

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

LUÃ ROBSON ROCHA CARNEIRO

ENTRE MUROS: Proposta de requalificação urbana para a Quadra Um do Conjunto São Raimundo em São Luís- MA.

São Luís

2020

LUÃ ROBSON ROCHA CARNEIRO

ENTRE MUROS: Proposta de requalificação urbana para a Quadra Um do Conjunto São Raimundo em São Luís- MA.

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo, do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Me. José Antônio Viana Lopes

São Luís
2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Centro Universitário - UNDB / Biblioteca

Carneiro, Luã Robson Rocha

Entre muros: proposta de requalificação urbana para a Quadra Um do Conjunto São Raimundo em São Luís-MA. / Luã Robson Rocha Carneiro. __ São Luís, 2020.

167f.

Orientador: Prof. Me. José Antonio Viana Lopes.

Monografia (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Curso de Arquitetura e Urbanismo – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, 2020.

1. Requalificação urbana. 2. Espaços públicos. 3. Mobilidade ativa.
I. Título.

CDU 711.4(812.1)

LUÃ ROBSON ROCHA CARNEIRO

ENTRE MUROS: Proposta de requalificação urbana para a Quadra Um do Conjunto São Raimundo em São Luís- MA.

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo, do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Me. José Antônio Viana Lopes

Aprovado em: 17 / 12 / 2020.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. José Antônio Viana Lopes (Orientador)

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco

Lena Carolina Andrade Fernandes Ribeiro Brandão

1º Avaliador

Tatyana Silva de Medeiros Evangelista

2º Avaliador

A minha mãe (Rocha), que pelo nome já diz tudo, por toda lealdade e amor incondicional que tanto me incentivou a não desistir dos meus sonhos, hoje um deles se realiza. Sim, eu sou um pedaço do que você me transformou, com toda sua força, suor e coragem, saibas que me sinto em dívida constante contigo, Te Amo.

AGRADECIMENTOS

A Deus minha eterna gratidão, por ter me conduzido e sustentando durante essa trajetória que por muitas vezes pareceu tão distante de ser alcançada e em meio a tantas dificuldades colocou pessoas maravilhosas em minha vida nesses últimos cinco anos.

A minha família, que acreditou e apoiou minhas escolhas em especial a minha irmã Luana, a minha prima/irmã Neta que me incentivou de tantas formas, e minha mãe (Maria Rocha) que abdicou de tantas coisas para investir nos meus estudos e chorou comigo nos momentos de ansiedade em que eu precisei de refúgio, mas também vibrou a cada conquista minha, e aqui vai mais uma.

Aos amigos de longa data que conhecem esse sonho, e sonharam comigo, mas também sempre compreenderam meu sumiço repentino pois o dever acadêmico em certas situações foi prioritário, Sidney e Rapha logo iremos comemorar. A Mariana minha advogada preferida, obrigado pelo companheirismo de sempre.

Não poderia esquecer dos amigos que a arquitetura me deu e que foram essenciais ao deixar minha caminhada até aqui mais leve, compartilhando de angústias e inúmeras alegrias em especial aos emocionados (fomos batizados desta forma, não sei porque) Bea, Luís, Milena e Nathalia, obrigado pelo companheirismo e dedicação nos inúmeros trabalhos acadêmicos, além de Larissa Nassar e Thássia Manoelle que sempre se propuseram a ajudar em tantos momentos, deixo aqui registrado a turma que me surpreendeu pelo acolhimento e que na verdade sinto que sempre fui parte de vocês, vocês são grandes, obrigado pelas amizades que irei levar para vida, tenho certeza que assim como pessoas vocês serão excelentes profissionais.

Gostaria de agradecer aos moradores do bairro Conjunto São Raimundo que contribuíram para a produção desse trabalho, gerando um material simbólico para intervenções futuras no bairro, não vamos desistir dessa conquista.

Ao corpo acadêmico da instituição que proporcionou a mim tanto conhecimento e desenvolvimento do pensamento crítico treinando minha visão para ver a cidade com olhos de arquiteto e urbanista. Em especial ao meu orientador José Antônio, por ter aceito esse desafio e ter me ajudado a lapidar todas as idéias, a Lena Carolina pelas dicas e incentivo constante, ao amigo e coordenador Marcio Smith pelos conselhos de profissão e de vida, muito obrigado.

Ao irmão Lucas Allan, esse engenheiro de mão cheia obrigado pela parceria de sempre, não poderia esquecer do chefe que se tornou um grande amigo André Wanderley agradeço pelas conversas, conselhos, e ensinamentos de vida, você inspira.

A todos minha profunda gratidão por dividirem comigo esse sonho.

Não são somente áreas centrais, bem localizadas e dotadas de infraestrutura, que devem ser alvo de investimento. A valorização de espaços públicos em vazios periféricos que ficam a margem das áreas mais urbanizadas, pode fomentar o uso e a qualidade de vida de áreas dormitórios, e ainda alavancar o desenvolvimento de regiões muitas vezes esquecidas na dinâmica da cidade.

Simone Gatti

RESUMO

A dinâmica de desenvolvimento urbano de áreas habitacionais periféricas que carecem de adequado saneamento, infraestrutura e mobilidade surge como fator importante para promover adequada qualidade de vida para comunidades que muitas vezes são desassistidas por parte da administração pública no sentido de desenvolver espaços públicos urbanos que promovam a vida coletiva e não vazios urbanos subutilizados. Tais aspectos podem ser observados no decorrer da proposta do Estudo Preliminar de requalificação urbana para Quadra Um do Conjunto São Raimundo, que é o objetivo final do presente trabalho. No entanto, para isso, o trabalho traz a discussão do planejamento urbano em bairros periféricos, abordando conceitos de espaço público urbano, requalificação urbana, caminhabilidade, mobilidade urbana (através de conceitos da mobilidade ativa) que agem como ferramenta de reordenação do espaço público. O trabalho foi fundamentado utilizando de método bibliográfico, descritivo exploratório no qual se baseia em um levantamento de pesquisas já realizadas sobre o assunto através de dados, leis, artigos científicos, livros, monografias e teses que abordem o espaço público como meio de incentivo à coletividade. O diagnóstico feito com a elaboração de mapas, diagramas, memorial fotográfico e aplicação de questionários orientou a entender as reais demandas da comunidade quanto aos usos de um espaço público para o bairro, contribuindo de forma considerável para a elaboração da proposta de intervenção que estrutura de forma linear as áreas subutilizadas na Quadra Um do São Raimundo, gerando novas oportunidades de usos que expressem a vida coletiva, sendo materializada na “Praça do Alvorecer”.

Palavras-chave: Vazios Urbanos Subutilizados. Espaço Público. Requalificação Urbana. Mobilidade Ativa.

ABSTRACT

The urban development dynamics at peripheral housing areas that lack adequate sanitation, infrastructure and mobility emerges as an important factor to promote adequate life quality for communities that are often neglected by part of the public administration in order to develop urban public spaces that promote the collective life and not underused urban voids. Such aspects can be noted in course of the proposal of the Preliminary Study of urban requalification for the Block One of São Raimundo's Complex, which is the ending objective of the present work. However, for this, the work brings the discussion of urban planning in peripheral neighborhoods, approaching urban public place, urban requalification, walkability, urban mobility concepts (through active mobility concept) that act as a tool for the public place reordering. The work was reasoned on a bibliographic, exploratory descriptive method based on a research survey already carried about the subject through data, laws, scientific articles, books, monographs and theses that approach the public place as a way of community encourage. The diagnosis made with the map making, diagrams, photographic memorial and questionnaire application guided the understanding the real demands of the community regarding the uses of a public place for the neighborhood, contributing considerably to the elaboration of the intervention proposal that structures linearly the underused areas at the Block One of the São Raimundo's complex, generating new opportunities for uses that express collective life, being materialized in the "Dawn's Square".

Keywords: Underused Urban Voids. Public Place. Urban Requalification. Active Mobility.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma da metodologia aplicada.	22
Figura 2: Fluxograma de etapas do diagnóstico.	24
Figura 3: Articulação de quadrantes no setor 15 da aerocarta de São Luís / MA.	26
Figura 4: Fluxograma da proposta de requalificação urbana.	28
Figura 5: Parque Sempione em Milão / Espanha (I).	31
Figura 6: Parque Sempione em Milão / Espanha (II).	31
Figura 7: Lógica de localização da moradia em relação ao comércio e serviço.	32
Figura 8: Interação social.	33
Figura 9: Prática social.	33
Figura 10: Identidade local do espaço público (I).	34
Figura 11: Identidade local do espaço público (II).	34
Figura 12: Faixa de interação (FI), faixa de pedestre (FP), faixa de mobiliário (FMA) e faixa de segurança (FS).	35
Figura 13::Vazio urbano em Madri/Espanha.	36
Figura 14:Proposta de intervenção no vazio urbano em Madri / Espanha.	36
Figura 15: Sony Platz localizada Potsdamer Platz e sua praça central em Berlin/ Alemanha.	37
Figura 16: Escala humana ideal para promover vitalidade urbana.	40
Figura 17: Complexo Deodoro e entorno antes da sua requalificação em São Luís / MA.	43
Figura 18: Complexo Deodoro e entorno após requalificação em São Luís / MA.	44
Figura 19: Urbanismo tático na escola Anne Franck em Belo Horizonte / MG.	45
Figura 20: Sinalização de trânsito da escola Anne Franck em Belo Horizonte / MG.	45
Figura 21: Moradores na porta de casa (I) em Cruzália / SP.	49
Figura 22: Moradores na porta de casa (II) em Cruzália / SP.	49
Figura 23:Rua sem vitalidade com muros em São Luís /MA.	50
Figura 24: Fachadas ativas em Madri/ Espanha.	50
Figura 25: Configuração urbana de Brasília / DF.	52
Figura 26: Travessia de pedestres na cidade de Brasília / DF.	52
Figura 27:Diagrama de rua orientada para carros.	55
Figura 28: Diagrama de rua orientada para multimodais.	55
Figura 29: Ciclovía ou ciclofaixa unidirecional.	61
Figura 30: Ciclovía ou ciclofaixa bidirecional.	61

Figura 31: Ciclovía contínua instalada junto a parada de transporte coletivo em Fortaleza/CE.	62
Figura 32: Ilustra�o calçada partilhada.	63
Figura 33: Ilustra�o calçada compartilhada.	63
Figura 34: Ilustra�o com proposta de sinaliza�o de ciclorrota.	64
Figura 35: Brasil, Maranhão e Ilha do Maranhão.	66
Figura 36: Municípios da Ilha de São Luís e Conjunto São Raimundo.	67
Figura 37: Bairro Conjunto São Raimundo e pontos de referência.	67
Figura 38: Conjunto São Raimundo em 1994.	68
Figura 39: Mapa do bairro Conjunto São Raimundo e entorno.	69
Figura 40: Ciclov�ia do bairro.	70
Figura 41: Praça Deus � Fiel.	70
Figura 42: Campo de futebol na Rua Quatro.	71
Figura 43: Mapa de sobreposi�o de bacias de aquíferos, áreas de conserva�o e área de estudo.	76
Figura 44: Mapa de topografia da área de estudo.	84
Figura 45: Vegeta�o contida em cotas mais baixas.	85
Figura 46: Mapa de zoneamento e corredores da área de estudo.	86
Figura 47: Mapa de divisão de setores A e B.	87
Figura 48: Mapa topográfico setor A.	88
Figura 49: Mapa de zoneamento urbano e corredores setor A.	89
Figura 50: Mapa de uso e ocupa�o do solo urbano no setor A.	90
Figura 51: Mapa de equipamentos urbanos no setor A.	91
Figura 52: Caixa d'água no setor A.	92
Figura 53: CRAS localizado no setor A.	92
Figura 54: Mapa de cheios e vazios do setor A.	93
Figura 55: Vazio urbano no setor A.	94
Figura 56: Constru�o no setor A.	94
Figura 57: Mapa de traçado viário do setor A.	95
Figura 58: �rea degradada da ciclov�ia setor A.	95
Figura 59: Descartado de entulho em área pública no setor A.	95
Figura 60: Mapa de fluxos e deslocamentos setor A.	96
Figura 61: Mapa de pontos focais do setor A.	97
Figura 62: Muro Unidade de Ensino Básico Maria José Aragão no setor A.	98

