA E NATUREZA. **Criança e Natureza**, 2021. *Disponível em:* <https://criancaenatureza.org.br>. Acesso em: 20 out. 2021.

RICHARD, Louv. **A última Criança na Natureza: Resgatando nossas Crianças do Transtorno do Déficit de Naureza**. São Paulo: Aquariana, 2016.

PROJETO CAMINHOS DA ESCOLA. **Ladrilho**, 2021. *Disponível em:* <https://ladrilho.com/caminhos-da-escola/>. Acesso em: 25 out. 2021.

PLANEJAMENTO DE MOBILIDADE URBANA E PARTICIPAÇÃO INFANTIL. **Cecip**, 2021. *Disponível em:* <http://primeirainfancia.org.br/cecip-lanca-publicacao-virtual-a-crianca-e-sua-participacao-na-cidade/>. Acesso em: 12 set. 2021.

BRINCADEIRAS NAS CALÇADAS. **Sidewalk**, 2017. *Disponível em:* <http://sidewalktalkconversasnacalcada/>. Acesso em: 12 set. 2021.

FORTALEZA CIDADE SUSTENTÁVEL. **Prefeitura de Fortaleza**, 2020. *Disponível em:* https://urbanismoemeioambiente.fortaleza.ce.gov.br/images/urbanismo-e-meio-ambiente/parque_linear_rachel_de_queiroz.pdf. Acesso em: 17 set. 2021.

ARAUJO, V.C. **A cidade na infância, a infância na cidade**. Educ. Foco, Juiz de Fora, v.23, n.3, p.715-736 set. / dez. 2018.

BRASIL. **Lei Federal n. 8069, de 13 de julho de 1990**. ECA _ Estatuto da Criança e do Adolescente.

BUEHLER, Ralph et al. **“Economic Impact and Operational Efficiency for Bikeshare Systems: Local, Domestic and International Lessons.”** Virginia Tech, 2011. *Disponível em:* <https://ralphbu.files.wordpress.com/2014/01/virginia-tech-capital-bikesharestudio-report-2013-final.pdf>. Acesso em: 6 out. 2016.

- BUSCH, Chris; HUANG. “**Cities for People in Practice.**” Energy Innovation, Policy and Technology LLC, 2015. *Disponível em:* <http://energyinnovation.org/wp-content/uploads/2015/01/Cities-for-People-in-Practice-2015.pdf>. Acesso em: 6 out. 2021.
- CARDOSO, B.B.; DARODA, R.F. **Cidade da infância: lugar e cotidiano na contemporaneidade.** XIV Encontro Nacional da ANPUR. Rio de Janeiro, 2011.
- CARDOSO, B.B.; MARZULO, E.P. **Infâncias urbanas multidiscursivas.** V Simpósio nacional de história cultural: paisagens subjetivas e paisagens sociais - Simpósio temático 6: Práticas sociais, narrativas visuais e sociabilidades. Novembro, 2010.
- CENTER FOR TRAFIK. **Evaluering Af Norrebrogade: Projektets Etape.** Copenhagen: City Of Copenhagen, 2013.
- DE GROOT, Herwijnen Rik. **Design Manual for Bicycle Traffic.** Ede: CROW, 2007.
- DEPARTMENT FOR TRANSPORT. **Home Zones: Challenging the future of our streets.** London: Government of the United Kingdom, 2006.
- DEPARTMENT OF ENVIRONMENT, Transport and the Regions. **Guidance on the use of Tactile Paving Surfaces.** London: Government of the United Kingdom, 2000.
- FARIAS, Rhaisa Naiade Pael; MULLER, Fernanda. **A Cidade como Espaço da Infância.** Educ. Real., Porto Alegre, v. 42, n. 1, p. 261-282, Mar. 2017.
- FEDERAL HIGHWAY ADMINISTRATION. **Non-motorized Transportation Pilot Program: Continued Progress in Developing Walking and Bicycling.** Washington, DC: U.S. DOT, 2014.
- FEDERAL HIGHWAY ADMINISTRATION. **Separated Bike Lane Planning and Design Guide.** U.S. Washington, DC: U.S. Department of Transportation, 2015.
- FEDERAL MINISTRY FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **Urban Mobility Plans: National Approaches and Local Practices.** Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit, 2014.
- FERREIRA, Flávia Martinelli; WIGGERS, Ingrid Dittrich. **Infância e urbanidade nos parques infantis de São Paulo.** Educ. Pesqui., São Paulo, v. 45, e194024, 2019.
- FREIRE, A.L.O. **Espaços públicos de lazer na infância: sobre as limitações das atividades lúdicas na cidade.** Caminhos de Geografia, Uberlândia. v. 15, n. 50. Jun/2014. p. 01–17.
- GEHL, Jan. **Cidade para pessoas.** 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2010. 276 p. Tradução

de: Anita Di Marco.

GEHL, Jan. **Life between Buildings: Using Public Space**. New York, NY: Van Nostrand Reinhold, 1987.

GEHL, Jan; BIRGITTE. **How to Study Public Life**. Washington, DC: Island Press, 2013.

GLOBAL DESIGNING CITIES INITIATIVE; NACTO. **Guia global para desenho de ruas**: São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2018. 396 p.

HARDT, Letícia Peret Antunes; HARDT, Carlos; HARDT, Marlos. **Espaços livres "esquecidos" e grupos sociais "omitidos"**. Mercator (Fortaleza), Fortaleza, v. 17, e17029, 2018.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) 2018**. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/criancas/brasil/2697-ie-ibge-educ/jovens/materias-especiais/20786-perfil-das-criancas-brasileiras.html>>. Acesso em: 14 mai. 2018.

INSTITUTE OF TRANSPORTATION ENGINEERS. **Designing Walkable Urban Thoroughfares: A Context Sensitive Approach**, Washington, DC: ITE, 2010.

LAZZAROTTO, G.D.R.; NASCIMENTO, M.L. **Infância e Cidade: inventar espaços e modos de viver**. Fractal, Rev. Psicol., Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 257-265, 2016.

LUZ, Giordana Machado da; KUHNEN, Ariane. **O uso dos espaços urbanos pelas crianças: explorando o comportamento do brincar em praças públicas**. Psicol. Reflex. Crit., Porto Alegre, v. 26, n. 3, p. 552-560, 2013.

MALATESTA, Meli. CAMINHABILIDADE E SEGURANÇA: o desafio do desenho urbano nas cidades brasileiras in ANDRADE, Victor; LINKE, Clarisse Cunha; ORGS. **Cidade de Pedestres: A caminhabilidade no Brasil e no Mundo**. Rio de Janeiro: Babilonia Cultura Editorial, 2017. p.121. Acesso em: 30 jan. 2020

NASCIMENTO, M. L. B. P. **(In)visibilidade das crianças e (n)as cidades: há crianças? onde estão?** Educ. Foco Juiz de Fora, vol.23, n.3, p.737-754 set. / dez. 2018.

NEW ZEALAND TRANSPORT AGENCY. **Pedestrian Planning and Design Guide**. Auckland: Government of New Zealand, 2009.

PRIETO, P.F.; ARRIETA, N.R.G.; FLORES, J.P.O. **Urbanismo e infancia: hacia un modelo de ciudad que promueva la conciencia ambiental**. Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación. marzo 2018.

QUINTANA, M.M. **O mapa**. Disponível em: <<https://www.escritas.org/pt/t/7954/o-mapa>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

RNPI. **A criança e o espaço: a cidade e o meio ambiente**. 2017.

SADIK-KHAN; JANETTE AND SETH SOLOMONOW. **Streetfight: Handbook for an Urban Revolution**. Washington, DC: Island Press, 2016.

SARMENTO, M.J. **Infância e cidade: restrições e possibilidades**. Educação, ISSN 1981-2582. v. 41, n. 2, p. 232-240, Porto Alegre, 2018.

SARTORI, Maria Fernanda Serrano; CONSTANTINO, Norma Regina Truppel. **Espaços educativos como medida de recuperação do espaço público**. Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades, [S.l.], v. 7, n. 49, ago. 2019.

SCHONARDIE, E.; TONDO, A. **A cidade contemporânea e o espaço da criança: interações sobre a cidade, a infância e a apropriação do espaço público**. Revista Direitos Humanos e Democracia, v. 6, n. 12, p. 48-56, 14 nov. 2018.

TOLLEY, R. **Providing For Pedestrians: Principles and Guidelines for Improving Pedestrian Access To Destinations and Urban Spaces**. Melbourne: Department of Infrastructure, Victoria, 2013.

UNITED NATIONS HUMAN SETTLEMENTS PROGRAMME. **“Planning and Design for Sustainable Urban Mobility.”** Global Report on Human Settlements 2013. Nairobi: UN Habitat, 2013.

ANEXOS / APÊNDICES**APÊNDICE 01 – QUESTIONÁRIO (ADULTOS)****SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES ADEQUADOS A INFÂNCIA ENTRE
OS BAIROS MONTE CASTELO E SÃO GERARDO EM FORTALEZA CEARÁ**

Orientadora: Larissa Menescal

Pesquisador: Ana Raquel Costa Pereira

Questionário

Nome

Quantos filhos você tem? Quais idades?

Quem é o principal cuidador da(s) criança(s)?

Você/cuidador costuma ir, com seu(s) filho(s) a espaços públicos do Monte Castelo e São Gerardo?

Quais espaços públicos dos bairros Monte Castelo e São Gerardo que você mais frequenta com seus filhos?

Como você desejaria que fossem as calçadas, vias e praças que você frequenta com as crianças?

ANEXOS / APÊNDICES

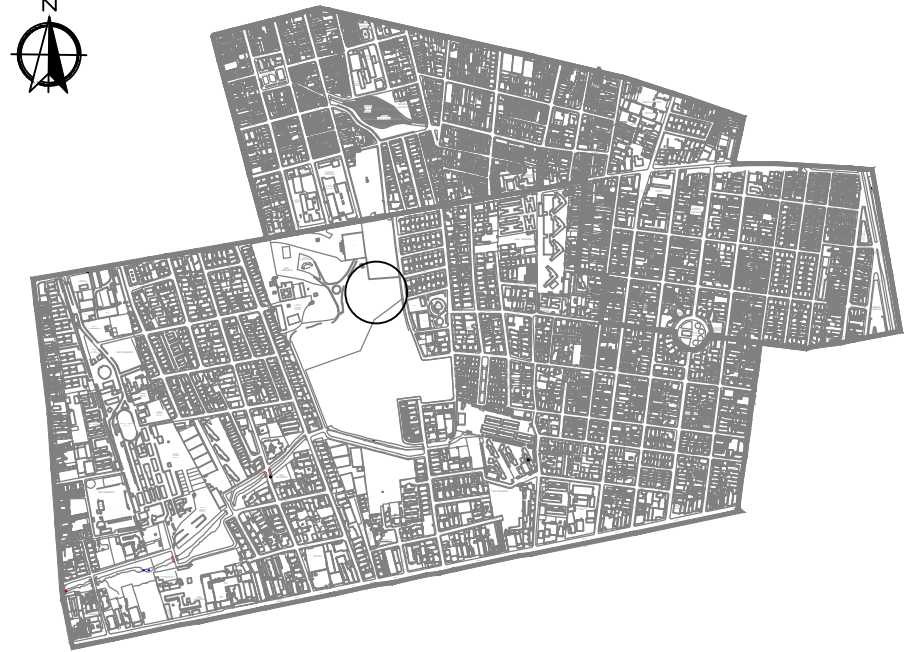
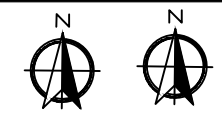
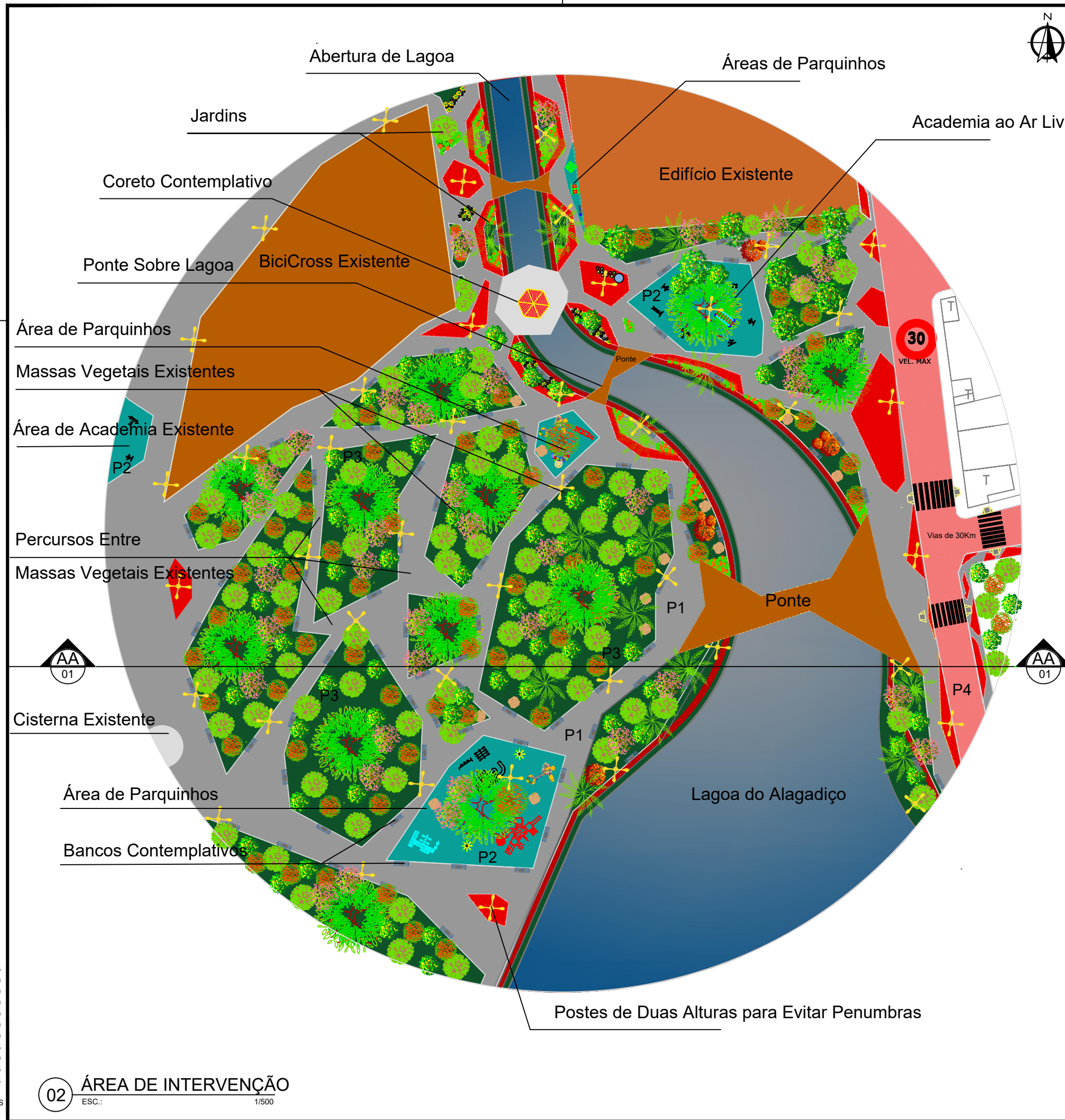
APÊNDICE 02 – POEMA DOS DESEJOS (CRIANÇAS)