Figura 63: Unidade de Ensino Básico Maria José Aragão no setor A.	98
Figura 64: Unidade de Ensino Básico São Raimundo no setor A.	98
Figura 65: Unidade de Ensino Básico Padre João Miguel Mohana no setor A.	98
Figura 66: Campo murado no setor A.	99
Figura 67: Feira do bairro no setor A.	99
Figura 68: UBS Nazaré Neiva no setor A.	99
Figura 69: Ponto final de ônibus no setor A.	99
Figura 70: Fachada Igreja Católica São Raimundo Nonato.	100
Figura 71: Muro Igreja Católica São Raimundo Nonato.	100
Figura 72: Av. Tibiri /Av. São Raimundo.	101
Figura 73: Ciclovía central no setor A.	101
Figura 74: Localização área do projeto em relação ao setor A.	104
Figura 75: Mapa de localização área de projeto e entorno	105
Figura 76: Pavimentação deteriorada na Rua Quatro.	106
Figura 77: Descarte de lixo em calçada na Rua Quatro.	106
Figura 78: Rua do Muro e seu acesso na área de projeto.	107
Figura 79: Rua do Muro com focos de queimada e esgoto doméstico.	107
Figura 80: Rua da Caixa D'água sem pavimentação e vazios urbanos.	108
Figura 81: Travessa Dois sem pavimentação e acúmulo de esgoto doméstico.	108
Figura 82: Crianças utilizando a rua por não haver infraestrutura em vias e calçadas.	108
Figura 83: Ciclista utilizando via com entulho de obra.	108
Figura 84: Calçada inacessível.	109
Figura 85: Faixas de uso da calçada.	109
Figura 86: Ocupação irregular.	110
Figura 87: Campo murado com descarte de lixo.	110
Figura 88: Arquibancadas danificadas.	110
Figura 89: Obstáculo no passeio público.	111
Figura 90: Cratera em frente à igreja.	112
Figura 91: Igreja com desnível no acesso a ela.	112
Figura 92: Ponto final transporte coletivo.	112
Figura 93: Ecoponto do bairro.	112
Figura 94: CRAS com obra parada.	113
Figura 95: Ruína existente.	113
Figura 96: Abrigo localizada no recuo do muro.	113

Figura 97: Uso de árvores como abrigo.....	113
Figura 98:Cronologia de usos da área de intervenção.	114
Figura 99: Estudo bioclimático e ambiental.	115
Figura 100: Matriz de planejamento	116
Figura 101: Matriz de percepções dos usuários quanto ao espaço.	119
Figura 102: Setorização área de intervenção	120
Figura 103: Perfil topográfico da área	122
Figura 104: Urbanização Geral.....	124
Figura 105: Volumetria rampa.....	125
Figura 106: Volumetria quadra poliesportiva	126
Figura 107: Monumento interativo	127
Figura 108: Espaço alimentação	128
Figura 109: Módulo estação Bike	130
Figura 110: Piso de concreto de alta resistência.	131
Figura 111: Piso polido para receber pintura	131
Figura 112: Espiral de cores	132
Figura 113: Aplicação piso fulget resinado	132
Figura 114: Grama esmeralda.....	133
Figura 115: Aplicação de piso tátil e direcional em faixa elevada	133
Figura 116: Poste com dupla iluminação.....	137
Figura 117: Poste com única iluminação	137
Figura 118: Banco orgânico.....	138
Figura 119: Banco circular	138
Figura 120: Banco e mesa piquenique	138
Figura 121: Banco e mesa jogos com jardineira.....	138
Figura 122: Lavatório sobre tambor reciclado e lixeira.....	139
Figura 123: Lixeira coleta seletiva	139
Figura 124: Bicicletário vertical	140
Figura 125: Ponto de ônibus	142
Figura 126: Mobiliário pet play	142
Figura 127: Diagramação da área de intervenção em perspectiva isométrica	143
Figura 128: Perspectiva espaço quebrada.....	144
Figura 129: Perspectiva espaço academia	145
Figura 130: Perspectiva de acesso para a Praça do Alvorecer.....	145

Figura 131: Perspectiva de passagem inferior ao mirante	146
Figura 132: Arena manifestações	146
Figura 133: Perspectiva playground Praça do Alvorecer	147
Figura 134: Perspectiva área para jogos de mesa	147
Figura 135: Perspectiva monumento interativo	148
Figura 136: Perspectiva praça de alimentação	148
Figura 137: Perspectiva pista de cooper	149
Figura 138: Perspectiva pet play	149
Figura 139: Perspectiva espaço piquenique	150
Figura 140: Perspectiva quadra poliesportiva coberta	150
Figura 141: Perspectiva espaços de convívio ponto final	151
Figura 142: Perspectiva ponto final e estação bike a direita	151
Figura 143: Perspectiva ponto de ônibus	152
Figura 144: Perspectiva Rua do Muro e ciclovia bidirecional	153
Figura 145: Perspectiva mirante e entorno	153

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Tipologia dos espaços públicos urbanos.	39
Quadro 2: Fatores para uma adequada caminhabilidade.	57
Quadro 3: Tipos de sistema cicloviário.	60
Quadro 4: Aspectos das moradias do Conjunto São Raimundo e entorno.	72
Quadro 5: Destino do lixo produzido no Conjunto São Raimundo e entorno.	73
Quadro 6: Abastecimento de água Conjunto São Raimundo e entorno.	74
Quadro 7: Esgotamento sanitário do Conjunto São Raimundo e entorno.	75
Quadro 8: Linhas de ônibus que atendem a área do Conjunto São Raimundo e adjacências.	100
Quadro 9: Estruturação quanto ao parcelamento do lote.	104
Quadro 10: Estruturação quanto ao afastamento e gabarito máximo do lote.	105
Quadro 11: Programa de necessidades	117
Quadro 12: Quadro de pavimentos	135
Quadro 13: Paisagismo	136
Quadro 14: Mobiliários Playground	140
Quadro 15: Mobiliários academia ao ar livre	141

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Bairro no qual reside os entrevistados.....	77
Gráfico 2: Gênero dos entrevistados.....	78
Gráfico 3: Faixa etária entrevistados.	78
Gráfico 4: Grau de escolaridade dos entrevistados.....	79
Gráfico 5: Com quantas pessoas reside.	79
Gráfico 6: Tempo em que reside no bairro.	79
Gráfico 7: Possui animais de estimação.	80
Gráfico 8: Sente falta de espaços de convivência, lazer e recreação no bairro.	80
Gráfico 9: De que forma se desloca no bairro.	81
Gráfico 10: Onde pratica atividades de lazer.....	81
Gráfico 11: Frequenta alguma praça que não seja no bairro.	82
Gráfico 12: Atividades que busca em outras praças.....	82
Gráfico 13:Qual a finalidade de uma praça segundo os entrevistados.	82
Gráfico 14: Quais espaços você gostaria de encontrar em uma praça no bairro.	83

LISTA DE SIGRLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CAEMA	Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCID	Instituto da Cidade
NBR	Norma Brasileira
ZSA	Zona de Segurança ao Aeroporto
ZR4	Zona Residencial 4

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	19
2 ABORDAGEM METODOLOGICA	22
2.1 Referencial Teórico.....	22
2.2 Diagnóstico	24
2.3 Proposta de Requalificação Urbana.....	28
3 EPU - ESPAÇOS PÚBLICOS URBANOS.....	30
3.1 Espaço público como elemento de cidadania	32
3.2 Elementos estruturantes do espaço urbano.....	35
3.3 O lazer urbano e o espaço público.....	40
4 A DINÂMICA TERRITÓRIAL E AS TERMINOLOGIAS URBANÍSTICAS.....	42
4.1 Requalificação urbana.....	42
5 ARQUITETURA DA RUA	48
5.1 Continuidade e vitalidade urbana	50
5.2 Mobilidade e caminhabilidade.....	53
5.3 Mobilidade ciclovária	58
6 O TERRITÓRIO: SÃO LUÍS E O BAIRRO CONJUNTO SÃO RAIMUNDO	66
6.1 Breve histórico do bairro Conjunto São Raimundo e adjacências	67
6.2 Dados socioeconômicos.....	71
6.2.1 Análise de questionários.....	77
6.3 Sistema ambiental	84
6.4 Condicionantes legais da região de estudo	85
6.5 Leitura e características da área de intervenção direta	86
6.6 Escolha do terreno	101
6.7 Condicionantes do terreno proposto	103
6.8 Matriz de planejamento	115
7 PROPOSTA DE REQUALIFICAÇÃO URBANA.....	116
7.1 Programa de necessidades	117
7.2 Conceito	118
7.3 Setorização.....	120
7.4 Urbanização Geral.....	121
8 CONCLUSÃO	154
REFERÊNCIAS.....	156
APÊNDICE	164

1 INTRODUÇÃO

A qualidade de vida da população pode ser expressa através da conexão com espaços públicos contidos dentro da cidade, espaços esses que promovem a coletividade e podem ser democraticamente dispostos como ruas, praças, parque e áreas verdes (GATTI, 2013). Sendo visto como o lugar de troca, lazer, conversa rápida, encontros, manifestações culturais, e descanso, são essas áreas mais humanizadas e dinâmicas que os bairros instalados fora do tecido urbano da cidade necessitam.

A existência de bairros que se encontram as margens de áreas já urbanizadas são fatores que colaboram para a segregação socioespacial e conseqüentemente aos baixos índices de desenvolvimento urbano, decorrente do planejamento urbano excludente e do investimento por parte da administração pública. Limitando assim essas comunidades a ter acesso a serviços, equipamentos urbanos, espaços públicos de qualidade, ocasionando baixos índices de indicadores sociais, econômicos e urbanos para essas regiões.

Enclausurado pelos muros da Zona de Segurança Aeroportuária – ZSA, o Conjunto São Raimundo incluso na Zona Residencial 4, (SÃO LUÍS, 1992), é um bairro localizado na região Sudeste (SE), da capital maranhense e surgiu com o processo de expansão urbana da cidade sendo instalado em uma região de pouca infraestrutura urbana e saneamento básico.

A localidade passou por um processo lento de adensamento, justificável até mesmo pelas condições de acesso ao bairro, já que estava localizado a quilômetros das regiões urbanizadas da cidade e não possuía atrativos para investimento de empresários ou do poder público, a não ser a facilidade na venda de casas residenciais populares que na verdade passaram a ser áreas dormitórios.

Com o desenvolvimento do bairro, alguns aglomerados subnormais se instalaram no seu entorno e passaram a usufruir da infraestrutura contida na região, sobrecarregando e ocasionando alguns problemas urbanos. O bairro passou então a se desenvolver entre os muros da ZSA e subúrbio, tornando-se uma centralidade para a região.

Entre os 29 anos de existência o bairro passou por algumas melhorias na sua infraestrutura como a pavimentação asfáltica de algumas ruas, construção de alguns equipamentos urbanos e uma ciclovia para melhorar a mobilidade de ciclistas e pedestres na região. No entanto, o “progresso” não chegou para todos, pois existem áreas inacessíveis, isoladas por espaços fragmentados, com carência de infraestrutura e saneamento nos espaços públicos de lazer subutilizados, alvo de descarte de lixo, e acúmulo de resíduos, que afeta diretamente a qualidade de vida de quem transita e utiliza esses espaços na região.

O bairro como objeto de análise e estudo possui uma área de aproximadamente 95,4 ha, disposto entre 62 ruas e 3.500 residências, que apesar de suas dimensões e importância local passa por problemas de regularização e uso de áreas subutilizadas, que acentua os problemas urbanos encontrados no bairro, dificultando o desenvolvimento e qualidade urbana da localidade.

A Rua Quatro, localizada no distrito urbano do São Raimundo (SÃO LUÍS, 2014), é uma via local que compõe o sistema viário da Quadra Um do bairro, e apresenta condições significativas de desgaste e deterioração, além das calçadas desniveladas serem local para descarte de lixo, acúmulo de resíduos e vegetação, o que acaba limitando a qualidade do acesso aos espaços públicos e equipamentos contidos nessa região.

A proposta desse trabalho é buscar a eventual mudança no uso dos espaços públicos subutilizados no bairro, para isso será elaborado uma proposta de requalificação urbana nos limites da Quadra Um da localidade, com finalidade de trazer melhor qualidade de vida para os moradores e transeuntes da região, alcançando assim adequada mobilidade e reestruturando os acessos a equipamentos/mobiliários que apresentam atualmente significativo desgaste, por deterioração do tempo, vandalização e abandono por parte da administração pública.

A partir dessas percepções o trabalho contou com a aplicação de questionários para melhor compreender a utilização dos espaços na Quadra Um do Conjunto São Raimundo, mais precisamente nas áreas subutilizadas que detém de alguns equipamentos urbanos que carecem de infraestrutura, o que facilitou o desenvolvimento do diagnóstico da área de estudo e intervenção sendo possível a produção de informações pertinentes sobre a configuração urbana e morfológica do bairro e a relação com seu entorno imediato, ou seja, os bairros limítrofes a ele.

Os dados produzidos com a leitura urbana feita e o projeto desenvolvido servirá como uma forma de criar um acervo pertinente de arquivos sobre o bairro, levando em consideração a dificuldade em se obter registros e pesquisas acerca da região, as informações sobre o bairro Conjunto São Raimundo e entorno servirá como incentivo para que os moradores conheçam mais sobre o bairro.

Para a academia o pioneirismo desse trabalho pode servir de base para pesquisas futuras na localidade ou até mesmo para trabalhos semelhantes, estando assim de fácil acesso a quem precisar obter informações sobre o projeto acadêmico e quiser promover debates sobre o assunto, sejam estudantes de Arquitetura e Urbanismo ou demais interessados, para o autor é uma forma de expressar uma inquietação pessoal por conviver no bairro e conhecer de perto a carência por espaços públicos de qualidade na região e até mesmo para a Administração Pública

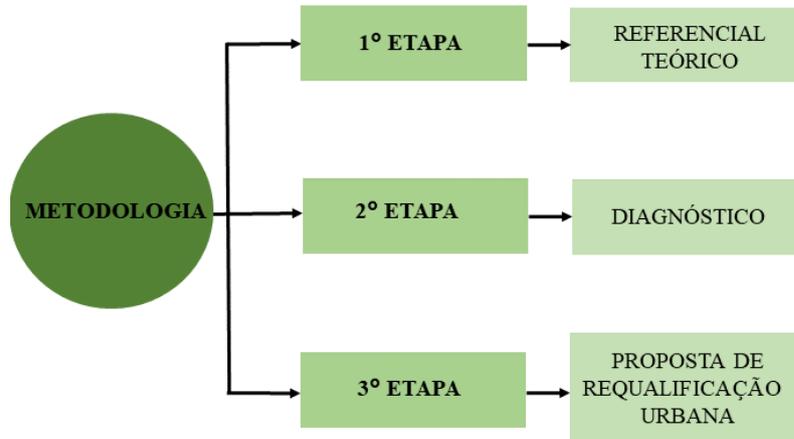
como forma de orientar o desenvolvimento de projetos semelhantes em áreas habitacionais, além de poder direcionar ações no próprio bairro, já que expressa em dados a necessidade de intervenções urbanas que fomentem o uso e apropriação dos espaços públicos de convívio no bairro.

O projeto desenvolvido busca facilitar a caminhabilidade na área de intervenção, reestruturando os vazios urbanos e vias próximas aos equipamentos localizados na região tornando o pedestre como principal protagonista do espaço público e incentivando o desenvolvimento da mobilidade ativa, atrelado a prática de atividades físicas que são fatores que beneficiam a qualidade de vida.

O presente trabalho está subdividido em três etapas: Etapa 01: Está direcionada ao referencial teórico que agrega pesquisas bibliográficas por meio de livros, artigos, teses, monografias, jornais etc; Etapa 02: Engloba o diagnóstico da área de estudo que consta o registro fotográfico, aplicação de questionários, análise das condicionantes legais, desenvolvimento de croquis e mapas, para analisar de forma mais abrangente a região e Etapa 03: Concentra o desenvolvimento da proposta de intervenção com o estudo preliminar de requalificação urbana.

2 ABORDAGEM METODOLOGICA

Figura 1: Fluxograma da metodologia aplicada.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Na produção do seguinte trabalho, foi proposto uma metodologia composta de três etapas: 1º Referencial teórico consiste em definições e ideias de autores que abordam aspectos que envolvem a discussão do presente trabalho; 2º Diagnóstico nessa etapa foi feito o levantamento de dados da área de estudo, avaliando as condicionantes ambientais e de uso do bairro e adjacências, assim como normatização e parâmetros de leis urbanísticas, com a sistematização dos dados através de representações gráficas e de mapas e a 3º Proposta de Requalificação Urbana nessa etapa será proposto o produto final decorrente do estudo do bairro Conjunto São Raimundo e a área de intervenção localizada na Rua Quatro do bairro.

2.1 Referencial Teórico

Correspondente a primeira etapa (Figura 1) do presente trabalho abordando conceitos e teorias de alguns autores que envolvam a temática, sobre questões do espaço público urbano, além de como funciona o processo de requalificação, vitalidade urbana, e trata da mobilidade urbana através dos conceitos de mobilidade ativa para as cidades.

O objetivo desse trabalho é trazer a discussão sobre questões que abordem o planejamento urbano de espaços públicos em bairros periféricos, entendendo de que forma esses espaços podem ser implantados no meio urbano para proporcionar pluralidade de usos e qualidade de vida para a população.

A democratização da cidade deve enfatizar o direito ao espaço público para todos, sejam em áreas centrais ou periféricas pois neles existe a capacidade de socialização e exercício de cidadania. Onde a importância social de um espaço público está em ele possibilitar o convívio e encontro. Lima (2006), confirma isso ao afirmar que tal espaço desenvolve e elimina diferenças sociais, pois a medida que está equipado e conservado consegue estimular usos e superar diferenças pela solidariedade por meio da vida coletiva.

A partir de tal abordagem, pode-se perceber que os espaços públicos contidos na região de projeto necessitam de atividades que proporcione melhor convívio social como forma de atrair diversas atividades sejam de comércio, serviços, ou o proporcionar de encontros, tornando esses locais atrativos com um desenvolvimento urbano adequado, pois muitas vezes a qualidade urbana desses espaços acabam limitando o uso, por não proporcionar áreas convidativas que atraia usuários, apresentando aspectos de abandono e insegurança.

Afim de reforçar as potencialidades dos espaços públicos como forma de inclusão o presente trabalho utilizará da requalificação urbana como ferramentas de intervenção visto que essa acaba diminuindo custos, que muitas vezes são onerosos para intervenções urbanas isso pode ser observado segundo o Plano Diretor de São Luís (2006) que afirma que as áreas de requalificação urbana são áreas que devem promover desenvolvimento local à medida que as ações recuperem usos locais, econômicos, socioculturais, e de serviços, reestruturando a infraestrutura já existente.

Recuperando assim áreas que passaram e/ou passam por um processo de esvaziamento populacional, e degradação contidas no bairro, ocasionado pela consolidação de outras áreas na cidade e baixo desenvolvimento urbano onde existe a necessidade de investimento do poder público para dinamizar seus usos, considerando as potencialidades da região, afim de trazer nova centralidade ao bairro Conjunto São Raimundo, mais precisamente a Quadra Um, esses aspectos passam a ser essenciais para o desenvolvimento desse trabalho.

Ao abordar a vitalidade urbana como conceito o presente trabalho tem como um dos objetivos agregar diferentes demandas de função ao objeto de estudo e projeto, Jacobs (2011), destaca que a infraestrutura do bairro deve ser utilizada de forma igualitária pelos usuários, onde até mesmo os espaços públicos podem ser ocupados pelas pessoas em horários distintos, incorporando a essas áreas usos diversificados, suprimindo assim as demandas específicas de cada usuário.

Quanto a mobilidade urbana sabe-se que o processo de urbanização brasileira trouxe inúmeros problemas decorrente da ausência de planejamento urbano nas cidades não garantindo mobilidade segura e ordenada para pedestres e ciclistas no espaço público, pois as

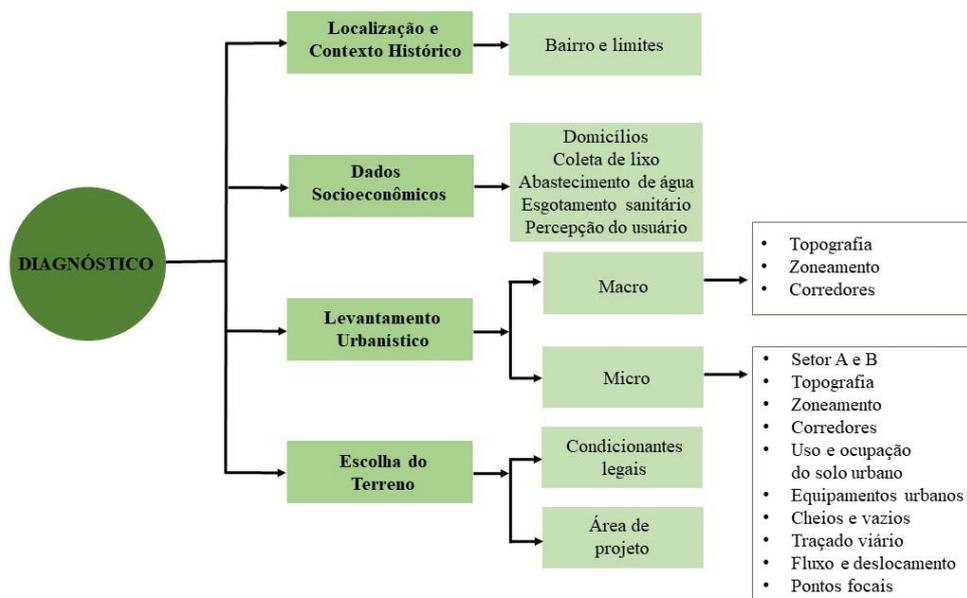
idades passaram a ser planejadas com longas distâncias essas atingidas facilmente com o uso do automóvel, mas quanto utilizado de transporte não motorizados, ou seja, os de propulsão humana, as percepções sobre o espaço público acabam mudando.

A mobilidade ativa é abordada nesse trabalho como uma forma de restabelecer a qualidade de vida na população considerando que deve ser implementada como forma de melhorar aspectos urbanísticos e incentivar a diminuição do uso do transporte motorizado, visto que a região apresenta algumas estruturas já utilizadas, como uma ciclovia diminuindo transtornos ambientais e no trânsito local. Conforme Guerreiro (2014), a mobilidade ativa vem como uma forma de repensar nas circulações e cidades idealizadas e projetadas para automóveis, já que abre oportunidade para mobilidade pedonal, que acaba proporcionando menores índices de impacto ambiental nas cidades, mas para isso é importante políticas integradas de transporte e planejamento urbano.

A partir do exposto, as principais teorias abordadas no decorrer do trabalho tem como objetivo informar e direcionar estudos sobre bairros periféricos que apresentam baixos índices de desenvolvimento urbano, e necessitam de intervenções que priorize m o uso do espaço público para torna-los mais humanizados e promover melhor qualidade de vida aos moradores dessas comunidades, além de incentivar as atividades, sociais, econômicos e culturais partindo do investimento em infraestrutura e readequação de usos.

2.2 Diagnóstico

Figura 2: Fluxograma de etapas do diagnóstico.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

No que diz respeito ao diagnóstico (Figura 2) desenvolvido algumas informações foram indispensáveis para a criação do presente trabalho, como forma de levantar dados pertinentes sobre o bairro, visto que a região carece de informações técnicas que facilite a compreensão do processo de urbanização do Conjunto São Raimundo, será apresentado a seguir a segunda etapa que compõe o processo metodológico do presente trabalho, orientado pelas ideias do Programa Soluções para Cidades¹

- **Localização e contexto histórico**

Nesse item se inicia a contextualização de localização da comunidade em relação a cidade de São Luís, assim como os bairros limítrofes a ela, etapa essa que delimitou-se a área do bairro Conjunto São Raimundo analisando seus aspectos de fundação e como se desenvolveu o processo de urbanização desde 1991 ano de sua fundação até os dias atuais, e como a região acabou tornando-se uma centralidade em relação aos bairros do entorno.

- **Dados socioeconômicos**

Os dados analisados nessa etapa são provenientes de duas ferramentas o Censo Demográfico de 2010 que foi realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e concentra algumas informações do bairro Conjunto São Raimundo e seu entorno, além da aplicação de questionários feitos na área de estudo direta e indireta, verificando dados a respeito do saneamento básico, mobilidade urbana, apropriação do espaço público, faixa etária dos moradores, entre outros, como forma de reunir dados importantes para o desenvolvimento do presente trabalho.

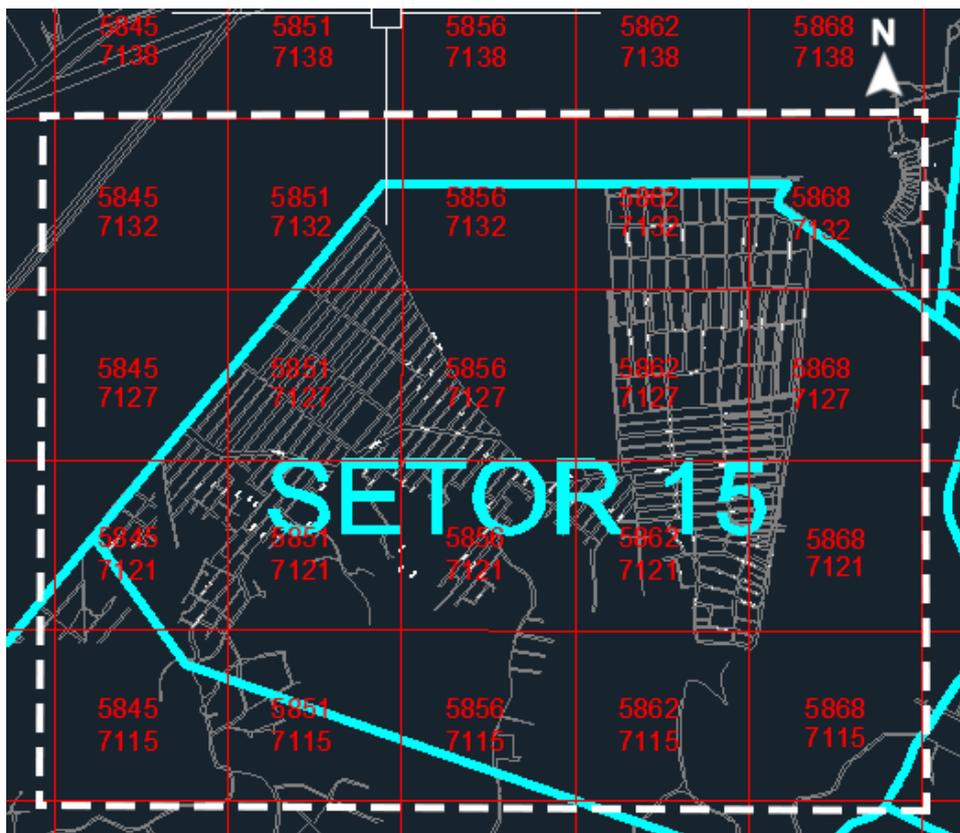
- **Levantamento Urbanístico**

¹ GATTI Simone (Brasil). Coordenação do Programa Soluções Para Cidades (org.). **ESPAÇOS PÚBLICOS: diagnóstico e metodologia de projeto**. São Paulo: ABCP, 2013.91 p.