Orientadora: Larissa Menescal

Pesquisador: Ana Raquel Costa Pereira

Como você desejaria que fossem as calçadas, vias e praças que você frequenta?



01 LOCALIZAÇÃO ÁREAS DETALHAMENTO
 ESC.: 1/50

QUADRO DE PAGINAÇÃO

COD	PAGINAÇÃO	DESCRIÇÃO
P1		PISO INTERTRAVADO CINZA
P2		PISO EMBORRACHADO
P3		FORRAÇÃO
P4		PISO INTERTRAVADO VERMELHO

- RED 0.15
 - YELLOW 0.20
 - GREEN 0.30
 - CYAN 0.40
 - BLUE 0.50
 - MAGENTA 0.60
 - WHITE 0.70
 - COR 8 0.05
 - COR 9 0.09
 - COR 10 0.15
 - COR 11 0.13
- DEMAIS CORES COLORIDO..10

02 ÁREA DE INTERVENÇÃO
 ESC.: 1/500

U ARQUITETURA E URBANISMO
 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

PROJETO
 SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES ADEQUADOS A INFÂNCIA

PROFESSOR
 LARISSA MENESCAL

ALUNO
 ANA RAQUEL COSTA PEREIRA

DESENHO DA PRANCHA
 01 - LOCALIZAÇÃO ÁREAS DE DETALHAMENTO
 02 - ÁREA DE INTERVENÇÃO

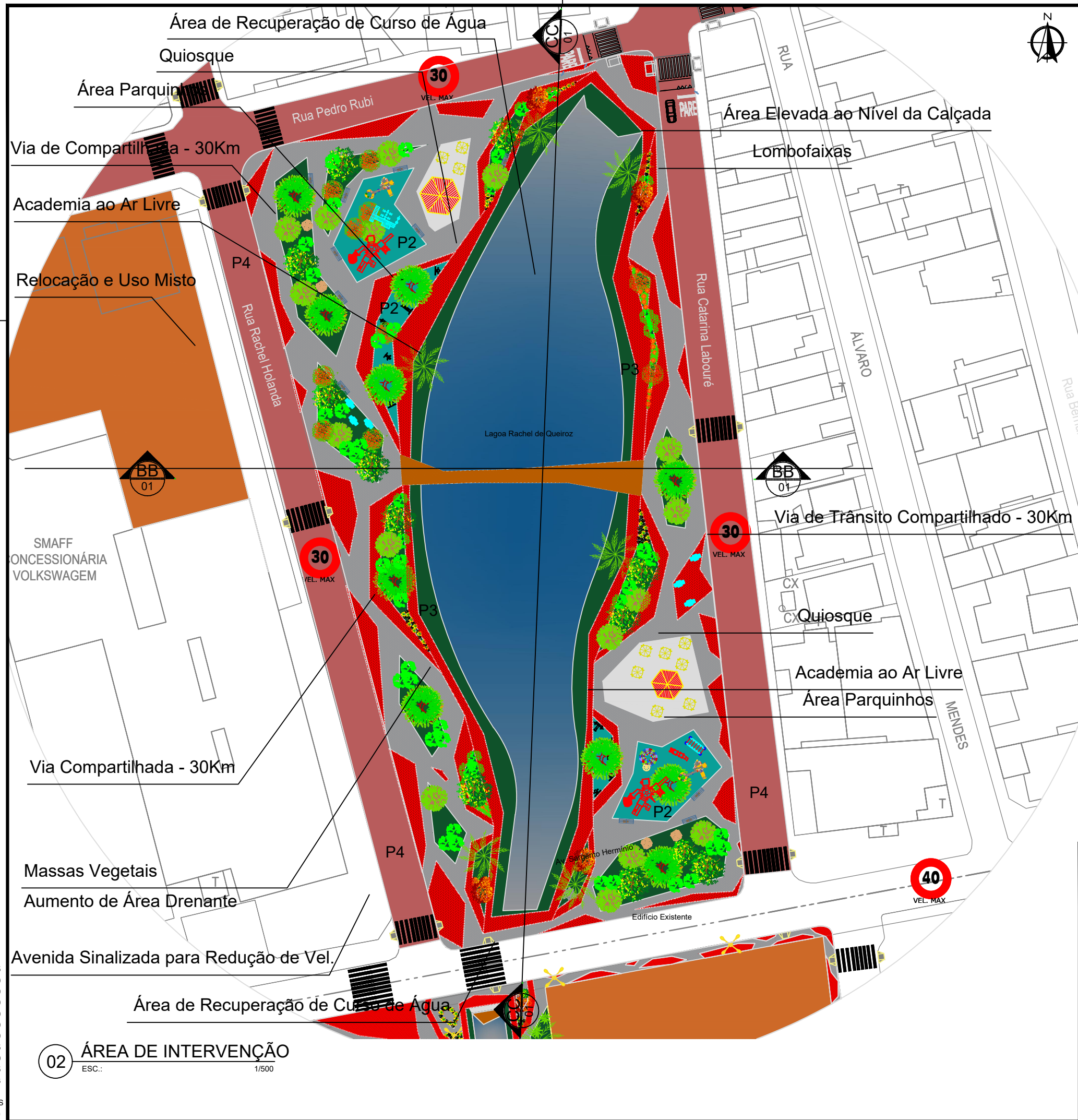
ARQUIVO
 DETALHE 01. dwg

TURMA
 NOITE

PRANCHA
01 / 05

DATA
 22/12/2021

FORMATO A2



01 LOCALIZAÇÃO ÁREAS DETALHAMENTO
ESC.: 1/500

QUADRO DE PAGINAÇÃO

COD.	PAGINAÇÃO	DESCRIÇÃO
P1	[Pattern]	PISO INTERTRAVADO CINZA
P2	[Pattern]	PISO EMBORRACHADO
P3	[Pattern]	FORRAÇÃO
P4	[Pattern]	PISO INTERTRAVADO VERMELHO

- RED 0.15
- YELLOW 0.20
- GREEN 0.30
- CYAN 0.40
- BLUE 0.50
- MAGENTA 0.60
- WHITE 0.70
- COR 8 0.05
- COR 9 0.09
- COR 10 0.15
- COR 11 0.13

02 ÁREA DE INTERVENÇÃO
ESC.: 1/500

ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

PROJETO
SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES ADEQUADOS A INFÂNCIA

PROFESSOR
LARISSA MENESCAL

ALUNO
ANA RAQUEL COSTA PEREIRA

DESENHO DA PRANCHA
01 - LOCALIZAÇÃO ÁREAS DE DETALHAMENTO
02 - ÁREA DE INTERVENÇÃO

TURMA
NOITE

PRANCHA
02 / 05

ARQUIVO

DATA
22/12/2021

FORMATO A2



VIA ELEVADA
+0.25m P.A

LOMBOFAIXA

CHICANAS

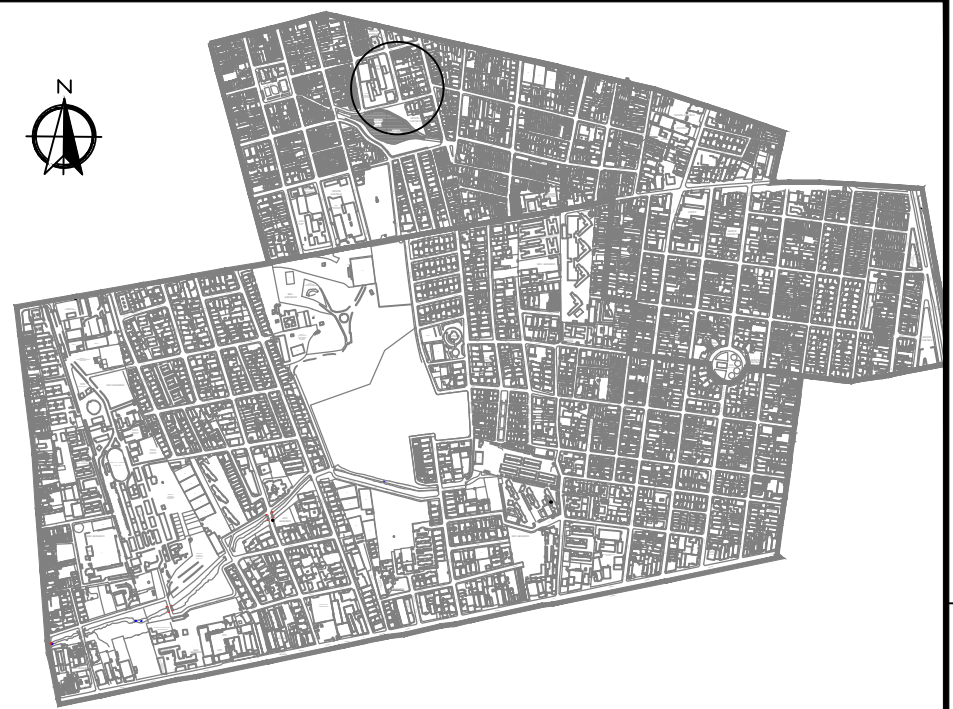
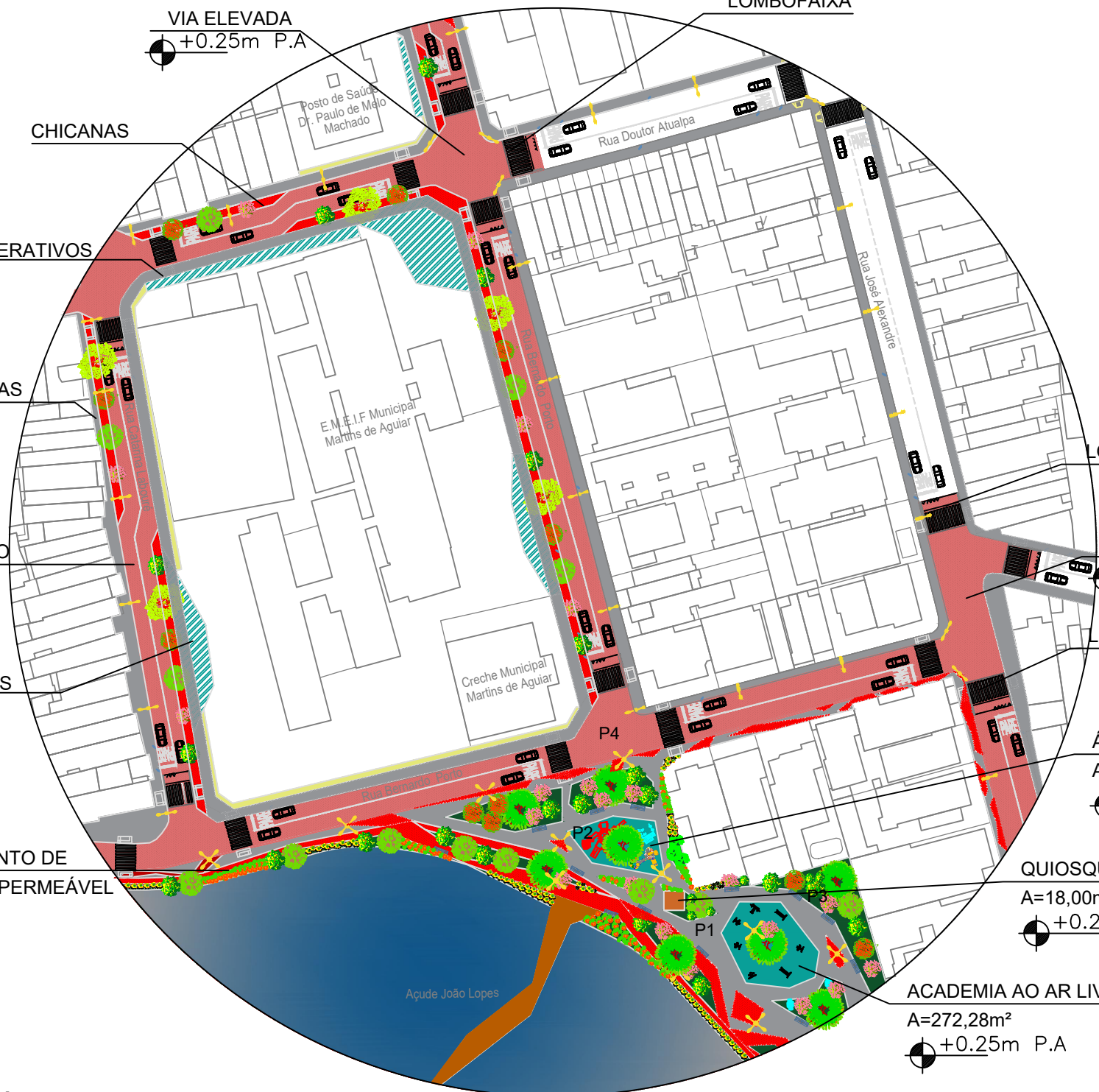
PERCURSO INTERATIVOS
VER ESQUEMA