GATTI Simone (Brasil). Coordenação do Programa Soluções Para Cidades (org.). **ESPAÇOS PÚBLICOS: leitura urbana e metodologia de projeto [dos pequenos territórios às cidades médias]**. São Paulo: ABCP, 2017. 122 p.

Nessa etapa foi desenvolvido estratégias para concentrar o maior número de informações pertinentes do bairro e os limítrofes a ele nesse sentido utilizou-se do Google Earth, que é uma ferramenta de computador que auxílio na visualização tridimensional das cidades e concentra algumas imagens e informações produzidas por satélites, além do levantamento cadastral (Aerocarta) feito pela prefeitura de São Luís em 2009, que setoriza toda a região metropolitana da cidade por quadrantes, para a analisar o bairro Conjunto São Raimundo e o seu entorno foi necessário articular 20 quadrantes, estes localizados no setor 15 (Figura 3). Sendo respectivamente 5845-7132 / 5851-7132 / 5856-7132 / 5862-7132 / 5868-7132 / 5845-7127 / 5851-7127 / 5856-7127 / 5862-7127 / 5868-7127 / 5845-7121 / 5851-7121 / 5856-7121 / 5862-7121 / 5868-7121 / 5845-7115 / 5851-7115 / 5856-7115 / 5862-7115 / 5868-7115.

Figura 3: Articulação de quadrantes no setor 15 da aerocarta de São Luís / MA.



Fonte: Adaptado pelo autor, 2020.

A partir das articulações desses quadrantes sinalizadas no setor 15, foi possível fazer o levantamento urbanístico da região, com elaboração de mapas técnicos dos limites dos bairros que compõem essa área, partindo do macro com a análise da topografia existente, corredores além dos aspectos da Lei nº 3.253/1992 sobre o Zoneamento, Parcelamento, Uso e

Ocupação do Solo Urbano, onde constatou três tipos de Zonas a Zona de segurança do Aeroporto (ZSA), Zona Residencial 4 (ZR4) e Zona Rural (ZRU).

A análise feita ainda sobre a região apenas do bairro está classificada como micro, abrangendo o bairro em dois setores, A e B. Onde com objetivo de desenvolver um diagnóstico mais preciso optou-se por desenvolver dados significativos do setor A, para identificar a área de intervenção, visto que esse setor é a parte mais adensada da região e possui uma área de aproximadamente 60,1 há o que equivale a 601.000,00 m² (seiscentos e um mil metros quadrados) e possui alguns problemas urbanos.

Com a divisão dos setores foram elaborados alguns mapas técnicos como o de Topografia, Zoneamento, Corredores, Uso e Ocupação do Solo Urbano, Equipamentos Urbanos, Cheios e Vazios, Traçado Viário, Fluxo e Deslocamento e Mapa de Pontos Focais.

- Escolha do terreno

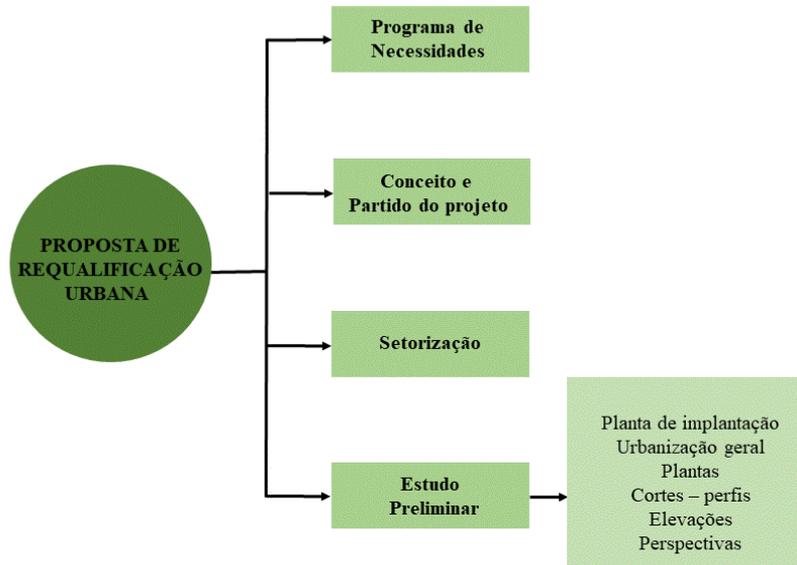
Nessa etapa, foi feita a análise dos dados produzindo anteriormente, para só então identificar a área de intervenção a ser desenvolvido o Estudo Preliminar de Requalificação Urbana afim de solucionar os problemas contidos na apropriação dos espaços públicos contidos na área de projeto.

Verificando as condicionantes legais da área de intervenção baseada na Lei nº 3.253/1992 quanto aos índices urbanísticos, NBR 9050/2020 que aborda parâmetros de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Além da análise in loco da área de projeto analisando as condições de infraestrutura da área, anexando ao presente trabalho o levantamento fotográfico feito que aborda aspectos de saneamento, infraestrutura, mobilidade, acessibilidade entre outros.

Todo o levantamento de dados feito na etapa de diagnóstico irá contribuir de forma considerável para o desenvolvimento da proposta de requalificação urbana visto que o bairro Conjunto São Raimundo apresenta potencialidade de diversos usos para os espaços públicos contidos na região além da criação de outros.

2.3 Proposta de Requalificação Urbana

Figura 4: Fluxograma da proposta de requalificação urbana.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Sobre a proposta de requalificação urbana a partir do desenvolvimento do Estudo Preliminar de Urbanismo que é um dos objetivos do presente trabalho, será feita a elaboração do programa de necessidades que reúne todas as carências da comunidade, baseado nos dados coletados no diagnóstico desenvolvido no Conjunto São Raimundo e serve para como forma de identificar as reais demandas dos moradores na área de intervenção.

A etapa seguinte diz respeito a apresentação do conceito e partido do projeto, que demonstram as intenções projetuais baseada em todas as condicionantes da área, seguida pela setorização que vai demonstrar os usos destinados de cada área e como essas irão se relacionar no espaço projetado de forma a tornar a área atrativas para os mais diversos públicos.

Por último, mas não menos importante chegasse ao Estudo Preliminar que é a finalidade do presente trabalho nele será apresentado as pranchas técnicas do respectivo trabalho, sendo importante destacar que essas serão elaboradas de acordo com padrões de algumas normas técnicas como: ABNT / NBR 16636-2/2017 Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos. Parte 2: Projeto arquitetônico, ABNT / NBR 16636-3/2020 Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos. Parte 3: Projeto urbanístico, ABNT /

NBR 5101: Iluminação pública – procedimentos e ABNT / NBR 16537: Acessibilidade – sinalização tátil no piso – diretrizes para elaboração de projetos e instalação, ambos servindo como forma de orientação para o desenvolvimento da proposta de intervenção urbanística.

3 EPU - ESPAÇOS PÚBLICOS URBANOS

O espaço público urbano está intimamente ligado a forma de viver a cidade, e como ela é planejada, ele revela a própria cidade através de ruas, esquinas, vazios, edificações, praças, sendo forma essencial de sociabilização e troca entre habitantes pois a partir desses espaços, hábitos são criados e compartilhados, onde é possível transformar a paisagem e dinâmica urbana da cidade.

De forma simples espaços públicos podem ser definidos como áreas democráticas, onde ocorre a diversidade de usos e funções, isento de barreiras ambiente onde proporciona a sociabilidade. No entanto essas definições podem ser interpretadas de diversas formas como explica Narciso (2009), estudado nos campos mais diversos as teorias de espaço público urbano, pode ser abordado de forma específica onde:

[...] quer ao nível da abordagem da sua estrutura, função, projeto, o seu carácter semântico e social, tem-se conduzido pelo estabelecimento de intercalar várias destas perspectivas de análise, por se entender que o espaço público acarreta diversos significados e dimensões que não existem isoladas... (NARCISO,2009 p. 02).

Com as mudanças ocorridas no decorrer do tempo, Castro (2002) considera que alguns espaços públicos históricos e tradicionais, perderam a vitalidade por não corresponder aos termos de vida contemporânea, já que novos espaços públicos surgiram, no entanto, de forma privativa e por mais que apresentem inúmeras condições de uso acabam por fragmentar e excluir certos grupos sociais. Contudo é importante haver a adaptação desses espaços por meio da administração pública para que esses ainda que tradicionais voltem a ser utilizados e possam proporcionar maior sociabilidade nos seus limites, e não se tornarem vazios urbanos subutilizados.

Tais espaços ainda desempenham um papel importante para a construção de relações e o convívio social (Figura 5 e 6), são essas áreas livres que a cidade precisa, já que ajudam a melhorar a qualidade de vida da população, sendo facilitadoras da vida em comunidade. Torres (2017), afirma que o espaço público urbano tem significativa importância social por proporcionarem encontros muitas vezes inesperados, promovendo ainda a interrupção da rotina no cotidiano maçante dos centros urbanos, já que facilita o desenvolvimento de atividades ao ar livre e a interação social.

Figura 5: Parque Sempione em Milão / Espanha (I).



Fonte: HARROUK, 2020.

Figura 6: Parque Sempione em Milão / Espanha (II).



Fonte: HARROUK, 2020.

As imagens acima (Figuras 5 e 6), demonstram a importância dos espaços públicos na construção de relações sociais, sendo uma forma de trazer mais vitalidade para as cidades, e ainda como podem se integrar a paisagem urbana e valorizar edificações e monumentos históricos. Os registros acima referem-se ao ano de 2020, onde as pessoas estão voltando a tomar os espaços públicos após meses em quarentena por conta da crise sanitária Harrouk (2020), revela ainda a importância desses espaços para a interação social e a qualidade de vida.

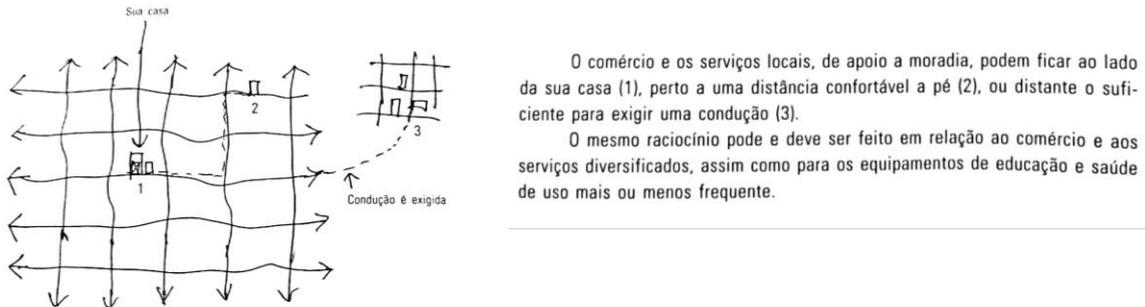
Muitas vezes a proximidade espacial da residência com os espaços públicos quando não planejado de forma adequada, fica definida pelo mercado imobiliário, ou apenas para atender a visibilidade de ações administrativas, Filho (2010, p. 21) aborda essas ideias quando afirma que:

[...] nem sempre a lógica locacional do mercado imobiliário ou do poder público atende o interesse da maioria. Muitas vezes o poder público, movido pela necessidade de dar maior visibilidade possível a suas ações para obter o necessário apoio nas urnas, localiza esses equipamentos em lugares barulhentos e perigosos, devido ao tráfego de veículos, quando seria melhor que os mesmos, especialmente os destinados a mães, idosos e crianças estivessem em lugares tranquilos de um bairro.

Filho (2010) classifica ainda em três níveis o comércio e serviço levando em consideração o entorno imediato e os equipamentos próximos as residências (Figura 7) Nível I – Comércio e serviço local de apoio imediato, que tem uma frequência diária como o mercadinho, o açougue etc. Nível II – Comércio e serviço diversificado de menor demanda, loja de roupa, supermercado grande etc. Nível III - Comércio e serviço sofisticado de frequência menor, equipamentos de indústria, artigo de automóveis, etc. Onde pode ser destacado os índices de mobilidade em escala de bairro, e a prestação de tais serviços. Entendendo que o

local pode estar ao lado da residência, o *diversificado* até duas quadras de distância e o *sofisticado* distante o suficiente para utilizar de transporte.

Figura 7: Lógica de localização da moradia em relação ao comércio e serviço.



Fonte: FILHO, 2010.

Sendo assim, os espaços públicos urbanos além de compor e trazer características únicas para as regiões podem aprimorar e facilitar o desenvolvimento econômico, sendo ainda indicadores de qualidade de vida da população, pois a medida que são projetados de forma eficiente, aumentam a vitalidade urbana da cidade e diminuem barreiras sociais impostas mesmo que de forma inconsciente. Usuários de espaços públicos urbanos, se atraem por espaços ativos de livre acesso, locais de cotidiano vivo e transformador, onde as pessoas são atraídas por outras pessoas (GEHL, 2010).

3.1 Espaço público como elemento de cidadania

As primeiras definições de espaços públicos nacionalmente, surgiram no período Brasil colônia, com o *Bona Civitatis* onde os juízes propuseram um documento com três classificações para os bens de interesse público, conforme Yázigi (2000) *apud* Silva (2012), as classificações foram: a) uso geral (praças, pontes, vias, fontes, áreas verdes, etc.); b) propriedade pública (edificações públicas, terreno do Estado, etc.); c) os usualmente administrados pelo poder público municipal, estadual e federal.

Os espaços públicos acabam por tornar a vida mais ativa e podem aparecer para a população segundo Santos e Vogel (1985), como uma forma de contradizer o modelo imposto urbanisticamente por quem o projetou, e ser restabelecido por um mecanismo de defesa dos próprios usuários, que reinventam os espaços e a forma de usa-los.

Apresentam características singulares para a atividade humana, e ações relacionadas a cidadania como o viver em comunidade, nesses espaços ocorre a socialização de

quem transita e usufrui do seu uso, conforme Silva (2012), isso só é possível por eles estarem em locais abertos e de fácil acesso, sendo capaz de proporcionar encontros, interação e atrair práticas sociais, sua instalação é importante pois complementa o conjunto urbano, e propõe inclusão para grupos sociais de baixa renda.

Figura 8: Interação social.



Fonte: THECITYFIXBRASIL, 2016.

Figura 9: Prática social.



Fonte: THECITYFIXBRASIL, 2016.

As imagens (Figuras 8 e 9) demonstram as atividades que podem ser desenvolvidas nesses espaços público de uso comum, onde ambos demonstram a alteração de rotinas, a interação e pratica de atividades sociais que torna o usuário parte do espaço, pois possibilita o sentimento de pertencimento ao local.

Em linhas gerais o espaço público como elemento de cidadania, é um espaço físico constituinte no meio urbano que possui livre acesso para os usuários, sendo um local propiciador de relações interpessoais, visto por Seixas (2015), como elemento de moldagem de uma sociedade, que permite a formação de uma cultura agregadora de troca e convívio, visando proporcionar maior identidade local.

Figura 10: Identidade local do espaço público (I).



Fonte: VEJA, 2017.

Figura 11: Identidade local do espaço público (II).



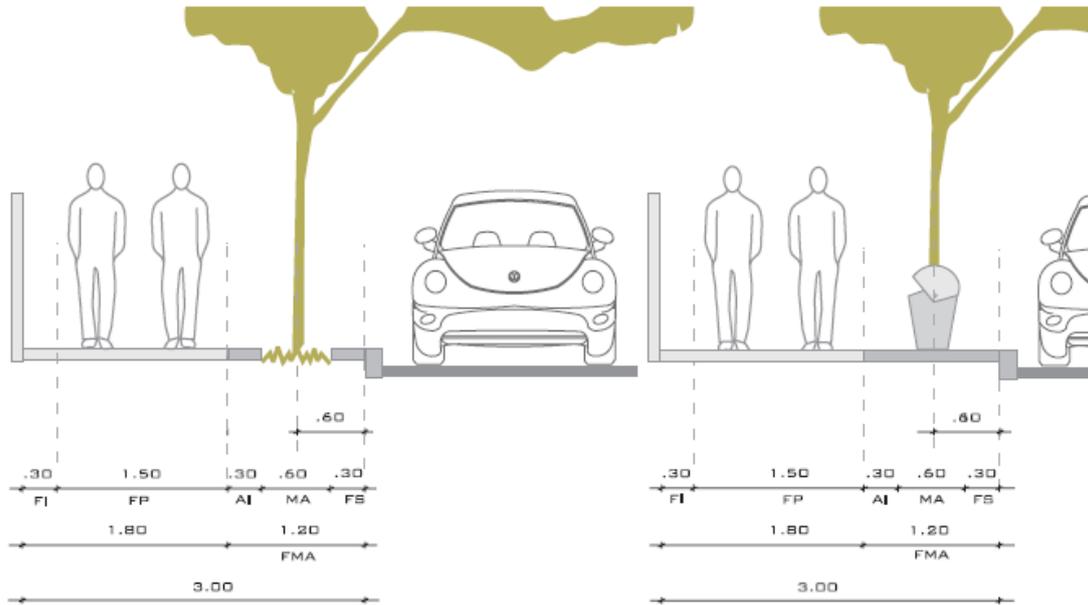
Fonte: VEJA, 2017.

A identidade local afirmada anteriormente, pode ser vista nas imagens (Figuras 10 e 11), onde demonstram usos diferenciados dos espaços públicos apesar de estarem na mesma cidade, desempenham usos públicos diferentes, a (Figura 10) é a Praça Roosevelt e a (Figura 11) é o Parque Ibirapuera, ambos localizados na cidade de São Paulo - SP.

A caminhabilidade do espaço público é um ponto importante a ser discutida, pois os espaços públicos devem ser projetados para pedestres, logo pensados em áreas seguras e iluminadas, mas que por si só não são suficientes, Speck (2016) afirma que para obter-se melhor caminhabilidade nos espaços públicos para além da rua é necessário pensar em quatro condições principais: a) proveitosa - no sentido de atender as reais necessidades do usuário; b) segura - diminuindo riscos de acidentes com automóveis e possibilitando a auto segurança do usuário; c) confortável - a paisagem urbana deve possuir integração; d) interessante - trazer espaços mais humanizados, entre o público das áreas livres e o privado das edificações.

Ainda como complemento a caminhabilidade nos espaços públicos Gondim (2010), destaca que um passeio mais adequado deve facilitar o percurso do pedestre, assim como considerar o uso dos espaços pelos mobiliários e vegetação. Sendo composta por quatro faixas; I – Faixa de interação (FI), corresponde ao afastamento do pedestre com o lote da edificação; II – Faixa de passeio (FP), corresponde ao espaço do pedestre; III – Faixa de mobiliário (FMA), conhecida como faixa de serviço é destinada para locação de postes de iluminação, pontos de ônibus, árvores, piso tátil, deve ser dimensionada de acordo com o mobiliário a ser instalado, revestida de piso diferente da faixa III, alertando a presença de possíveis obstáculos; IV – Faixa de segurança (FS), destinada ao afastamento mínimo que deve ter entre pedestre, mobiliário da área para veículos, além de ser indicada para áreas onde existem ciclofaixas, pois deve ter seu piso diferenciado.

Figura 12: Faixa de interação (FI), faixa de pedestre (FP), faixa de mobiliário (FMA) e faixa de segurança (FS).



Fonte: GONDIM, 2010.

A ilustração acima (Figura 12) demonstra as dimensões mínimas que devem ser seguidas para proporcionar uma melhor caminhabilidade para o usuário do espaço público urbano.

3.2 Elementos estruturantes do espaço urbano

Esses elementos podem partir de espaços públicos urbanos que carregam consigo diversos componentes, assim como vazios urbanos propriamente ditos, que não cumpre função social de uso e acaba sendo um espaço ocioso ou subutilizado dentro do perímetro urbano das cidades. Janeiro (2007) faz um comparativo entre vazios urbanos e os cheios e vazios, o primeiro caracterizam-se como bolsões vazios dentro da cidade, ausentes e silenciosos, onde aquilo que lá acontecia já não acontece, ou onde nada aconteceu, já cheios e vazios são espaços onde as coisas acontecem, áreas que servem de cenário para usos diversos, sendo um comparativo entre o silêncio e o som.

Ainda sobre cheios e vazios, Borde (2006), em sua tese de doutorado destaca que esses em sua maioria estão localizados em áreas que possuem infraestrutura, mas não possuem nenhuma função econômica para a região, podendo estar ociosos e desocupados, detendo de alguma atividade ou estrutura sem uso, sendo assim, nesse caso, um espaço subutilizado. Mas podem ter potencial de uso para algumas atividades.

Figura 13: Vazio urbano em Madri/Espanha.



Fonte: VALENCIA E NICOLÁS, 2014.

Figura 14: Proposta de intervenção no vazio urbano em Madri / Espanha.



Fonte: VALENCIA E NICOLÁS, 2014.

Tais imagens (Figuras 13 e 14), podem demonstrar a transformação da paisagem urbana a partir da intervenção em vazios urbanos que detém de infraestrutura, a iniciativa em como objetivo inserir o cidadão nas melhorias urbanas da União Europeia, como proposta de criar equipamentos públicos e atividade econômica no centro histórico da cidade de Madri, como forma de utilizar um vazio urbano bem localizado que detém de inúmeras possibilidades de uso, atraindo atividades de uso flexível. O concurso é do programa iniciativas de cidadania Europeia que teve como finalista a equipe Aula de Arquitectura Social AAS UCAM (VALENCIA e NICOLÁS, 2014).

Em questão do espaço urbano projetado tem o espaço público que está voltado para questões sociais sejam individuais ou coletivas, atendendo a necessidades específicas, e cabe ao poder público direcionar, equipar e restringir usos, por exemplo. Santo e Ribeiro (2015), definem que espaços públicos de propriedade pública podem ser abertos possuem um conjunto de equipamentos e elementos que facilitam sua acessibilidade como luminárias, bancos, sinalização vertical/horizontal, pontos de ônibus, quadro de informações, ruas, passeios entre outros. E fechados que possuem restrições para casos específicos, tais como: museus, edificações de caráter público, bibliotecas, entre outros, pois estabelecem vestimenta, horário de funcionamento, definindo um caráter de uso.

Existindo ainda os espaços públicos de iniciativa privada, que podem ser projetados não somente para seguir parâmetros de leis impostas por algumas legislações municipais, esses espaços podem ocorrer como forma de promover as empresas idealizadoras, podendo ainda trazer valorização cultural e identidade para a comunidade local, sendo um marco turístico para a cidade, podendo ser ainda mais democráticos que espaços públicos de propriedade pública (ANTHONY LING, 2014).

Figura 15: Sony Platz localizada Potsdamer Platz e sua praça central em Berlin/ Alemanha.



Fonte: ANTHONY LING, 2014.

Construída pouco tempo após a queda do muro de Berlim a sede da Sony (Figura 15) em Potsdamer é um exemplo de espaço público de propriedade privada, que tornou-se símbolo de uma época moderna para uma cidade que sofreu inúmeros bombardeios e degradações no período da Segunda Guerra, o que ocasionou grande perda do tecido urbano original. Com a construção do empreendimento o espaço passou a ter outro significado para a sociedade local e mundial, sendo uma área que não restringe circulações, não enclausurada e que foi financiada inteiramente pelo proprietário, não sendo fruto da legislação local, mas nasceu com o intuito de trazer novos aspectos sociais para a cidade de Berlim (ANTHONY LING, 2014).

Alguns elementos como da morfologia urbana, podem caracterizar o espaço público urbano, como as ruas, incluídas no que Alves (2003), define como elemento físico do espaço urbano, capaz de caracterizar o espaço público, que complementa as praças que se caracterizam como um local aberto e público, as áreas comerciais como mercados e feiras e áreas verdes como jardins, parques entre outros.

Outro ponto importante a ser destacado é que os espaços públicos podem se materializar na cidade de modos diferentes, porém com o objetivo urbanístico semelhante, levando em consideração os seguintes aspectos, Francisco (2005) afirma que a superfície utilizada, a volumetria dos componentes, a versatilidade, as áreas verdes, a pavimentação, a

morfologia, o mobiliário urbano, os transeuntes, e usuários. São elementos importantes que não podem ser ignoradas na criação ou readequação de áreas públicas.

Para uma melhor contextualização de espaços públicos urbanos e suas tipologias visto que serão necessárias para o decorrer deste trabalho, Mora (2009) propõem uma classificação significativa de áreas públicas que teve origem na tradicional praça, assim como propõe duas novas tipologias para os espaços públicos contemporâneos (Quadro 1).

Quadro 1: Tipologia dos espaços públicos urbanos.

TIPOLOGIAS			
CATEGORIA	TIPOLOGIA	CONCEITO	SUBTIPOS
TRADICIONAIS	PRAÇAS	“Estar” urbano testemunho da história e da cultura; lugar de referência que relaciona diferentes componentes da estrutura urbana.	Central, simbólica – cívica, corporativa, de mercado, de bairro, praça e praça parque.
	PARQUES	Espaço livre destinado à recreação, ao embelezamento espacial, ao desporto, ao descanso, ao contato com a natureza.	Nacional, metropolitano, central, desportivo, temático, proteção de canal viário, estacionamento, cemitério e local.
	RUAS	Lugar utilitário, fundamental para a mobilidade e estruturação física. Limita o público do privado e propicia iluminação e ventilação natural. Lugar de encontro espontâneo.	Autoestrada, avenida, acesso local, calçada/caminho, pedonal.
	FRENTES DE ÁGUA	Franja costeira, último arruamento urbano, suporte de diversos serviços associados.	De intercâmbio comercial, industrial, recreativo, protetor.
CONTEMPORÂNEOS	ESPAÇO PÚBLICO INTERIOR	Enquadrado/confinado entre diversas edificações e equipamentos com certos níveis de controlo, que cumprem funções públicas para a população.	Átrios, pátios de edificações, clubes privados, áreas comuns residenciais, igrejas, teatros, casas culturais ou da comunidade, edifícios patrimoniais, centros recreativos e centros comerciais.
	ESPAÇO INFORMAL	Uso espontâneo de outro espaço, por inexistência ou condições precárias de desenho dos espaços tradicionais.	Escadas/escadarias, corredores/passadiços, portadas, esquinas, ruas, paragens de transportes públicos, vazios urbanos ou sectores de outros espaços públicos, parques de estacionamento, passeios amplos, sobras de árvores, terrenos baldios, espaços residuais etc.

Fonte: (MORA, 2009, Tradução nossa).