CHICANAS

VIA DE TRÂNSITO
CALMA

PERCURSO INTERATIVOS
VER ESQUEMA

AUMENTO DE
ÁREA PERMEÁVEL



01 LOCALIZAÇÃO ÁREA DETALHAMENTO

QUADRO DE PAGINAÇÃO

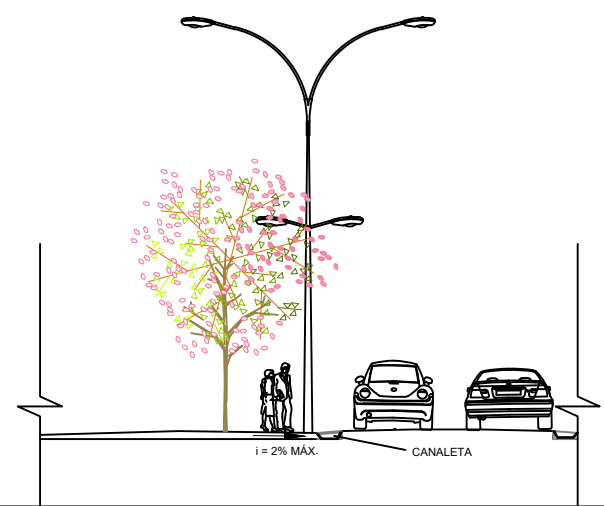
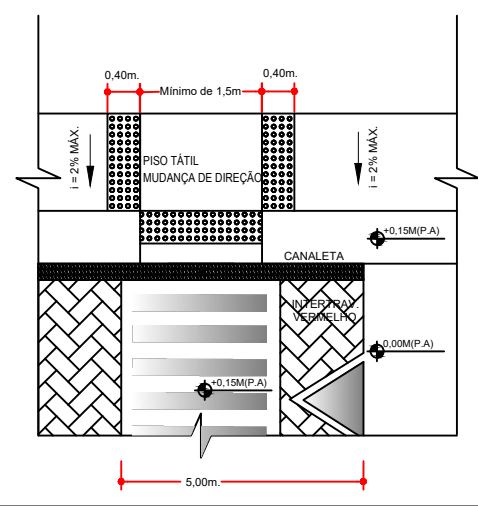
COD	PAGINAÇÃO	DESCRIÇÃO
P1		PISO INTERTRAVADO CINZA
P2		PISO EMBORRACHADO
P3		VEGETAÇÃO
P4		PISO INTERTRAVADO VERMELHO

ÁREA PARQUINHO
A=173,10m²
+0.25m P.A

QUIOSQUE LEITURA
A=18,00m²
+0.25m P.A

ACADEMIA AO AR LIVRE
A=272,28m²
+0.25m P.A

02 DETALHE ÁREA DE INTERVENÇÃO



03 DETALHE LOMBOFAIXA

- RED 0.15
 - YELLOW 0.20
 - GREEN 0.30
 - CYAN 0.40
 - BLUE 0.50
 - MAGENTA 0.60
 - WHITE 0.70
 - COR 8 0.05
 - COR 9 0.09
 - COR 10 0.15
 - COR 11 0.13
- DEMAIS CORES COLORIDO. 10

ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

PROJETO
SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES ADEQUADOS A INFÂNCIA

PROFESSOR
LARISSA MENESCAL

ALUNO
ANA RAQUEL COSTA PEREIRA

DESENHO DA PRANCHA
01 - LOCALIZAÇÃO ÁREA DE DETALHAMENTO
02 - ÁREA DE INTERVENÇÃO
02 - DETALHE LOMBOFAIXA

TURMA
NOITE

PRANCHA
03 / 05

ARQUIVO

DATA
22/12/2021

FORMATO A2

LOMBOFAIXA

ÁREA ELEVADA AO NÍVEL DA CALÇADA

+0.25m P.A.

LOMBOFAIXA



01 LOCALIZAÇÃO ÁREAS DETALHAMENTO
ESC.: 1/50

FACHADA LÚDICA

+0.25m P.A.

LOMBOFAIXA

CHICANAS

ÁREA PARQUINHO

A= 33,67 m

+0.25m P.A.

Colégio Conceitus

Creche Comunitária Favo de Mel

Igreja Nossa Sra de Lourdes

ÁREA PARQUINHO

A= 166,20 m

+0.25m P.A.

ACADEMIA AO AR LIVRE

A= 161,25 m

+0.25m P.A.

ÁREA QUIOSQUES

A= 19,05 m

+0.25m P.A.

ÁREA MESAS

A= 125,29 m

+0.25m P.A.

QUADRA EXISTENTE

A= 533,29 m

+0.25m P.A.

JARDIM COM BALANÇOS

A= 75,87 m

+0.23m P.A.

ÁREA PARQUINHO

A= 102,02 m

+0.25m P.A.

ÁREA PARQUINHO

A= 246,83 m

+0.25m P.A.

02 ÁREA DE INTERVENÇÃO
ESC.: 1/500

QUADRO DE PAGINAÇÃO

COD	PAGINAÇÃO	DESCRIÇÃO
P1		PISO INTERTRAVADO CINZA
P2		PISO EMBORRACHADO
P3		FORRAÇÃO
P4		PISO INTERTRAVADO VERMELHO

ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

PROJETO
SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES ADEQUADOS A INFÂNCIA

PROFESSOR
LARISSA MENESCAL

ALUNO
ANA RAQUEL COSTA PEREIRA

DESENHO DA PRANCHA
01 - LOCALIZAÇÃO ÁREAS DE DETALHAMENTO
02 - ÁREA DE INTERVENÇÃO

TURMA
NOITE

PRANCHA

04 / 05

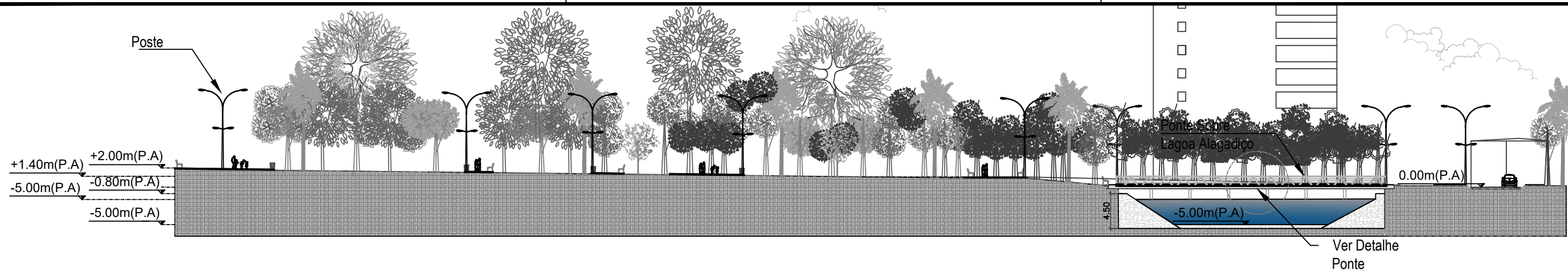
ARQUIVO

DATA
22/12/2021

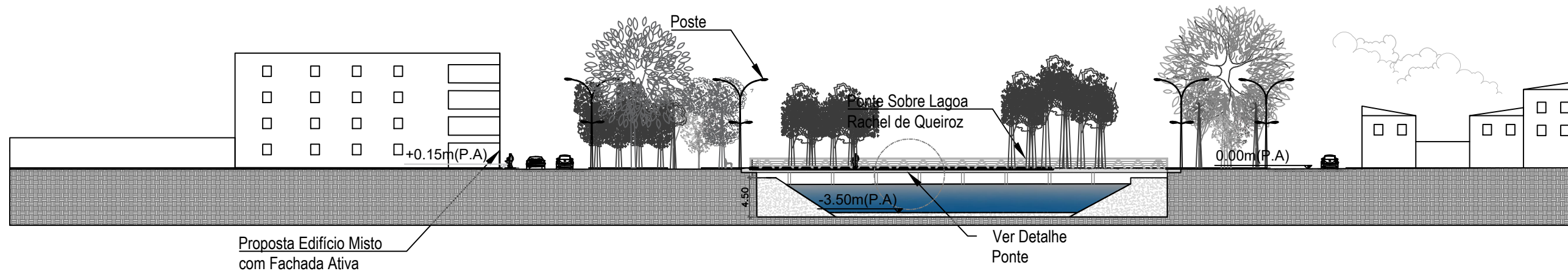
FORMATO A2

- RED 0.15
- YELLOW 0.20
- GREEN 0.30
- CYAN 0.40
- BLUE 0.50
- MAGENTA 0.60
- WHITE 0.70
- COR 8 0.05
- COR 9 0.09
- COR 10 0.15
- COR 11 0.13