A classificação proposta por Mora (2009), é feita baseada nas mudanças ocorridas nos espaços públicos, quanto a usos, demandas e novos meios de trocas sociais, pois em suas

ideias ela defende que os espaços públicos devem permitir a integração dos mais diversos usuários, incentivando a socialização, além de ser um grande determinante da paisagem da cidade e suas dinâmicas urbanas.

3.3 O lazer urbano e o espaço público

O meio urbano necessita de atividades funcionais, opcionais e sociais para melhorar a qualidade de vida dos habitantes, essas atividades podem estar disponíveis na concepção dos espaços públicos de lazer, caracterizando práticas do cotidiano, atividades externas e o contato direto entre as pessoas Gehl (2013), afirma isso em seu livro cidade para as pessoas, quando propõe alternativas para tornar o espaço público urbano, mais sociável, seguro e confortável, através de medidas que beneficiem o pedestre, Gehl, destaca ainda a importância da escala humana para tornar esses espaços mais acolhedores, proporcionando assim maior vitalidade nas ruas e interação social.

Assim como Gehl, Jacobs (2011), afirma que a escala humana só é possível quando existe vida nas ruas, quando é possível olhar além da janela e observar o uso dos espaços, isso só é possível com edifícios com poucos gabaritos, ruas em menores proporções, fatores que geram mais segurança e proporcionam maior vitalidade de vida pública, onde as pessoas não se sintam intimidadas em se apropriar dos espaços públicos.

Figura 16: Escala humana ideal para promover vitalidade urbana.



Fonte: HALL, KRISTEN, 2019.

Os ideais discutidos sobre a escala humana da cidade em decorrência dos usuários de acordo com Jacobs e Gehl podem ser vistos na ilustração acima (Figura 16), que demonstra a

rua como área que deve ser ocupada e projetada principalmente para os pedestres, integrando a rede urbana de edifícios com fachadas ativas, transeuntes e moradores.

O lazer urbano está intimamente ligado aos espaços disponíveis dentro da cidade, que por vezes podem ser áreas abertas de uso livre, como praças, parques, jardins etc. E até mesmo a própria rua, ou espaços mercantis no que diz respeito a bares, casas de show, parques aquáticos, entre outros, que impõe valores para seu uso, ambos apresentam contextos diferentes, quanto a frequentadores, vestimentas, e linguagem, o que evidencia a pluralidade de situações sociais adversas. Santo e Ribeiro (2015), comentam que o lazer na cidade é restrito, pois as oportunidades não são as mesmas e evidência a desigualdade social.

Ainda sobre os espaços públicos de lazer na cidade e a desigualdade social contida na privatização de algumas áreas, Santos e Ribeiro (2015, p. 85), aborda o que ocorre com a população mais pobre, e a real condição de suas moradias, quando afirmam que:

[...] com a ausência de espaços públicos de lazer nas cidades, é exatamente a camada mais pobre da população que é empurrada para dentro de suas casas no tempo disponível para o lazer [...] nas residências dos mais pobres, o espaço é exíguo tanto em termos de área construída como de quintais ou áreas coletivas, quando existem. Os espaços públicos de lazer são, então, de uma grande importância para os de menor renda, permitindo-lhes maior convívio social e melhor qualidade de vida. Consequentemente, maiores possibilidades do exercício da cidadania.

A partir do exposto, conseguisse compreender a real necessidade de projetos que visem o lazer urbano em espaços públicos, pois este soa como uma ferramenta de socialização na cidade principalmente em regiões descentralizadas que não detém de infraestrutura adequada. Proporcionando por exemplo, um lazer de vizinhança e não um lazer de passagem, local onde as pessoas se encontrem, exercitem-se através dos mobiliários instalados, espaço que se torne convidativo as práticas sociais.

Em termos de lazer urbano Rodrigues (2002), especifica três principais tipologias dos espaços públicos de lazer e incorpora conceitos geográficos de lugar do próprio território e espaço. Classificando da seguinte forma: a) Lazer doméstico – que faz referência as atividades dentro da residência; b) Lazer do cotidiano imediato – envolve o lazer dentro do bairro, os espaços urbanos livres; c) Território de lazer periurbano – está relacionado a visitar cidades vizinhas, locais mais afastados, como parques temáticos, restaurantes campestres, esses afastados aproximadamente 50 km do centro urbano.

4 A DINÂMICA TERRITÓRIAL E AS TERMINOLOGIAS URBANÍSTICAS

As mudanças decorrentes do processo de urbanização das cidades, com ausência de planejamento urbano trouxe um grande crescimento populacional, e junto a isso a degradação urbana e ambiental, alterando significativamente a qualidade de vida das pessoas e dos espaços públicos.

A expansão urbana além de direcionar novos parâmetros de crescimento, pode trazer de forma gradativa uma descontrolada degradação de áreas urbanas interferindo em fatores de ordem física, biológica, econômica, social e cultural. Alves (2003), afirma que essa forma descontrolada de degradação se dá pela segregação de funções e o uso intensivo do transporte individual, que acelerou o processo de degradação do meio ambiente. Em decorrência desses acontecimentos houve a necessidade de buscar um adequado desenvolvimento na adoção de algumas terminologias urbanísticas.

Tais terminologias abrangem um conjunto de ações afim de promover adequado uso e eficiência de espaços, e em determinados casos, recriando e reestruturando áreas que passam ou passaram por um processo de deterioração urbana. No entanto é importante entender o uso anteriormente desse local e de que forma o mesmo se adaptou a tais condicionantes. Fatores como localidade, segurança, iluminação pública e acesso são pontos importantes a serem avaliados, além de aspectos de vitalidade e coletividade local, no desenvolvimento de determinadas atividades de lazer.

A estruturação de algumas regiões das cidades, assim como seus usos podem partir de estratégias públicas para estimular o crescimento local e melhorar a qualidade de vida da população, principalmente em áreas mais afastadas de centros urbanos, não evidenciando erros projetuais no uso desses espaços. Jacobs (2011), destaca que algumas áreas residenciais para famílias de baixa renda necessitam de espaços de qualidade, mas muitas vezes possuem efeitos drásticos sobre a vida de muitas pessoas, principalmente crianças, por serem áreas perigosas, degradantes e violentas, pois não detém de adequada infraestrutura, e parte de projetos produzidos pelo governo, implantados de forma inadequada que acabam não favorecendo a permanência de moradores nesses espaços.

4.1 Requalificação urbana

A requalificação urbana surge como uma forma de reordenar espaços e tecidos urbanos fragmentados, propondo um adequado desenvolvimento local, atrelado a questões

econômicas, sociais e ambientais. Melhorando consideravelmente a qualidade de vida da população e proporcionando a recuperação de equipamentos urbanos. Conforme expõe Talarico (2017), esse tipo de intervenção visa a valorização do espaço público urbano adotando medidas que impulsionam a economia local e redirecionem novas qualidades urbanas para a localidade.

Devendo estar integrada aos eixos de continuidade da cidade, ou seja, ter relação direta com o entorno onde está inserida. Minda (2009), afirma que na requalificação dos espaços, o projeto mais eficaz é aquele que se adequa ao entorno e respeita aspectos físicos e urbanos, levando em consideração dados históricos e socioculturais, o que acarreta em uma identidade entre usuários e espaços, contribuindo para um ideal desenvolvimento urbano.

Entendendo-se que requalificação urbana como exposto anteriormente tem por finalidade preservar aspectos socioculturais dos espaços urbanos, e readequá-los a uma realidade mais contemporânea. Pode ser apresentado o Complexo Deodoro ou conhecido popularmente como praça Deodoro (Figuras 17 e 18), localizado na região central de São Luís, capital do Maranhão é uma área de tombamento estadual que já passou por inúmeras intervenções (SÃO LUÍS, 2008). Sendo a mais recentemente em 2018 que reformulou os usos do espaço urbano da área. Como apresentava usos diversificados antes da última reforma, a praça começou a perder as características de lazer e contemplação e passou a ser local primordial do comércio informal.

Figura 17: Complexo Deodoro e entorno antes da sua requalificação em São Luís / MA.



Fonte: SÃO LUÍS, 2008.

Figura 18: Complexo Deodoro e entrono após requalificação em São Luís / MA.



Fonte: IPHAN, 2019.

As intervenções propostas na requalificação do Complexo Deodoro, resgatou o sentido de praça de contemplação do complexo, unificando de forma direta as alamedas do entorno assim como a praça do Panteon, onde reordenou o tráfego de veículos internamente deixando uso exclusivo para serviços de segurança pública (força policial), coleta de lixo, carga e descarga o projeto resgata a importância histórica e cultural da área, à medida que redesenha espaços e incorpora a esses diversos mobiliários como bancos em madeira, pedra e aço, postes com iluminação em led, lixeiras, banheiros, caramanchões, o busto de diversas personalidades das artes e letras do Maranhão, além de paginação de piso composta por sinalização de piso tátil, revestido em concreto e granito, que é interrompida em alguns percursos com rebaixos ajardinados que envolvem árvores já existentes e outras demais áreas verdes destinadas a contemplação, (IPHAN, 2019).

Ainda sobre requalificação urbana, seu conceito é distinto a outras ações urbanísticas, como revitalização e renovação, ambas inclusas no meio urbano com o intuito de ressignificar espaços e reabilita-los. Tomando como base as ideias de Ferreira, Lucas e Gato (1990, *apud* MOREIRA, 2007, p. 124), a definição de requalificação urbana é entendida como um processo:

[...] social e político de intervenção no território que visa essencialmente (re)criar qualidade de vida urbana, através de uma maior equidade nas formas de produção (urbana), de um acentuado equilíbrio no uso e ocupação dos espaços e na própria capacidade criativa e inovação dos agentes envolvidos nesses processos.

A requalificação urbana propõe novas funções aos espaços, mas, no entanto, deve estar integrado a seu entorno, facilitando a vitalidade urbana, já que um espaço qualificado de forma segura cria novas oportunidades econômicas e de qualidade de vida para os usuários. A requalificação urbana pode abordar ainda conceitos mais práticos do urbanismo como o urbanismo tático, que são pequenas intervenções de baixo custo e pequeno prazo que facilita a forma de entender como o usuário vive no espaço e capta determinados usos e informações que podem ser favoráveis no projeto de requalificação definitivo.

Essas ações podem visar ruas completas sendo uma ampliação das calçadas existentes, com criação de áreas de refúgio, na própria via de intervenção, tudo isso pode influenciar em como as pessoas interagem e se deslocam no ambiente, por isso é de essencial importância mensurar esses resultados, a partir de intervenções temporárias e pontuais com o urbanismo tático.

Figura 19: Urbanismo tático na escola Anne Franck em Belo Horizonte / MG.



Fonte: ITDP BRASIL, 2019.

Figura 20: Sinalização de trânsito da escola Anne Franck em Belo Horizonte / MG.



Fonte: ITDP BRASIL, 2019.

A principal via de entrono da escola teve o tráfego interrompido (Figura 19) para que as pessoas utilizassem dessas áreas para interação social, onde os alunos confeccionaram placas de sinalização do trânsito para instalar no percurso da via (Figura 20). Essas atividades foram auxiliadas pela BHTrans, e Wuppertal Institute, que buscavam a implantação de uma zona para minimizar o tráfego de veículos pela proximidade da escola, priorizando assim a caminhabilidade e segurança dos usuários com a implantação de espaços de permanência no decorrer da via, promovendo uma requalificação da área, (ITDP BRASIL, 2019).

Requalificar áreas urbanas permite o resgate e inserção de valores nos espaços públicos, já que busca melhorias na qualidade de vida dos usuários com a reestruturação de equipamentos e infraestrutura existente, ocasionando novas centralidades e transformando a

área de atuação e entorno (MOURA, 2006). Tornando o ambiente atraente para novos usos e atividades, sejam elas de convivência, passeio, esporte, lazer, ou economia, essa dinâmica territorial proporciona o convívio social e vitalidade urbana.

Algumas terminologias urbanísticas se assemelham, porém suas ações e objetivos são diferentes, enquanto a requalificação urbana como exposta anteriormente, visa reordenar e recuperar o tecido urbano fragmentado por questões de infraestrutura e subutilização de vazios. A revitalização urbana propõe ações relacionados a fins urbanísticos específicos. Com caráter de inclusão, a revitalização urbana acaba se tornando um instrumento de gestão coletiva territorial, e promove segundo Talarico (2017, p. 74), ” iniciativas, projetos e atuações de caráter transversal e setorial”.

Tal terminologia foi utilizada principalmente na restauração dos centros históricos, reestruturando os núcleos urbanos mais antigos, nos anos 30, esse processo atingiu inúmeros países para recuperar áreas centrais abandonadas Adán *et al.* (2016), afirma que essas intervenções aprimoram o valor sociocultural dos espaços para a cidade, reestruturando o convívio dos próprios moradores com o bairro, evidenciando novos usos sem descartar o contexto histórico, social e econômico

Já os autores Vargas e Castilho (2006), enfatizam que a parceria pública privada pode promover um crescimento sustentável em projetos de revitalização urbana, pois, determinam usos diversificados. Tendo como motivação ao se intervir nas áreas centrais o resgate histórico/cultural, a identidade local, senso de lugar, aproveitamento econômico com o deslocamento e a participação popular.

Ainda sobre terminologias urbanísticas a renovação urbana surgiu com os ideais do movimento moderno sendo marcado pelo período pós-guerra entre 1950 – 1970, segundo Conceição (2015), o objetivo dos Planos de renovação urbana eram demolir para poder renovar a cidade. Isso só foi possível porque muitas cidades europeias e norte americanas foram bombardeadas, e os centros urbanos estavam sendo abandonados, coincidindo assim com o pensamento da elite que as áreas centrais eram subutilizadas e estavam em decadência, então era necessário a reposição do tecido urbano já consolidado. No entanto, na Europa a ideia inicial foi recuperar o que ainda existia do tecido urbano, priorizando os espaços públicos. Já na América, houve a demolição de grandes áreas que permaneciam intactas, pois o desejo de moderniza-las era maior e o apoio de autoridades locais também.

O estímulo para ações que envolvam o desenvolvimento urbano parte da disfunção e o descontrole de algumas áreas que estão deterioradas e necessitam passar por intervenções urbanísticas. A renovação urbana visa propor um uso adequado de se utilizar o solo urbano,

mas muitas vezes acaba gerando insatisfação por suas ações não levar em consideração as classes menos favorecidas. Segundo Talarico (2017), essa ação urbanística visa a substituição do que antes existia por novos usos e isso acarreta simultaneamente em novas atividades econômicas, tipológicas e morfológicas, onde tal processo se torna responsável por extinguir até mesmo o uso residencial em áreas centrais.

5 ARQUITETURA DA RUA

A interação entre pessoas e espaço público é algo de extrema importância para que a cidade usufrua de alguns fenômenos urbanos, como a vitalidade urbana das ruas e dos espaços abertos, mas para isso é importante considerar as características morfológicas da região, a relação entre espaços abertos e privados, e como eles oferecem oportunidade de integração social das mais diversas de funções e usos.

Em determinadas localidades a rua e a calçada expressam a particularidade de usos do espaço público como um todo, é a partir dela que se tem contato direto com a comunidade, manifestando assim as formas com as quais são utilizadas e o modo de vida da população Santos e Vogel (1985, p. 52), tratam sobre isso ao afirmarem que a rua e a calçada podem fugir de alguns padrões sendo por vezes:

[...] invocada como lugar de passagem, como caminho que leva ao trabalho, ao lazer, ao culto, mas ela mesmo dá lugar a todas outras atividades. Uma rua está em geral associada ao que se chama de passeio, o que quer dizer calçadas [...] o seu caráter público contrasta, por vezes, com as formas pelas quais são circunstancialmente utilizadas. As diversas maneiras de ocupação destas áreas vivas do espaço urbano criam uma ambiência que os moradores associam ao modo de vida tradicional [...] as cadeiras na calçada [...] marcados pela suspensão do cotidiano (fins de tarde, tardes de sábado, domingos ou feriados) [...]

As particularidades e usos da rua está diretamente associada as formas de viver o espaço, e a localidade de cada região, o comum de uma cidade pode ser as buzinas em um engarrafamento nos horários de grande fluxo de veículos, ou até mesmo uma conversa enquanto as crianças se divertem na porta de casa no fim da tarde.

Figura 21: Moradores na porta de casa (I) em Cruzália / Figura 22: Moradores na porta de casa (II) em Cruzália / SP.



Fonte: GATTI, 2017.



Fonte: GATTI, 2017.

As imagens (Figuras 21 e 22) acima demonstram exatamente o que Santos e Vogel explicam, as formas de viver na cidade e de se apropriar do espaço público, onde a calçada pode acomodar mais do que a transição do público para o privado, mas proporcionar o convívio social, a troca de experiências, promovendo a comunicação entre moradores, e manifestações públicas.

As formas de estruturação dos bairros, logo da cidade é dada pelo seu planejamento urbano, que ordena diretrizes de crescimento da cidade e sua ocupação, facilitando assim o uso de espaços públicos de convívio. Talarico (2017), enfatiza que com as novas complexidades urbanísticas e as estruturas urbanas das cidades passaram a avaliar aspectos do urbanismo contemporâneo e a sustentabilidade urbana, que aborda aspectos de densidade urbana, mobilidade, espaço público urbano, uso misto, e a relação direta entre questões econômicas, políticas e sociais.

Um urbanismo contemporâneo mais equilibrado com questões sociais, deve enfatizar a criação de espaços públicos ligados a uma ideal densidade urbana, logo equilibrada e planejada de forma a suprir necessidades residenciais mínimas, de comércio, lazer, acesso ao transporte público, saúde, educação entre outros.

Como elementos importantes da paisagem urbana a rua acaba por se tornar um ambiente de convívio e troca social, segundo Jacobs (2011), a rua é um importante elemento para tornar a vida urbana mais ativa, sendo um estimulador da vitalidade urbana, pois ela facilita contatos públicos casuais, ou seja, o desenvolvimento de confiança entre as pessoas nos espaços públicos. E não passam a ser apenas espaços projetados, mas com função social, deixando a

vida urbana do bairro mais saudável, pois acabam trazendo o contato de vizinhança, e o proporcionar de encontros.

Algumas ruas acabam perdendo a vitalidade urbana por serem isoladas por um longo perímetro de muros (Figura 23), e não proporcionar segurança para quem transita e utiliza o espaço público, isso pode ser observado em regiões de condomínios fechados, que evitam qualquer interação com o ambiente externo e não proporciona o contato de vizinhança Caldeira (1997), ainda considera esses espaços como enclaves fortificados que criam um modelo de segregação pois dificultam a pratica dos princípios básico de circulação e permeabilidade nos espaços públicos, onde essa nova forma de controle acaba aumentando a segregação socioespacial.

Figura 23: Rua sem vitalidade com muros em São Luís /MA.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura 24: Fachadas ativas em Madri/Espanha.



Fonte: JENIFFER HEEMANN, 2020.

Jacobs ainda afirma em relação aos passeio e rotas de passagens que esses devem ter a nítida separação do público para o privado, no sentido de as fachadas serem ativas (Figura 24) e estarem voltadas para a rua, proporcionando uma certa vigilância, com essa permeabilidade visual, é possível ter “*olhos na rua*”, isso só pode ser alcançado quando se propõe usos diversificados nas próprias ruas com estabelecimentos abertos em horários diferentes, tanto no dia quanto a noite (JACOBS, 2011).

5.1 Continuidade e vitalidade urbana

Os ideais modernistas provocaram em muitas cidades brasileiras o monofuncionalismo e o esvaziamento dos espaços urbanizados, ocasionando abandono e marginalização de áreas centrais com destaque para centros antigos, onde muitos espaços que

detinham infraestrutura acabaram sendo descaracterizados sem levar em consideração seu valor histórico e sociocultural. Talarico (2001), afirma que esse modelo de cidade acabou dando garantia para investidores não correrem certos riscos nos seus investimentos, e por estarem apoiados por políticas de infraestrutura e circulação, acabavam consolidavam a nova centralidade, e direcionando para áreas periféricas a população menos assistida assim como empreendimentos menores.

O planejamento urbano das cidades envolve níveis de escalas diferentes além de atividades diferentes, mas que juntas se complementam Gehl (2013), explana que o planejamento urbano parte de três escalas específicas, a escala macro que envolve todo o planejamento e infraestrutura de instalações e tráfego, sendo uma perspectiva aérea de avião tendo um panorama mais ampla do todo (cidade), a escala intermediária com as perspectivas de um helicóptero nela é possível determinar bairros e usos dos espaços na cidade os cheios e vazios, a permeabilidade, e por último a escala micro a paisagem em escala humana, é trazer a cidade ao nível dos olhos, envolve o permanecer nos espaços, a vitalidade de ruas e esquinas, onde nessa etapa se trabalha com uma arquitetura a “5km/h” GEHL (2013 p.195).

Algumas características das cidades contemporâneas, refletem em ações iniciadas pelo urbanismo moderno, pois com a setorização de algumas cidades que se orientaram pelo urbanismo moderno, os percursos ficaram distantes e passaram a apresentar características urbanas específicas, com traçado urbano regular e ortogonal, acreditou-se em zonas funcionais divididas por setores, monumentalidade, e pela dimensão de quadras e ruas favoreceu deslocamento por automóvel (LOPES, 2016).

Brasília é um exemplo de cidade concebida pelos princípios modernistas com características abordadas por Lopes (2016), e apresenta um planejamento concentrado na macro escala, superquadras (Figura 25), ruas retas e extensas (Figura 26) que favorecem carros e não proporcionam encontros, por não possuírem áreas de permanência.

Figura 25: Configuração urbana de Brasília / DF.



Fonte: MAURO, 2020.

Figura 26: Travessia de pedestres na cidade de Brasília / DF.



Fonte: MAURO, 2020.

A escala é um fator importante para o desenvolvimento urbano das cidades, pois quando adotado de forma correta, é fator determinante de vitalidade, e ocupação dos espaços, assim como a forma de deslocamento no meio urbano, sendo propiciador de qualidade de vida, por gerar diversidade de pessoas e usos diversificados.

Com o uso do automóvel as cidades passaram a se expandir para além dos limites, ocasionando fenômenos como o espraiamento urbano Nadalin e Iglioni (2010), afirmam que esse fenômeno causa um crescimento desconcentrado, ocasionado pelo preço da terra e a especulação imobiliária. Que direciona o crescimento da cidade para áreas mais distantes onde essa baixa densidade acaba por causar vazios urbanos subutilizados em áreas já urbanizadas.

A densidade como já abordada anteriormente possui influência direta no uso do espaço público, no entanto deve ser proporcional a quantidade de pessoas, áreas livres, e espaços construídos dentro do bairro. Jacobs (2011), destaca que o adensamento favorece a circulação de pessoas, e torna os locais mais convidativos para os usuários, além disso atrai diversidade de usos e interesses. O espaço público urbano para ser bem utilizado, deve atrair usos, e contar com uma boa localização pois recebe influência direta do seu entorno.

A criação de centralidades são formas de contribuir para criar bairros e cidades mais compactas, de modo a compor proximidade morfológica de usos, ruas e equipamentos públicos possibilitando vitalidade urbana e qualidade de vida para moradores e transeuntes. Tal iniciativa de acordo com Talarico (2001), facilita o adensamento e deixa a localidade mais dinâmica, já que minimiza impactos de uma centralização sobrecarregada de serviços e ainda diminui deslocamentos, proporcionando valorização e preservação da identidade de bairros, permitindo um desenvolvimento urbano mais igualitário e não zoneado.

Sobre a localização de espaços públicos Jacobs (2011), destaca que podem ser bem frequentados quando estão situados em locais que concentram diferentes modos de vida e

serviços, tendo ainda adequada densidade para sustentar esses espaços e trazer vitalidade para a região, quando localizados em uma área central seus usuários podem ser donos de lojas, clientes, visitantes, se for em áreas mais distantes devem estar onde os encontros acontecem, as manifestações culturais, desenvolvimento de atividades físicas, áreas que podem proporcionar diversidade de usos.

A falta de continuidade urbana de algumas cidades acaba alterando a paisagem urbana dos bairros, e criando espaços sem uso ou vazios urbanos subutilizados, que tendem a ser áreas com pouca infraestrutura e baixo nível de investimento do poder público Mascaró e Mascaró (2001), afirmam ainda que o espalhamento urbano pode ocorrer pela baixa densidade urbana que resulta de lotes grandes que não concentram atividades além dos vazios urbanos, que surgem pelo custo da terra ser baixo, e não atrair investimentos por parte do mercado imobiliário, já que tais regiões por possuírem pouco desenvolvimento acabam sendo economicamente inviáveis, por não possuírem atrativos urbanos.

A vitalidade urbana assegura desenvolvimento urbano mais sustentável, por buscar uma ideal qualidade de vida da população na criação de cidades /bairros mais compactos, sendo facilitador do uso e apropriação de espaços públicos urbanos, segundo Mascaró e Mascaró (2001), áreas compactas são áreas melhor apropriadas tanto pelo mercado imobiliário quanto a disponibilização de serviços, possibilitam também o uso de energia de forma mais racional, além de diminuir percursos na circulação de veículos, e prioriza novas formas de se locomoção na cidade, tendo maior uso e otimização da infraestrutura já existente, impulsionando ainda a economia e investimentos locais.

5.2 Mobilidade e caminhabilidade

O desenho urbano das cidades pode influenciar diretamente na utilização dos espaços públicos urbanos, já que na realização de atividades do cotidiano os usuários necessitam se deslocar dentro da cidade seja em pequenas ou grandes distancias. Sobre a realização de atividades residenciais e a mudança gradativa das cidades contemporâneas Pessoa (2016), afirma que alguns exercícios residenciais como o lazer, encontros sociais, velórios, festas passaram a sair de dentro das residências e ir para espaços diversificados na cidade como casa de shows, velórios públicos, shoppings centers. O deslocamento para esses locais acarretou em mudanças posteriores no desenho urbano das cidades, afim de atender essas novas demandas de usuários e do mercado, reestruturando e modificando infraestrutura existente.

Com as transformações urbanas do século XX, as cidades brasileiras passaram a apresentar inúmeros desafios quanto a mobilidade e acessibilidade, pois o deslocamento das pessoas desencadeou a necessidade do transporte motorizado, dando prioridade a estradas e autoestradas as cidades passaram a comportar um significativo número de veículos e priorizar o desenvolvimento das redes de transporte, enquanto os pedestres passaram a ter cada vez menos espaços de circulação, afirma Guerreiro (2014).