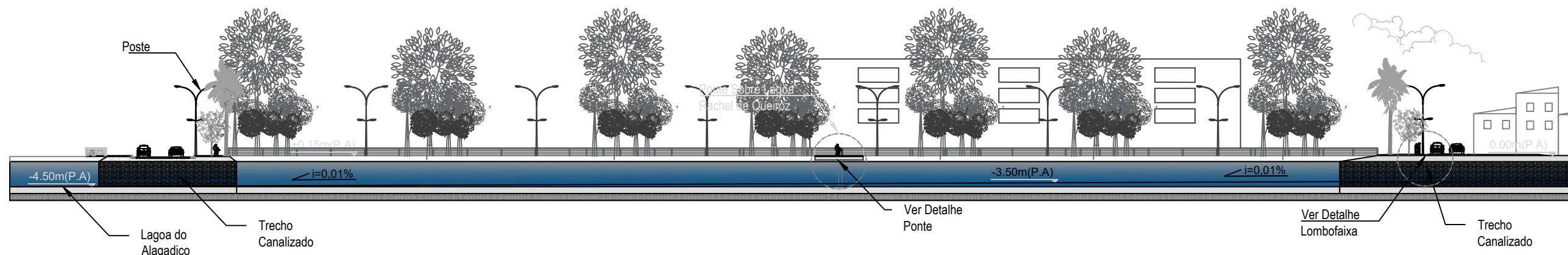
DEMAIS CORES
COLORIDO. 10



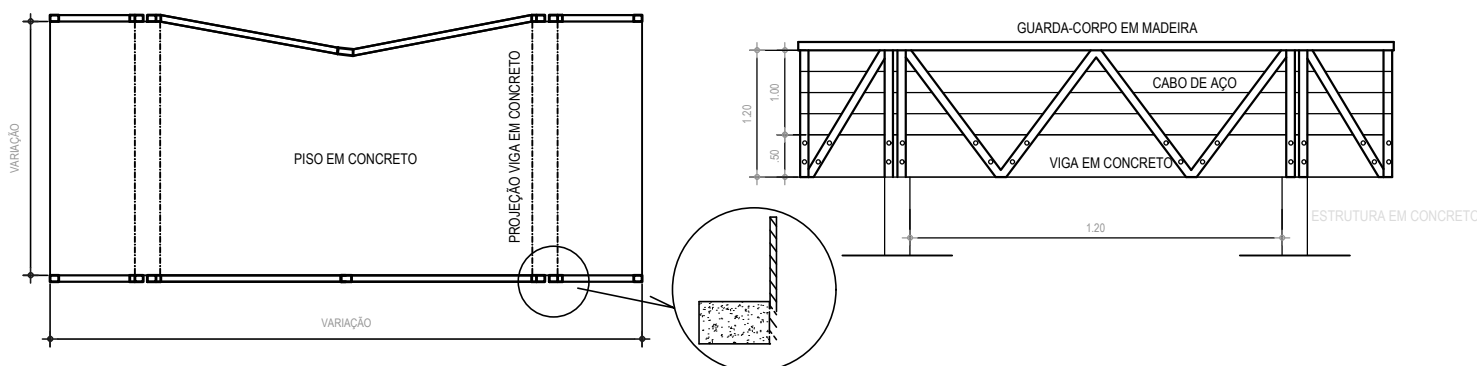
01 CORTE AA
ESC.: S/E



02 CORTE BB
ESC.: S/E



03 CORTE CC
ESC.: S/E



04 DETALHE PONTE
ESC.: S/E

RED 0.15
YELLOW 0.20
GREEN 0.30
CYAN 0.40
BLUE 0.50
MAGENTA 0.60
WHITE 0.70
COR 8 0.05
COR 9 0.09
COR 10 0.15
COR 11 0.13
DEMAIS CORES COLORIDO. 10

ARQUITETURA E URBANISMO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	
PROJETO SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES ADEQUADOS A INFÂNCIA	
PROFESSOR LARISSA MENESCAL	
ALUNO ANA RAQUEL COSTA PEREIRA	TURMA NOITE
DESENHO DA PRANCHA 01 - CORTE AA 02 - CORTE BB 03 - CORTE CC 04 - DETALHE PONTE	PRANCHA 05 / 05
ARQUIVO	DATA 22/12/2021
FORMATO A2	

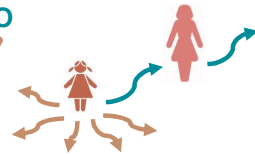
SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES ADEQUADOS A INFÂNCIA: BAIRROS MONTE CASTELO E SÃO GERARDO (FORTALEZA)

ANA RAQUEL COSTA PEREIRA
ORIENTADORA: LARISSA MENESCAL

SUMÁRIO

03	Introdução	35	Análise ICAM
05	Justificativa	36	Poema dos Desejos
06	Objetivos	39	Síntese Diagnóstica
07	Metodologia	40	Conceito e Partido
08	Fundamentação Teórica e Conceitual	41	Intervenções Propostas
14	Referencial Projetual	48	Jogos e Esquemas
22	Diagnóstico e Caracterização Urbano da Área de Intervenção	68	Considerações Finais
		70	Referências

INTRODUÇÃO



Que tipo de cidade queremos construir se pretendemos que nossos filhos cresçam com autonomia, segurança, saúde, integração e responsabilidade socioambiental?

- Inadequação e Insegurança;
- Crianças confinadas;
- Ambientes fechados;
- Desenvolvimento infantil em todos os espaços livres;
- Pouca opções de diversão;
- Atividades pré-prontas;

INTRODUÇÃO

- O lúdico produz conhecimento (MONTESSORI, 1936);
- Desvinculação dos laços artificiais da vida urbana;
 - Ecologia e responsabilidade;
 - Participação política e cidadania;
 - Mobilidade e autonomia;

Justificativa

- Métodos ainda escassos em Fortaleza;
- Demonstrar que, além dos espaços livres de lazer, vias e calçadas podem ser exploráveis;
- Necessidade da apropriação do espaço urbano.

Objetivo Geral

- Objetiva-se realizar um projeto de intervenção urbana com sistemas de espaços livres e de lazer integrados, nos bairros Monte Castelo e São Gerardo, da Cidade de Fortaleza, no Ceará, voltados para o desenvolvimento infantil.

Objetivos Específicos

- Compreender por meio do embasamento teórico a influência do espaço público no cotidiano das crianças.
 - Avaliar os aspectos sociais e ambientais do local da intervenção e seu entorno;
- Compreender como lugares direcionados aos momentos de lazer e brincadeira infantil podem ser organizados com o intuito de explorar a ludicidade e o ato do brincar;
- Revitalizar e aprimorar espaços livres existentes, inseridos nos bairros Monte Castelo e São Gerardo, inclusive com trechos do Parque Rachel de Queiroz, conectando-os com relevantes áreas de uso infantil;
- Elaborar uma proposta preliminar (conceito e partido arquitetônico/urbanístico/paisagístico) para as intervenções idealizadas dos sistemas de espaços públicos localizadas nos bairros Monte Castelo e São Gerardo da cidade de Fortaleza no Ceará;

Metodologia

Referencial Teórico conceitual

Análise de Referencias Projetuais

Análise diagnóstica da área de intervenção

Poema dos Desejos e iCam

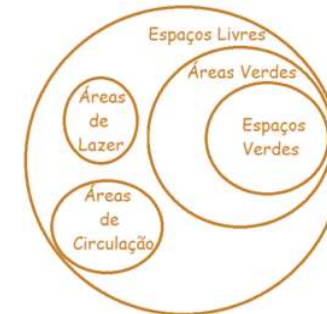
Identificação de fraquezas e potencialidades

Diretrizes Projetuais

REFERENCIAL TEÓRICO, CONCEITUAL E DE PROJETO

Fundamentação Teórica e Conceitual

- Contexto Histórico;
- Áreas Livres;



Fundamentação Teórica e Conceitual

- Espaços Urbanos para Crianças

URBAN95



Fonte: Prefeitura de Fortaleza, 2017

Fundamentação Teórica e Conceitual



- Trânsito Seguro para Crianças;

OMS + de 500 mortes diárias de crianças de até 19 anos;

No Brasil, em 2019, 8.826 crianças sofreram acidentes de trânsito;



30km/h;

Bloomberg Philanthropies, WRI Brasil e Global Designing Cities Initiative (NACTO-GDCI) e Vision Zero;

Baixa na mortalidade no trânsito de Fortaleza em 2020 em relação ao ano de 2010, de 14,7 mortes/100 mil em 2010, para, 7,2 mortes/100 mil em 2020

Fundamentação Teórica e Conceitual

- Trânsito Seguro para Crianças;

Recuperação de vias para pedestres;

Equipamentos chave de uso infantil;

Fachadas ativas;

Fomento Econômico;

Prêmiações e reconhecimento internacionais



Fonte: Design Streets for Kids, 2020



Fonte: Design Streets for Kids, 2020

Fundamentação Teórica e Conceitual

- Criança e Natureza



Projeto Fortaleza Mais Verde
Parques Naturalizados

Fundamentação Teórica e Conceitual



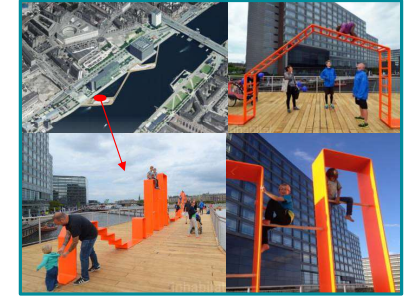
Fonte: Prefeitura de Maragogi, 2021

- O papel da cidadania na infância;
 - Centro de Criação de Imagem popular (Cecip);
 - Planejamento de Mobilidade Urbana e Participação Infantil (MOBI-PI)
 - Plano Municipal pela Primeira Infância de Fortaleza (PMPIF);
- Mobiliário Urbano;

Referencial Projetual

Mobiliário Urbano Infantil em Áreas de Passagem

Kalvebod Waves, Copenhagen 2010 – JDS e KLAR



Fonte: Arch Daily, 2010

- Divertido
- Variedade de Interações
- Forte Identidade Visual

Referencial Projetual

Percursos interativos

Equipamentos em Passeios



Equipamentos em Fachadas



Trajetos Identitários e Sombreados

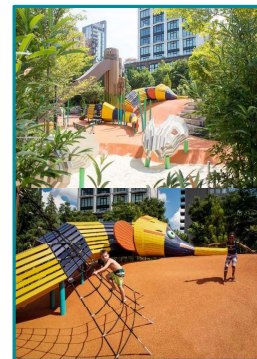


Fontes: Pinterest, 2021

Referencial Projetual

Empresas de Mobiliários Infantis

Monstrum



- Referência Histórica; Atratividade;
- Diversão; Incomuns;

Oikotie



- Ludicidade; Liberdade Artística;
- Acessibilidade; Diversidades;

Erê Lab



- Brasilidade; Sustentabilidade;
- Acessibilidade; Ludicidade

Referencial Projetual

Sculptural Playground, Schulberg - Alemanha

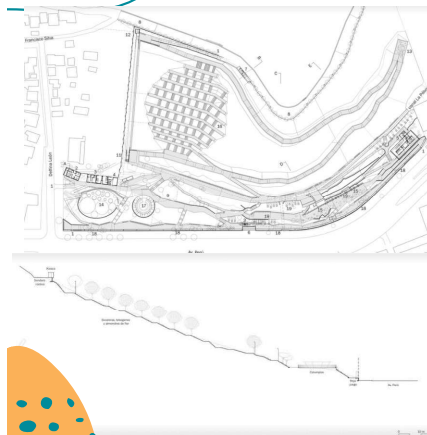


Fonte: Annabau, 2021

- ANNABAU, 2011;
- 3.250m²;
- Forte Identidade Visual;
- Diversidade de Atividades;
- Ludicidade;

Referencial Projetual

Parque Bicentenário - Chile



Fonte: Arch Daily, 2012

- ELEMENTAL, 2012;
- 40.000m²;
- Interações com o lago;
- Preservação Ambiental;
- Ludicidade;
- Fomento Econômico;

Referencial Projetual

Parque Rachel de Queiroz - Fortaleza



Delimitação do Parque

- Áreas destinadas ao parque linear
- Lagos, açudes e alagadiços
- Hectares
- Limite dos bairros



Fonte: Prefeitura de Fortaleza, 2019

- Fortaleza Cidade Sustentável, 2019 - 2025;
- 203 hectares;
- Área do Parque dentro dos bairros da intervenção;
- Interações com o lago;
- Reabilitação Ambiental;

Diagnóstico Parque Rachel de Queiroz Trechos 1, 2, 3 e 4



- Delimitação Parque Rachel de Queiroz Trecho 1 e 2;
- Corpos Hídricos;
- Barreiras Físicas e Visuais;
- Via Compartilhada de Trânsito Calmo;
- Ciclofaixa;
- Áreas sem conexões, sem passagem de pedestres;
- Áreas Impenetráveis sem traçados de percursos;
- Área sem interação com o Corpo Hídrico;
- Áreas de Passagem de Pedestres Elevada;
- Faixa com Semáforo de Pedestre;
- Área de Parquinho;
- Anfiteatro;
- Área Pet;
- Estações Bicicletar;
- Estação Mini Bicicletar;
- Bicicross;
- Quadras Esportivas;
- Areninha;
- Academias ao Ar Livre;
- Centro de Juventude Igor Andrade;
- Centro Comun. Ingrid Mayana;
- Lavanderia Comunitária;
- Quiosque Leitura Rachel de Queiroz;
- Quiosques Lanches;
- Pontos Comerciais;
- Ecopontos;
- Pistas de Skate;
- Wcs e Vestiários;
- Equipamentos Chaves do Lho Infantil;

Síntese dos Referenciais Projetuais

CATEGORIA	PROJETO/MOBILIÁRIO/EMPRESA	CARACTERÍSTICAS
Mobiliário Urbano Infantil em Áreas de Paisagem	Magi Spun Chair	* Assento confortável * Colorido * Diverso * Liberdade de Layout
	Kalvebod Waves - Mobiliário em "fita"	* Estratégia de dimensões estreitas e compridas * Permeabilidade visual * Diversidade de usos em um único equipamento
	Passeios Interativos	* Inspirações de túneis * Equipamentos de saltos e equilíbrio * Balizadores * Livrarias lúdicas * Equipamentos educativos * Balanços em pontos de ônibus * Desníveis com escorregadores * Trampolins * Jogos pintados na calçada * Áreas de descanso
	Muros Interativos	* Painel Artístico de elementos giratórios e artes pintadas * Muros com aberturas coloridas * Elementos de escada * Cores Vibrantes
	Trajetos Identitários	* Sombreamento natural de árvores nativas * Sombreamento por meio de elementos lúdicos * Demarcação de percursos diversificados

CATEGORIA	PROJETO/MOBILIÁRIO/EMPRESA	CARACTERÍSTICAS
Empresas de Lazer Infantil	Monstrum	* Assento que referencia histórias * Formatos diversos e incomuns * Beleza e diversão
	Okotie	* Encantamento * Pisos emborrachados moldáveis * Equipamentos acessíveis * Elementos sensoriais * Diversidade de mobiliários
	Eré Lab	* Brilho * Materiais ecologicamente corretos * Uso de elementos naturais * Diversidade de brincadeiras * Formato inusitado * Forte identidade visual * Layout dos ambientes
Parques	Sculptural Playground	* Preservação ambiental * Fomento econômico * Estratégias de interações com o lago * Oferta de equipamentos diversificados * Equipamento para banho e embaleamento * Inserção na demarcação de intervenções projetuais do presente trabalho
	Parque Bicentenário	* Conexões entre áreas livres públicas * Preservação ambiental * Valorização de conexões sociais * Planejamento do Uso do Solo
	Parque Rachel de Queiroz	

Fonte: Elaborado pela autora.

DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO URBANO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

Mapa de localização – Bairros Monte Castelo e São Gerardo



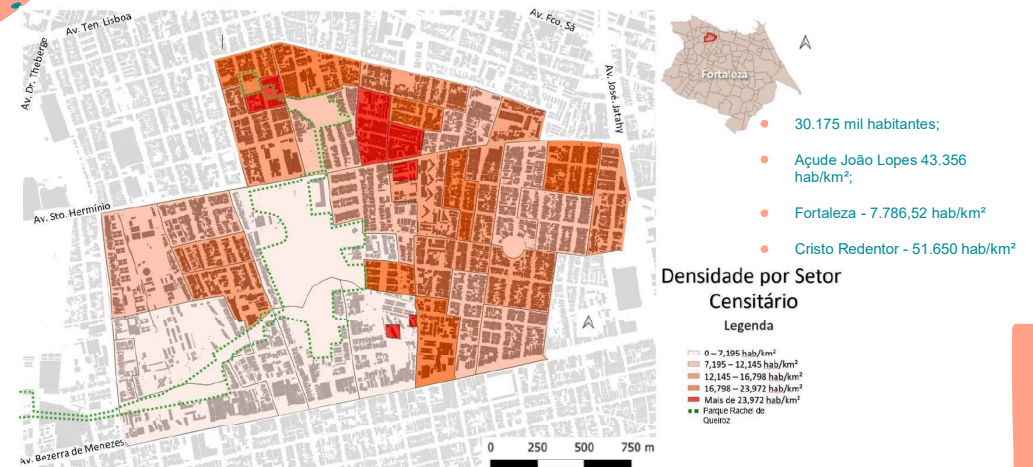
Fonte: Prefeitura de Fortaleza, 2019

Evolução da Mancha Urbana – 1880 até 2015



Fonte: Prefeitura de Fortaleza - Adaptado pela autora.

Densidade por Setor Censitário



Fonte: Prefeitura de Fortaleza – Adaptado pela autora.

Dados Socioeconômicos

IDH – São Gerardo e Monte Castelo

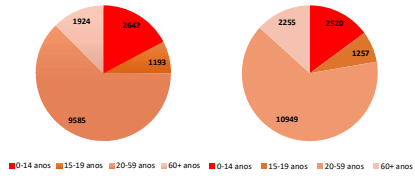
SÃO GERARDO	MONTE CASTELO
Regional: SER I	Regional: SER I
Área: 1462412.97	Área: 792499.52
IDH- Educação: 0.9949	IDH- Educação: 0.9676
IDH- Longevidade: 0.6507	IDH- Longevidade: 0.6458
IDH- Renda: 0.324	IDH- Renda: 0.1313
IDH: 0.5942	IDH: 0.4345
Classificação Geral: 0,500 - 0,599 / Baixo	Classificação Geral: 0 - 0,499 / Muito Baixo

Fonte: Prefeitura de Fortaleza, 2021

Gráficos – Faixa Etária – Monte Castelo e São Gerardo

MONTE CASTELO - FAIXA ETÁRIA

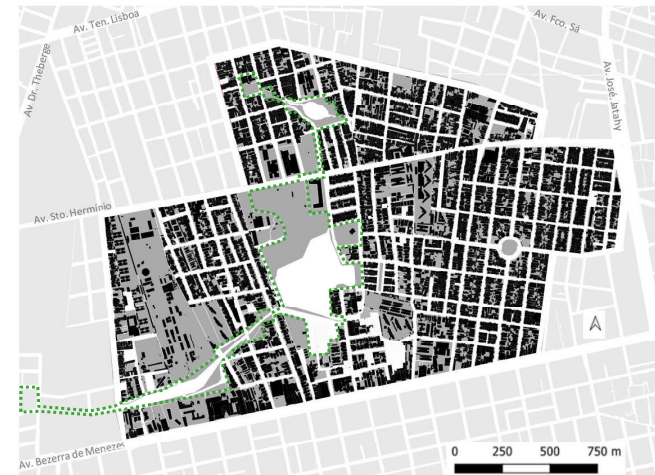
SÃO GERARDO - FAIXA ETÁRIA



Fonte: Prefeitura de Fortaleza, 2021

- Monte Castelo – R\$ 611, 57
- São Gerardo - R\$ 1.215,57
- 1.529 crianças de 0 a 4 anos
- 3.633 crianças de 5 a 14 anos

Morfologia



Morfologia

- Legenda
- Chãos
 - Vazios
 - Quadras
 - Parque Rachel de Queiroz

Fonte: Prefeitura de Fortaleza – Adaptado pela autora.

Cheios e Vazios



Cheios e Vazios

- Legenda
- Chãos
 - Vazios
 - Parque Rachel de Queiroz

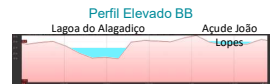
Fonte: Prefeitura de Fortaleza – Adaptado pela autora.

Topografia



Topografia

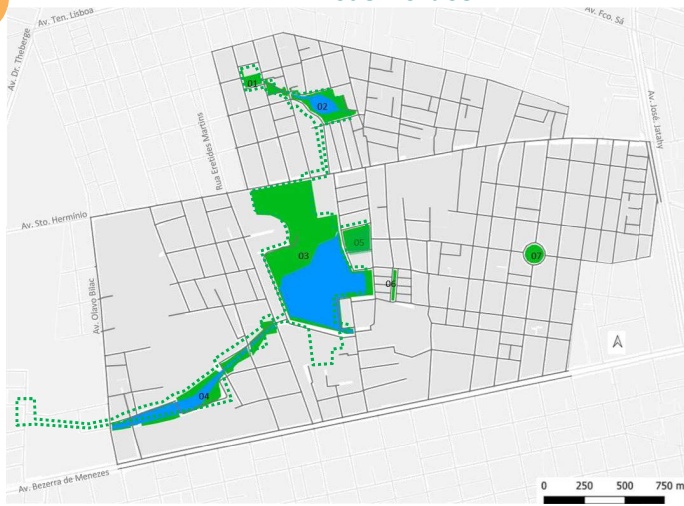
- Legenda
- Quadras
 - Topografia
 - Corpos Hídricos
 - Açude João Lopes
 - Lagoa do Alagadiço
 - Canal do Alagadiço
 - Perfil Elevado AA
 - Perfil Elevado BB
 - Parque Rachel de Queiroz



Fonte: Google Earth, 2021

Fonte: Prefeitura de Fortaleza – Adaptado pela autora.

Áreas Verdes



Áreas Verdes

- Legenda**
- Parque Rachel de Queiroz
 - Áreas Verdes
 - Corpos Hídricos
 - Quadras
 - Vias
 - 01 Praça Ellery;
 - 02 Entorno Aqued. João Lopes
 - 03 Polo de Lazer Sto. Hermínio
 - 04 Canal Lagoa do Alagadinho
 - 05 Praça Mãe Rainha
 - 06 Praça Novo Tempo
 - 07 Praça João Pontes

Fonte: Prefeitura de Fortaleza – Adaptado pela autora.

Zoneamento



Legislação

Legenda

- ZDP1
- ZEIS 2
- ZRA
- ZPASH
- Parque Rachel de Queiroz

Fonte: Prefeitura de Fortaleza – Adaptado pela autora.

Uso do Solo



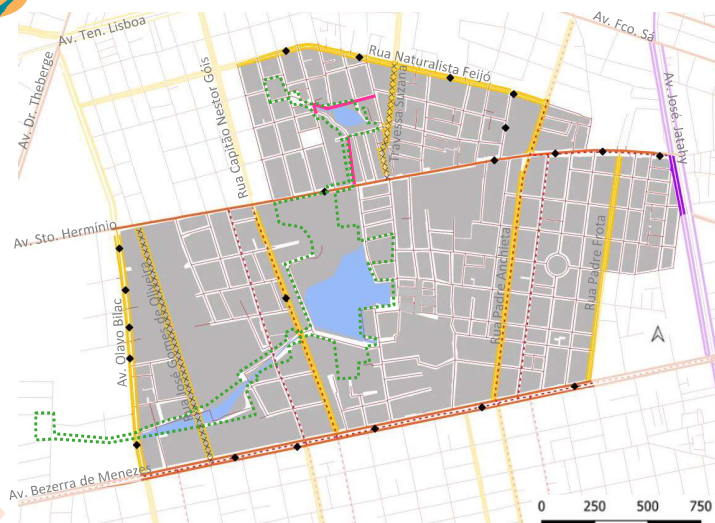
Uso do Solo

Legenda

- Vias
- Vazios
- Destinado ao Lazer
- Recursos Hídricos
- Residencial
- Misto
- Comercial
- Educação
- Saúde
- Institucional
- Industrial
- Parque Rachel de Queiroz

Fonte: Prefeitura de Fortaleza – Adaptado pela autora.

Sistema Viário



Sistema Viário

Legenda

- Parque Rachel de Queiroz
- Quadras
- Corpos Hídricos
- Paradas de Ônibus
- Ciclofaixa
- Via Expressa
- Vias Arteriais
- Vias Coletoras
- Vias Coletoras sem Função/Inexistente
- Vias Locais
- Vias Compartilhadas

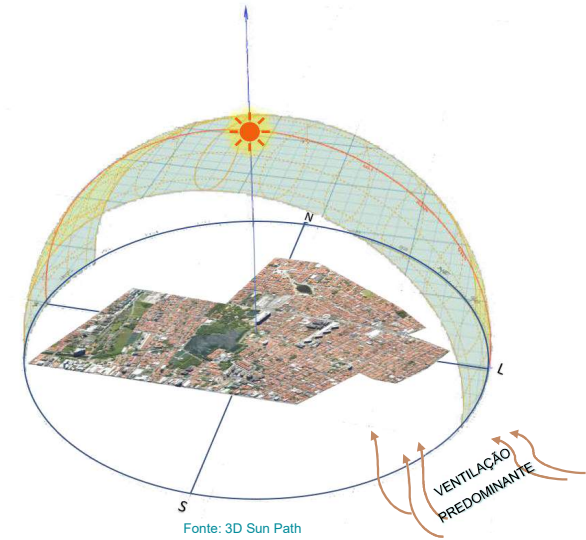
Fonte: Prefeitura de Fortaleza – Adaptado pela autora.

Gabarito



Fonte: Prefeitura de Fortaleza – Adaptado pela autora.

Características Físico Ambientais



Fonte: 3D Sun Path

ANÁLISE ICAM COM PERCEPÇÕES DA CRIANÇA

	Problemas	Potencialidades	Diretrizes	Ações
Mobilidade	Pouca oferta de Conselho entre Vias Arteriais		Prover mais opções de conselho entre vias arteriais	
	Quadras grandes, longas distâncias percorridas a pé para chegar para chegar ao objetivo	Presença de Grandes Áreas Subutilizadas	Diminuir tamanho de quadras	Implantar vias entre as grandes áreas, de modo que as quadras fiquem com menos de 150 metros
	Poucas linhas de ônibus nos bairros	Presença de vias coletoras nos bairros	Aumento de linhas de ônibus em vias coletoras	Trapar rotas de ônibus locais, em áreas desassistidas por paradas de ônibus, que conduzam as pessoas até pontos em vias coletoras e arteriais
Calçadas	Grandes distâncias percorridas até pontos de ônibus	Linhas de ônibus locais	Aumento de paradas de ônibus em vias locais	
	Denível de calçadas	Pavimentação em Áreas verdes com padrão de acessibilidade	Prover aumento de calçadas	Restituir ao pedestre parte da via para uso pedestral bem sinalizado
	Despadronização			Implantar vias compartilhadas
	Degradação	Vias como aliada para o aumento de áreas para pedestres	Promover acessibilidade	Inserir rampas de acessos e linhas táteis nos percursos
Atração	Calçadas estreitas		Promover ludicidade	Instalar elementos divertidos e lúdicos em calçadas
	Sem atrativos infantis	Alto índice de adensamento	Prover áreas de mais usos mistos	Implantação de grades
	Grande áreas de fachadas cegas		Dispor fachadas interativas	Incentivar para comércio residenciais
	Bairro de uso predominante residencial			demarcar áreas de uso misto
	Sem atrativos infantis			Disponibilizar equipamentos de entretenimento em fachadas
				Demarcar térreo de edifícios residenciais voltados ao comércio

Fonte: Elaborado pela autora.

	Problemas	Potencialidades	Diretrizes	Ações
Segurança Móvel	Vias locais, coletoras e arteriais com risco em excesso de pedestres		Proporcionar segurança pedestre	Transformar vias locais em vias de trânsito calmo e compartilhado, promovendo fluxos de pedestres bem demandadas
	Prevalência de vias com velocidades acima de 30 km/h		Prover sinalização adequada	Implantar balizadores, sinalização e elementos de forte identificação visual que oriente todo o percurso infantil
Segurança Pública	Insuficiência de iluminação que letargia o percurso infantil			
	Fluxo de pessoas reduzido em áreas grandes de fachadas cegas	Presença de distritos policiais e batalhão do Raso	Prover iluminação adequada	Fomentar o encontro em áreas residenciais com pequenos comércios, para promover fluxo de pessoas
	Áreas de perambor em copas de árvores			Sumar áreas das copas das árvores
Ambiente	Pouca vigilância natural e interação social para crianças			O aumento das "órfãs de rua" aumentam a insegurança natural das crianças
	Muitos pontos de acúmulo de lixo	Presença de Ecofortes	Prover limpeza dos ambientes	Incentivar por meio de campanhas educativas o descarte correto do lixo
	Pouca presença de árvores em vias			Promover plantio de árvores nativas em vias
	Polluição sonora elevada em vias de maiores fluxos de carros			
	Canalões sem equipamentos-chaves de uso infantil não para em ambientes naturais adequados	grandes quadras com muitas áreas verde	Proporcionar convívio natural	Promover convívio natural nos espaços infantis com áreas e com elementos divertidos que propiciem o convívio

POEMA DOS DESEJOS

Unichristus
CENTRO EDUCACIONAL CRIANÇA

SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES ADEQUADOS A INFÂNCIA ENTRE OS BAIROS MONTE CASTELO E SÃO GERARDO EM FORTALEZA CEARÁ

Orientadora: Larissa Menescal
Pesquisador: Ana Raquel Costa Pereira

Como você desejaria que fossem as calçadas, vias e praças que você frequenta?

Unichristus
CENTRO EDUCACIONAL CRIANÇA

SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES ADEQUADOS A INFÂNCIA ENTRE OS BAIROS MONTE CASTELO E SÃO GERARDO EM FORTALEZA CEARÁ

Orientadora: Larissa Menescal
Pesquisador: Ana Raquel Costa Pereira

Questionário

Nome _____

Quantos filhos você tem? Quais idades? _____

Quem é o principal cuidador da(s) criança(s)? _____

Você/cuidador costuma ir, com seu(s) filho(s) a espaços públicos do Monte Castelo e São Gerardo? _____

Quais espaços públicos dos bairros Monte Castelo e São Gerardo que você mais frequenta com seus filhos? _____

Como você desejaria que fossem as calçadas, vias e praças que você frequenta com as crianças? _____

POEMA DOS DESEJOS



Representação do desejo de correr – criança de 3 anos



Representação do desejo de brincar no escorrega, no pula-pula e na academia – criança de 4 anos



Representação do desejo de subir em árvore e criar animais – criança de 6 anos



Representação do desejo de brincar na calçada com bola e patins, desejo de semáforo para pedestres e desejo de brinquedos novos nas praças – criança de 9 anos



Representação do desejo de brincar em calçadas maiores, ponte para pedestres, brinquedos novos e mais árvores nas praças – criança de 10 anos

POEMA DOS DESEJOS

COMO VOCÊ DESEJARIA QUE FOSSEM AS CALÇADAS E PRAÇAS?	
DESEJOS	Nº DE VEZES EXPRESSADAS
Calçadas Maiores para Brincadeiras	2
Brinquedos Novos	5
Semáforos para pedestres/Passarela	3
Maior Arborização	4
Casa na Árvore/Subir em árvores	2
Limpeza	2
Pula-Pula	1

COMO VOCÊ DESEJARIA QUE FOSSEM AS CALÇADAS E PRAÇAS?	
DESEJOS	Nº DE VEZES EXPRESSADAS
Maiores áreas de sombreamento/Arborização	8
Brinquedos resistentes	1
Bebedouro	1
Wc's e fraldário	1
Assentos confortáveis e sombreados	2
Brinquedos aos quais o cuidador possa interagir com a criança	1
Limpeza	7
Sem areia na parte dos parquinhos (presença de fezes de animais)	5
Calçadas bem conservadas	8
Semáforo para pedestres	8
Lombadas para reduzir velocidade dos carros	2
Calçadas niveladas	1
Diversidade de lanchonetes	1

SÍNTESE DIAGNÓSTICA



Síntese Diagnóstica

- Legenda**
- Espaços Livres Destinados ao Lazer
 - Equipamentos Relevantes
 - Vazios Relevantes
 - Área de Insegurança Viária para o Pedestre
 - Barreiras Urbanas
 - Grandes Áreas de Fachadas Cegas

Espaços Livres Destinados ao Lazer

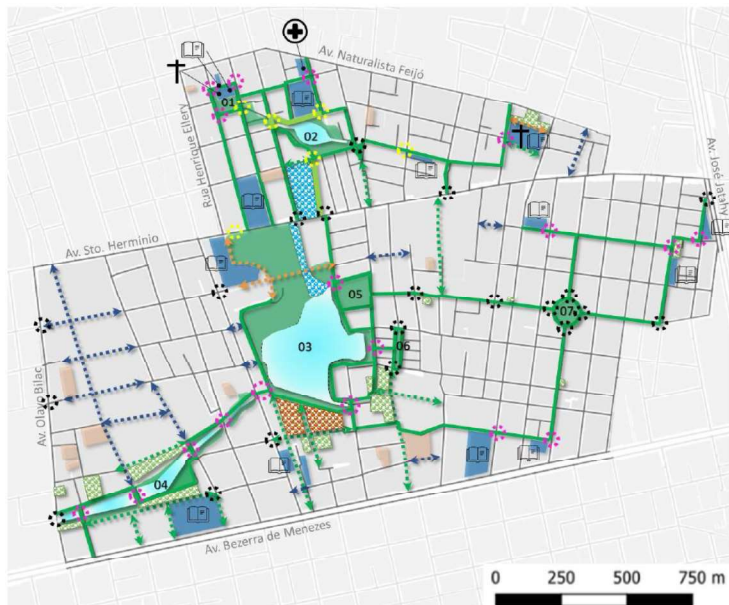
- 01 – Praça Ellery
- 02 – Entorno Aquide João Lopes
- 03 – Polo de Lazer São. Hermínio
- 04 – Canal Lagoa do Alagadinho
- 05 – Praça Mãe Rainha
- 06 – Praça Novo Tempo II
- 07 – Praça João Pontes

Equipamentos Relevantes

- I – Colégio Mater
- II – E.M. Gustavo Barroso e Uninassau
- III – Instituto Dr. Rocha Lima
- IV – EEEP Dona Cruz de Carmo Rocha e Primeiro Distrito Policial
- V – Igreja Nossa Sra. de Lourdes e Associação/Creche Favo de Mel
- VI – Colégio Concertus
- VII – Posto de Saúde Paulo de Melo Machado
- VIII – E.M. Prof. Martins de Aguiar
- IX – E.M. Faustino de Albuquerque
- X – Colégio Mater Amabilis e Igreja S. do Bonfim
- XI – EEFM Cláudio Martins
- XII – Sociedades de Assistência aos Cegos
- XIII – Colégio 21 de Abril
- XIV – Conselho Tutelar VII
- XV – EMEF Leiria Junema Magalhães

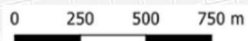
CONCEITO E PARTIDO





Intervenções Propostas

- Vias compartilhadas existentes, a ser implantada ludicidade;
- Conversão de vias locais em vias compartilhadas, acessíveis, lúdicas, com fachadas ativas e de trânsito calmo para conexão entre equipamentos e áreas verdes;
- Criação de vias, antes inexistentes, acessíveis, compartilhadas, lúdicas, com fachadas ativas e de trânsito calmo, para conexão entre equipamentos e áreas verdes;
- Implantação de vias, antes inexistentes, que ofereçam acessibilidade e segurança;
- Criação de percursos lúdicos para pedestres;
- Áreas destinadas ao uso misto e relocação de habitantes dos bairros;
- Áreas destinadas e recuperação ambiental e ao lazer;
- Revitalização de áreas verdes existentes, promovendo a requalificação dos espaços e implantação de elementos infantis lúdicos e inovadores;
- Equipamentos chaves de uso infantil existentes;
- Corpos hídricos;
- Área reservada para Equipamento Público de uma creche/escola e um centro de profissionalização;
- Área de renaturalização do curso hídrico;
- Áreas de faixas de pedestre, — Saúde;
- Faixa de pedestre existente, — Fé;
- Faixa de pedestre elevada, — Educação;



01- Praça Eleny; 02- Entorno Açude João Lopes; 03 - Polo de Lazer Sto. Herminio; 04 - Canal Lagoa do Alagadiço; 05 - Praça Mãe Rainha; 06- Praça Novo Tempo; 07- Praça João Pontes

MASTERPLAN



INTERVENÇÕES PROPOSTAS



- Corpo Hídrico;
- Áreas Permeáveis;
- Via de Trânsito Calmo e compartilhado;
- Passagem de pedestres;
- Interações com o corpo hídrico;
- Passeios Acessíveis, arborizados, com identidade visual;
- Áreas de Parquinho Lúdicos Diferenciados;
- Áreas de Academia ao ar livre;
- Pontos de Percursos Lúdicos, elementos de salto e pinturas;
- Quiosques Lanches;
- Áreas W.Cs;
- Ecoponto;
- Pistas de Skate;
- Área Pet;
- Equipamentos chaves de uso infantil

INTERVENÇÕES PROPOSTAS



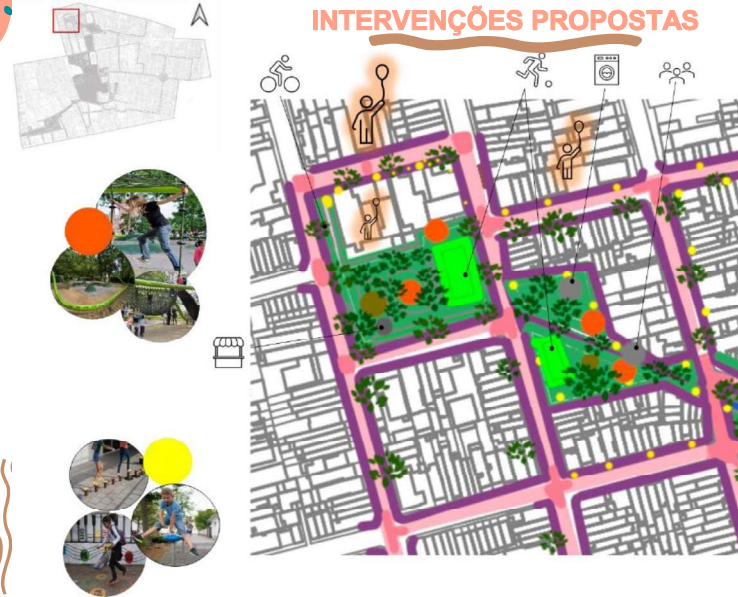
- Corpo Hídrico;
- Áreas Permeáveis;
- Via de Trânsito Calmo e compartilhado;
- Passagem de pedestres;
- Interações com o corpo hídrico;
- Passeios Acessíveis, arborizados, com identidade visual;
- Áreas de Parquinho Lúdicos Diferenciados;
- Áreas de Academia ao ar livre;
- Pontos de Percursos Lúdicos, elementos de salto e pinturas;
- Quiosques Lanches;
- Áreas W.Cs;
- Pistas de Skate;
- Área Pet;
- Antiteatro;
- Academia;
- Bicicleta e Minibicicleta; Vestiários e W.Cs
- Equipamentos chaves de uso infantil

INTERVENÇÕES PROPOSTAS



- Corpo Hídrico;
- Áreas Permeáveis;
- Via de Trânsito Calmo e compartilhado;
- Passagem de pedestres;
- Interações com o corpo hídrico;
- Passeios Acessíveis, arborizados, com identidade visual;
- Áreas de Parquinho Lúdicos Diferenciados;
- Áreas de Academia ao ar livre;
- Pontos de Percursos Lúdicos, elementos de salto e pinturas;
- Quiosques Lanches;
- Pistas de Skate;
- Área Pet;
- Quiosque leitura;
- Centro de Juventude Igor Andrade;
- Equipamentos chaves de uso infantil!

INTERVENÇÕES PROPOSTAS



- Áreas Permeáveis;
- Via de Trânsito Calmo e compartilhado;
- Passagem de pedestres;
- Passeios Acessíveis, arborizados, com identidade visual;
- Áreas de Parquinho Lúdicos Diferenciados;
- Áreas de Academia ao ar livre;
- Pontos de Percursos Lúdicos, elementos de salto e pinturas;
- Quiosques Lanches;
- Lavanderia Comunitária;
- Centro comunitário Ingrid Mayara;
- Quadras Poliesportivas;
- Estação Bicicletar;
- Equipamentos chaves de uso infantil!

INTERVENÇÕES PROPOSTAS



- Áreas Permeáveis;
- Via de Trânsito Calmo e compartilhado;
- Passagem de pedestres;
- Passeios Acessíveis, arborizados, com identidade visual;
- Áreas de Parquinho Lúdicos Diferenciados;
- Áreas de Academia ao ar livre;
- Pontos de Percursos Lúdicos, elementos de salto e pinturas;
- Quadras Poliesportivas;
- Estação Bicicletar;
- Anfiteatro;
- Equipamentos chaves de uso infantil!



Faixa de Acesso	Faixa Livre	Faixa de Serviço	Via	Faixa de Serviço	Faixa Livre	Faixa de Acesso
<p>Faixa de Acesso, faixa é dispensável em calçadas com menos de 2 m, são áreas de acessibilidade ao imóvel, contudo em áreas de fachadas cegas com impossibilidade de usos mistos, foram propostas fachadas lúdicas, interativas e desafiadoras em composição com o passeio lúdico com elementos de salto, pinturas e desafios. Já nas áreas com fachadas de imóveis ativos, a implementação de paginação de piso diferenciada, com identidade visual.</p>						
<p>Faixa Livre, é a área que garante a circulação de todos os pedestres, devem possuir nivelamento adequado, linhas táteis, possuir no mínimo, 1,20 m de largura, não deve ter vegetação, o piso deve ser antiderrapante, o piso proposto foi piso drenante, antiderrapante, de cores intercaladas, com pinturas lúdicas e implantação de piso tátil.</p>						
<p>Faixa de Serviço, são áreas destinadas a vegetações e ao serviços públicos, como lixeiras. Nessas faixa foi proposto a implantação de balizadores, sinalização viária, lixeiras, vegetação nativa e postes de iluminação de 2 alturas.</p>						
<p>Via, trânsito calmo, compartilhado, com sinalização adequada, com chicanas para redução de velocidade, com de paginação de intertravado drenante de coloração identitária</p>						

ESQUEMA CONCEITUAL – PERCURSOS INTERATIVOS



Áreas para Escaladas

Pinturas nas Calçadas
Piso Intertravado Drenante

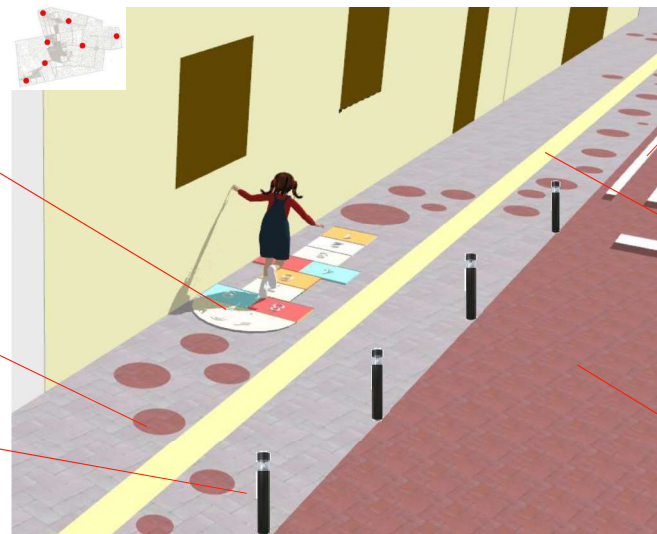
Piso emborrachado

Fachadas Coloridas Interativas

Piso Tátil

Bancos e Arborização Nativa

ESQUEMA CONCEITUAL – PERCURSOS INTERATIVOS



Pinturas nas Calçadas

Diferença de Coloração nos Passeios
Piso Intertravado Drenante Pigmentado

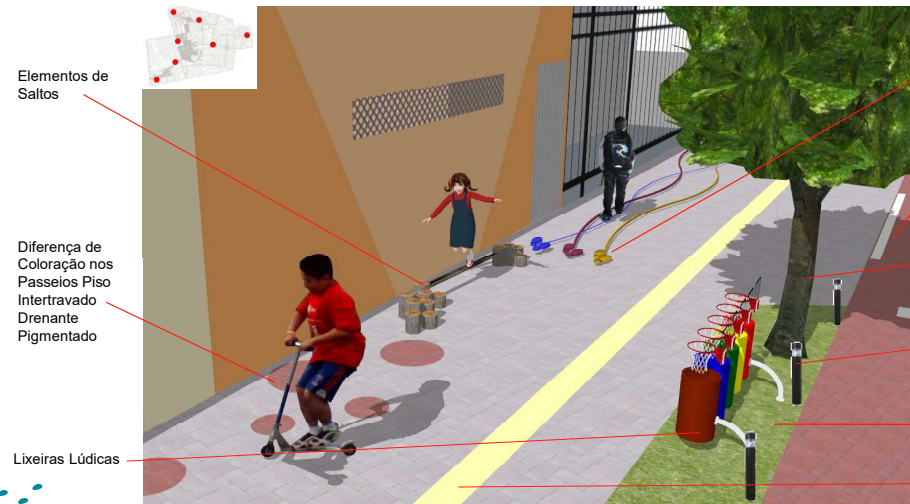
Balizadores

Faixa de Pedestre

Piso Tátil

Vias de Trânsito Calmo
Piso Intertravado Drenante Pigmentado

ESQUEMA CONCEITUAL – PERCURSOS INTERATIVOS



Elementos de Saltos

Diferença de Coloração nos Passeios
Piso Intertravado Drenante Pigmentado

Lixeiras Lúdicas

Pintura Lúdicas nas Calçadas

Vias de Trânsito Calmo

Arborização Nativa

Balizadores

Faixa de Serviço Drenante

Piso Tátil

ESQUEMA CONCEITUAL – PERCURSOS INTERATIVOS



Pinturas Lúdicas

Trampolins

Elementos de Saltos

Piso Emborrachado

Diferença de Coloração nos Passeios
Piso Intertravado Drenante Pigmentado

Vias de Trânsito Calmo

Balizadores

Lixeiras Lúdicas

Faixa de Serviço Drenante com Arborização Nativa

Piso Tátil

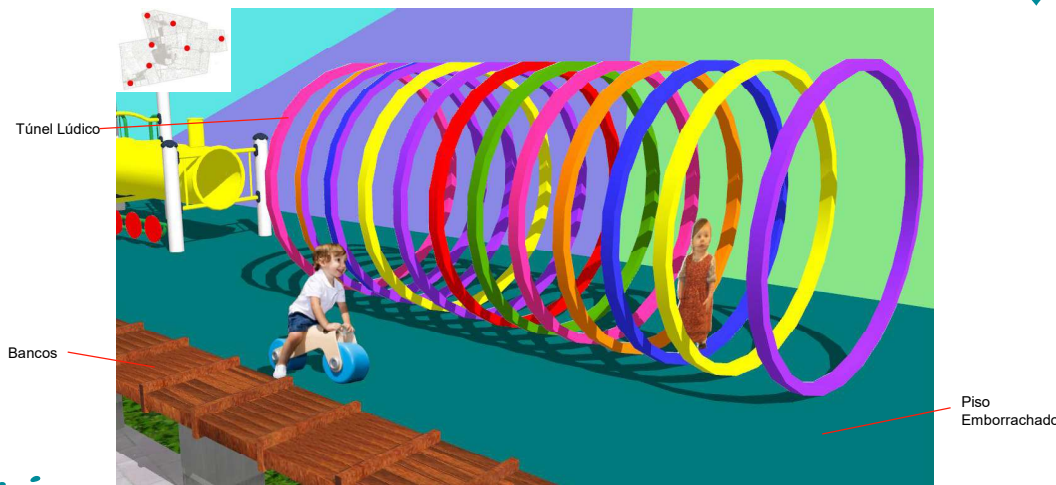
ESQUEMA CONCEITUAL – PERCURSOS INTERATIVOS



ESQUEMA CONCEITUAL – PARQUINHOS PARA CRIANÇAS MENORES



ESQUEMA CONCEITUAL – PARQUINHOS PARA CRIANÇAS MENORES



ESQUEMA CONCEITUAL – PARQUINHOS PARA CRIANÇAS MENORES



ESQUEMA CONCEITUAL – PARQUINHOS PARA CRIANÇAS MAIORES



ESQUEMA CONCEITUAL – PARQUINHOS PARA CRIANÇAS MAIORES



ESQUEMA CONCEITUAL – PARQUINHOS



ESQUEMA CONCEITUAL – PARQUINHOS NATURALIZADOS



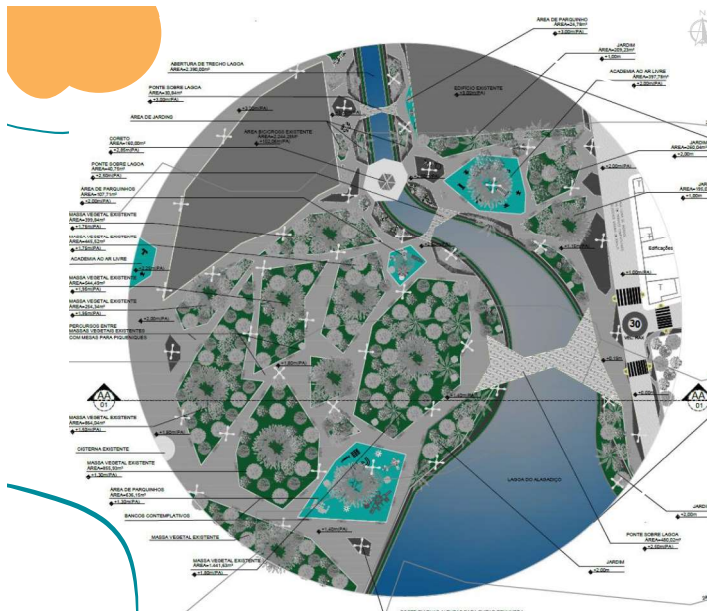
ESQUEMA CONCEITUAL – PARQUINHOS NATURALIZADOS

Bancos de Balanços com Pergolas

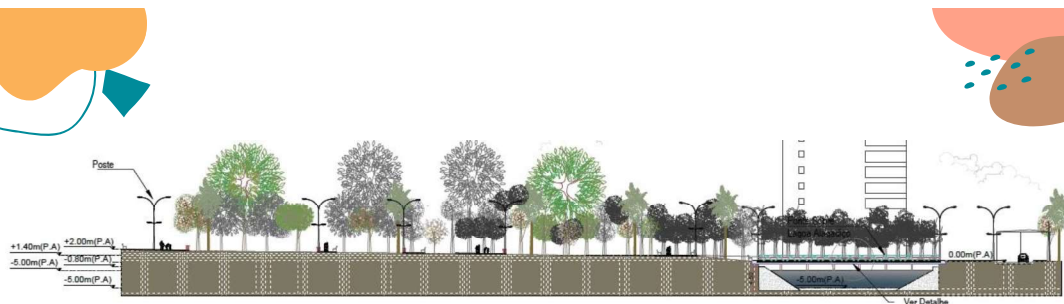


- Vegetação Nativa
- Areia
- Exploração de Elementos Naturais
- Diferença de Coloração nos Passeios
- Piso Intertravado Drenante Pigmentado

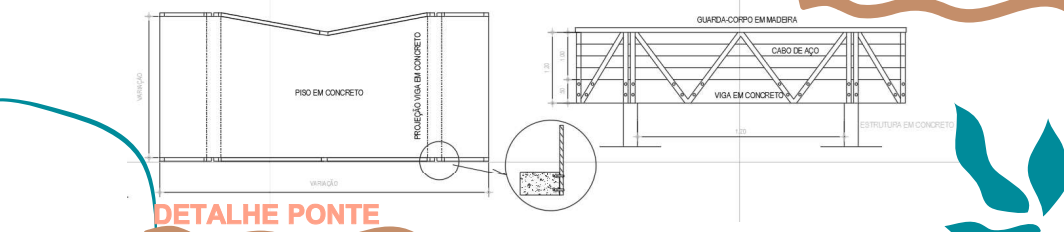
- Pontes, Trihas, Escorrega, Saltos e Escaladas de Elementos Naturais
- Lixeiras Lúdicas
- Áreas para Piqueniques
- Vegetação Nativa



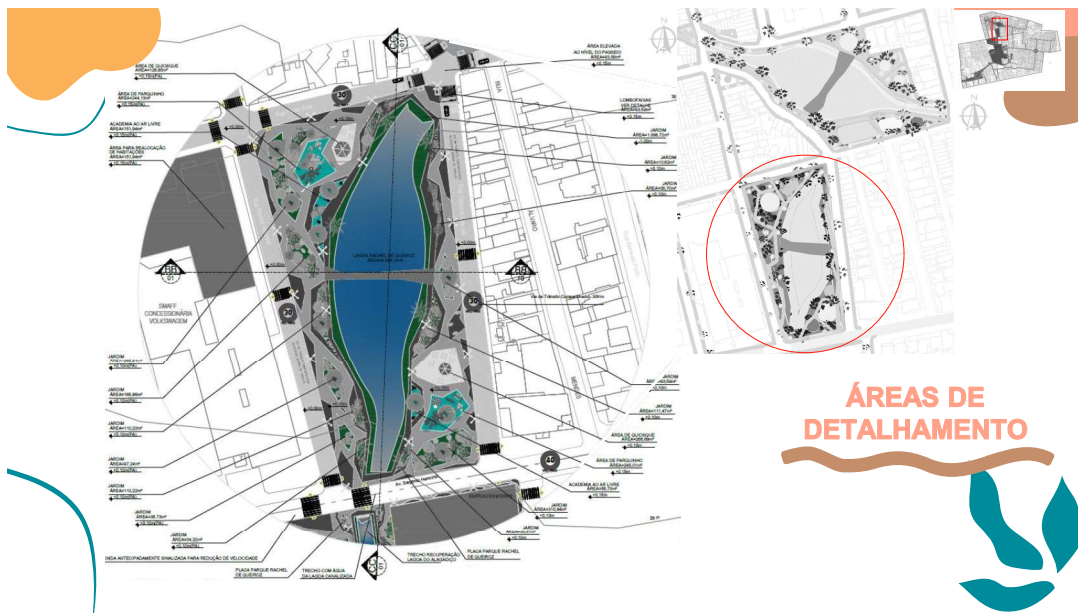
ÁREAS DE DETALHAMENTO



CORTE AA

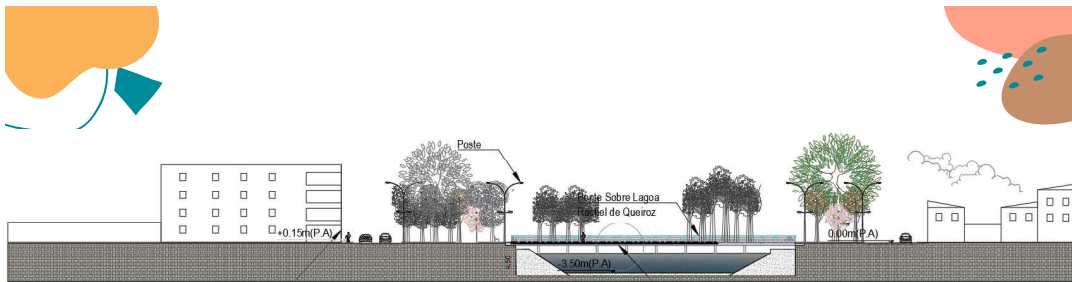


DETALHE PONTE



ÁREAS DE DETALHAMENTO





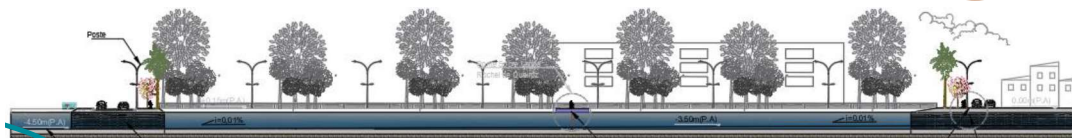
Proposta Edifício Misto com Fachada Ativa

Poste

Sobre Lagoa
Parque do Queiroz

Ver Detalhe Ponte

CORTE BB



CORTE CC

Poste

Lagoa do Alojamento

Trilho Canalizado

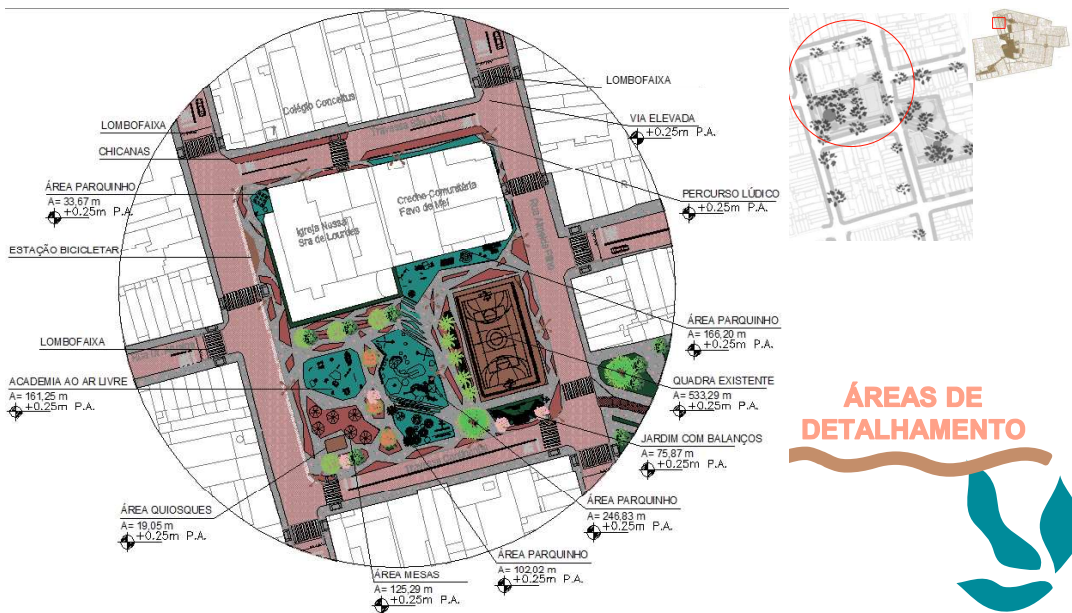
Ver Detalhe Ponte

Ver Detalhe Lo motobici

Trilho Canalizado



ÁREAS DE DETALHAMENTO



ÁREAS DE DETALHAMENTO



CONSIDERAÇÕES FINAIS

REFERÊNCIAS

ARAUJO, V.C. **A cidade na infância, a infância na cidade**. Educ. Foco, Juiz de Fora, v.23, n.3, p.715-736 set. / dez. 2018.

BRASIL. **Lei Federal n. 8069, de 13 de julho de 1990**. ECA _ Estatuto da Criança e do Adolescente.

CARDOSO, B.B.; DARODA, R.F. **Cidade da infância: lugar e cotidiano na contemporaneidade**. XIV Encontro Nacional da ANPUR. Rio de Janeiro, 2011.

CARDOSO, B.B.; MARZULO, E.P. **Infâncias urbanas multidiscursivas**. V Simpósio nacional de história cultural: paisagens subjetivas e paisagens sociais - Simpósio temático 6: Práticas sociais, narrativas visuais e sociabilidades. Novembro, 2010.

FARIAS, Rhaisa Naiade Pael; MULLER, Fernanda. **A Cidade como Espaço da Infância**. Educ. Real., Porto Alegre, v. 42, n. 1, p. 261-282, Mar. 2017.

FERREIRA, Flávia Martinelli; WIGGERS, Ingrid Dittrich. **Infância e urbanidade nos parques infantis de São Paulo**. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 45, e194024, 2019.

FREIRE, A.L.O. **Espaços públicos de lazer na infância: sobre as limitações das atividades lúdicas na cidade**. Caminhos de Geografia, Uberlândia. v. 15, n. 50, Jun/2014. p. 01–17.

HARDT, Leticia Peret Antunes; HARDT, Carlos; HARDT, Marlos. **Espaços livres "esquecidos" e grupos sociais "omitidos"**. Mercator (Fortaleza), Fortaleza, v. 17, e17029, 2018.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) 2018**. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/criancas/brasil/2697-ie-ibge-educa/ovens/materias-especiais/20786-perfil-das-criancas-brasileiras.html>>. Acesso em: 14 mai. 2021.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, V.C. **A cidade na infância, a infância na cidade**. Educ. Foco, Juiz de Fora, v.23, n.3, p.715-736 set. / dez. 2018.

LAZZAROTTO, G.D.R.; NASCIMENTO, M.L. **Infância e Cidade: inventar espaços e modos de viver**. Fractal, Rev. Psicol., Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 257-265, 2016.

LUZ, Giordana Machado da; KUHNEN, Ariane. **O uso dos espaços urbanos pelas crianças: explorando o comportamento do brincar em praças públicas**. Psicol. Reflex. Crit., Porto Alegre, v. 26, n. 3, p. 552-560, 2013.

NASCIMENTO, M. L. B. P. (In)visibilidade das crianças e (n)as cidades: há crianças? onde estão? Educ. Foco Juiz de Fora, vol.23, n.3, p.737-754 set. / dez. 2018.

PRIETO, P.F.; ARRIETA, N.R.G.; FLORES, J.P.O. **Urbanismo e infancia: hacia un modelo de ciudad que promueva la conciencia ambiental**. Chasqui. Revista Latinoamericana de Comunicación. marzo 2018.

QUINTANA, M.M. O mapa. Disponível em: <<https://www.escritas.org/pt/7954/o-mapa>>. Acesso em: 20 mar. 2020.

RNPI. **A criança e o espaço: a cidade e o meio ambiente**. 2017.

SARMENTO, M.J. **Infância e cidade: restrições e possibilidades**. Educação, ISSN 1981-2582. v. 41, n. 2, p. 232-240, Porto Alegre, 2018.

SARTORI, Maria Fernanda Serrano; CONSTANTINO, Norma Regina Truppel. **Espaços educativos como medida de recuperação do espaço público**. Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades, [S.l.], v. 7, n. 49, ago. 2019.

SCHONARDIE, E.; TONDO, A. **A cidade contemporânea e o espaço da criança: interações sobre a cidade, a infância e a apropriação do espaço público**. Revista Direitos Humanos e Democracia, v. 6, n. 12, p. 48-56, 14 nov. 2018.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, V.C. **A cidade na infância, a infância na cidade**. Educ. Foco, Juiz de Fora, v.23, n.3, p.715-736 set. / dez. 2018.

BRASIL. **Lei Federal n. 8069, de 13 de julho de 1990**. ECA _ Estatuto da Criança e do Adolescente.

CARDOSO, B.B.; DARODA, R.F. **Cidade da infância: lugar e cotidiano na contemporaneidade**. XIV Encontro Nacional da ANPUR. Rio de Janeiro, 2011.

CARDOSO, B.B.; MARZULO, E.P. **Infâncias urbanas multidiscursivas**. V Simpósio nacional de história cultural: paisagens subjetivas e paisagens sociais - Simpósio temático 6: Práticas sociais, narrativas visuais e sociabilidades. Novembro, 2010.

FARIAS, Rhaisa Naiade Pael; MULLER, Fernanda. **A Cidade como Espaço da Infância**. Educ. Real., Porto Alegre, v. 42, n. 1, p. 261-282, Mar. 2017.

FERREIRA, Flávia Martinelli; WIGGERS, Ingrid Dittrich. **Infância e urbanidade nos parques infantis de São Paulo**. Educ. Pesqui., São Paulo, v. 45, e194024, 2019.

FREIRE, A.L.O. **Espaços públicos de lazer na infância: sobre as limitações das atividades lúdicas na cidade**. Caminhos de Geografia, Uberlândia. v. 15, n. 50, Jun/2014. p. 01–17.

HARDT, Leticia Peret Antunes; HARDT, Carlos; HARDT, Marlos. **Espaços livres "esquecidos" e grupos sociais "omitidos"**. Mercator (Fortaleza), Fortaleza, v. 17, e17029, 2018.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) 2018**. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/criancas/brasil/2697-ie-ibge-educa/ovens/materias-especiais/20786-perfil-das-criancas-brasileiras.html>>. Acesso em: 14 mai. 2021.