Com os problemas urbanos ocasionado pelo crescimento das cidades, principalmente no que diz respeito a mobilidade urbana o planejamento urbano passou a ser um instrumento importante para o crescimento sustentável das cidades, isso só foi possível com a criação da Lei nº 10.257. / 01 do Estatuto das Cidades, que passou a orientar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, quanto a outras atribuições, BRASIL (2008, p. 87) na Seção I, Art.3º tal lei propõe:

II- acompanhar e avaliar a implementação da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, em especial os programas relativos à política de gestão do solo urbano, de habitação, de saneamento ambiental, de mobilidade e transporte urbano, e recomendar as providências necessárias ao cumprimento de seus objetivos;

A Lei nº 12.587/12 foi um grande avanço para orientar o desenvolvimento de legislações municipais, pois passou a exigir o comprometimento e obrigatoriedade de municípios implementarem políticas de planejamento urbano, mais precisamente para municípios com 20.000 habitantes ou até mesmo os que compõem regiões metropolitanas e não possuem 20.000 habitantes, áreas de interesse turístico, áreas de influência que desempenham atividades de serviços mais específicos e que podem trazer impactos ambientais para as regiões, onde devem por obrigatoriedade incluir junto ao plano diretor da cidade o plano de mobilidade conforme Brasil (2012), afirma. Já que sem esses planos os municípios não podem receber orçamentos destinados a mobilidade urbana regional.

Tornando assim a constituição mais eficiente, à medida que orienta os municípios a desenvolver alguns planos para melhorar aspectos urbanísticos, além de garantir uma gestão mais democrática de participação popular e função social da propriedade. No entanto os aspectos de mobilidade nas cidades passaram a se tornar cada vez mais complexos, pois as áreas dedicadas a pedestres e ciclistas, passaram a ser suprimidas para dar lugar a vias de tráfego intenso, com prioridade ao automóvel individual e conseqüentemente o aumento de congestionamentos, ocasionando riscos tanto para o meio ambiente como a saúde das pessoas (GUERREIRO, 2014).

Formas mais sustentáveis de se locomover na cidade também estão previstas na Lei nº 12.587/12 como o estímulo ao uso do transporte coletivo, além da utilização de modais não motorizados destaca (BRASIL, 2012). A bicicleta, o skate, os patins, patinete, são meios de transporte que melhoram a qualidade de vida, mas para isso é necessário ampliar e melhorar aspectos de infraestrutura, garantindo acessibilidade e segurança aos usuários. O grande tráfego de veículos nas cidades acaba agregando maiores perdas e problemas urbanos que consequentemente aumentam índices de poluição e diminui a qualidade de vida dos habitantes, pois não facilita a mobilidade ativa.

O planejamento urbano quando feito de forma coerente pode melhorar índices de mobilidade urbana na cidade fornecendo usos para diferentes modais de locomoção, como ruas multimodais que ajudam a diminuir uso do transporte individual nas cidades por exemplo, onde segundo Global Designing Cities Initiative (2016), tal alternativa melhora a qualidade urbana da cidade, fomentando usos dos espaços públicos, do comércio local por melhorar o desenho do espaço público a rua passa a se tornar mais utilizada e segura, tendo efeito econômico positivo para a região, tornando assim o espaço acessível para moradores e transeuntes.

Figura 27: Diagrama de rua orientada para carros.

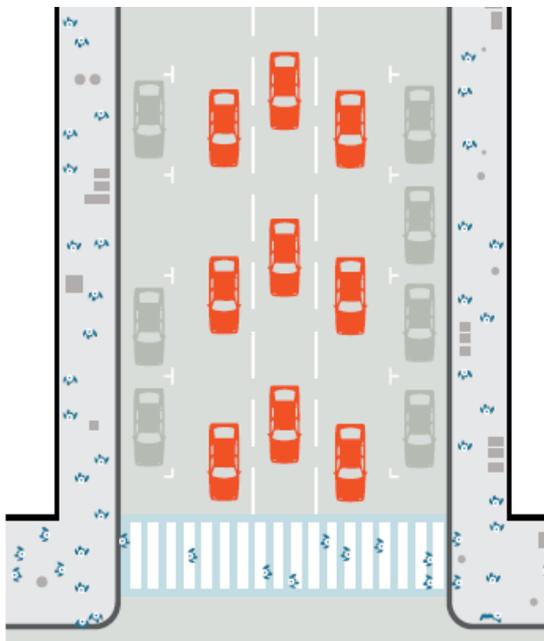
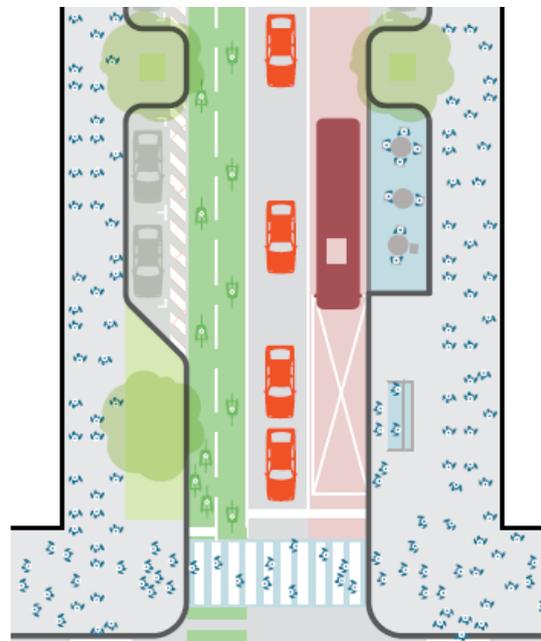


Figura 28: Diagrama de rua orientada para multimodais.



Fonte: GLOBAL DESIGNING CITIES INITIATIVE, 2016.

As imagens acima (Figuras 27 e 28), demonstram as potencialidades que uma rua multimodal pode ter em uma mesma área de intervenção, onde a da esquerda (Figura 27) demonstra uma rua destinada apenas para o uso do transporte individual e ocorre o fluxo

constante de carros por toda extensão da via e nas calçadas os pedestres dividem espaços com mobiliários, postes, lixeiras que não estão instalados corretamente na faixa de serviço e acabam diminuindo a faixa livre de uso para quem transita pelo espaço.

Na imagem da direita (Figura 28), apresenta a rua multimodal que traz uma configuração mais igualitária dos espaços onde facilita a diversidade de usos ao mesmo tempo, quando comparada imagem da esquerda (Figura 27) pode-se perceber que as calçadas estão mais largas proporcionando maior fluxo de pessoas, áreas de refúgio e descanso, arborização, pontos de ônibus, onde as três faixas estão divididas distintamente através de ciclofaixas estão, corredor exclusivo para ônibus e para o transporte individual além de estacionamento e sinalização horizontal adequada.

As ruas multimodais podem ser alternativas ambientalmente sustentáveis além de melhorar a mobilidade da cidade e qualidade de vida, Global Designing Cities Initiative (2016, p. 14), ainda afirma que “ruas multimodais fornecem infraestrutura para meios de locomoção sustentáveis como a caminhada e o ciclismo, que ajudam a diminuir as emissões de carbono e melhor a qualidade global do ar”.

O planejamento urbano pode tornar a cidade mais atraente, no entanto para isso é necessário se pensar em regiões mais compactas e projetados em escala para pessoas, pois esses são fatores que facilitam a mobilidade e a vitalidade urbana. Speck (2016), afirma que as cidades devem ser atrativas e proporcionar ambientes que as pessoas desejem transitar onde bairros com ruas vibrantes, e cheias de atrativos aumentam a caminhabilidade e vitalidade.

Ainda sobre a mobilidade ativa e a importância de caminhar e interagir nas cidades Speck destaca alguns aspectos mínimos de infraestrutura e planejamento urbano que as localidades devem ter para favorecer a caminhabilidade nos espaços públicos.

Quadro 2: Fatores para uma adequada caminhabilidade.

FATORES IMPORTANTES PARA CAMINHABILIDADE	
CAMINHADA PROVEITOSA	Relegar o carro ao seu papel correto é essencial para recuperar as cidades para os pedestres;
	A caminhada deve ter um propósito. Em termos de planejamento, o propósito é atingido pelo uso misto ou, mais exatamente, criando um adequado equilíbrio de atividades dentro de uma distância entre elas possível de ser completada a pé;
	Bairros feitos para caminhar podem florescer na ausência de transporte público, mas cidades caminháveis dependem totalmente dele. Comunidades que esperam tornar-se caminháveis devem tomar decisões no planejamento de transporte público com base em vários fatores que são, em geral, negligenciados;
CAMINHADA SEGURA	Elementos variáveis, como tamanho do quarteirão, largura da faixa, movimentos de conversão, sentido do fluxo, sinalizações, geometria das vias e vários outros fatores que, juntos, determinam a velocidade do carro e a probabilidade de um pedestre ser atropelado;
	Cidades caminháveis também são cidades boas para se pedalar, porque as bicicletas florescem em ambientes que estimulam os pedestres e porque a bicicleta torna o carro menos necessário;
CAMINHADA CONFORTÁVEL	Assim como o transporte de massa, a maioria das cidades sabe que árvores são boas, mas poucas estão dispostas a pagar o preço justo por elas. Esse passo busca expressar o pleno valor das árvores e justificar os maiores investimentos que merecem;
CAMINHADA INTERESSANTE	Por mais bem projetadas que sejam as ruas, algumas continuarão a ser, sobretudo, para veículos automotores. É assim que deveria ser, mas as cidades precisam fazer uma escolha consciente a respeito do tamanho e da localização de seus núcleos caminháveis, para não desperdiçar recursos de caminhabilidade em áreas que nunca atrairão pedestres.

Fonte: SPEACK, 2009. Adaptado pelo autor.

Os parâmetros sinalizados por Speck destacam as mudanças ocorridas em bairros/cidades que adotam uma mobilidade pedonal, pois ela atrelada a outras ações pode melhorar aspectos urbanos sociais, econômico e culturais, já que possibilita a reeducação de motoristas e pedestres, atingindo assim boas formas de um desenvolvimento urbano sustentável, e criando núcleos urbanos mais caminháveis.

A forma urbana da cidade pode interferir diretamente no hábito dos usuários, assim como na rotina de deslocamentos Dias (2017), ainda afirma que quando as cidades passam a ser mais compactas, facilitam a mobilidade ativa já que a sua infraestrutura é melhor utilizada e os espaços públicos mais frequentados, o que permite maior convivência social. Sendo assim a mobilidade ativa possibilita o desenvolvimento de novas rotinas na cidade, pois quando implementada de forma segura proporciona a criação de uma identidade local dos espaços, além de uma cultura de saúde, bem-estar social.

Assim como a mobilidade urbana nas cidades necessitam de infraestrutura própria a fim de facilitar uso do espaço público urbano pelos mais diversos usuários e modais, pois ao se deslocar de um lugar ao outro o percurso é composto por diversos obstáculos, e o passeio passa a competir com postes, lixeiras, desnível de calçadas, vegetação, induzindo o pedestre a dividir espaços com os automóveis em vias de fluxo intenso.

A prioridade dada ao transporte motorizado nas cidades pode ser vista ao se olhar pela janela, como o alargamento de vias, construção de viadutos, grandes áreas para estacionamento, rotatórias, vias expressas onde Gondim (2010), destaca que a circulação do automóvel sempre foi priorizada e está enraizada na cultura nacional. Já o incentivo ao uso de novos modais e formas de viver a cidade de maneira mais saudável e que proporcionem melhor micromobilidade são deixados de lado, pois a própria infraestrutura da cidade não está adequada e nem foi planejada para receber esses usos, a fim de fornecer micromobilidade para pedestres e ciclistas.

5.3 Mobilidade cicloviária

O padrão tradicional de mobilidade nas cidades precisa de alternativas viáveis de inclusão de todos os modais de transporte não motorizados pois proporcionam o desenvolvimento de cidades mais sustentáveis sendo ainda fator determinante de inclusão social e acesso a cidade. No entanto precisam de certas ações que promovam a discussão por uma cidade acessível, que possa propor um planejamento urbano mais inclusivo e sustentável.

Veloso *et al.*, (2019), destaca que para promover mobilidade ativa nas cidades alguns fatores são determinantes como por exemplo processos educativos e de informação, com ações e campanhas a pequenos prazos que facilitem a visibilidade de atividades abordando o tema, destaca ainda as atividades de gestão municipal que podem propor diálogos com a comunidade e negociação de onde esses espaços podem ser instalados na cidade, adotando de marcos legais como o Plano de Mobilidade dos municípios, além de um planejamento compartilhado das atividades a serem executadas que precisam de diretrizes e projetos que proporcionem adequada instalação dessas novas estruturas, podendo ainda serem baseadas em estudos de caso de cidades que conseguiram tornar a mobilidade ativa mais evidente nas ruas.

A integração de modais de transporte principalmente os de massa e não motorizados é uma forma de proporcionar melhor deslocamento na cidade aproveitando a infraestrutura já existente e atendendo a demandas que acabam sendo descartadas por não apresentarem extensão significativa de locomoção como o sistema cicloviário, que são implantados em muitas cidades brasileiras sem o planejamento e perspectivas de conexão com demais áreas dentro da cidade.

O sistema cicloviário ideal deve apresentar uma rede articulada de ciclovias, ciclofaixas, vias partilhadas e compartilhadas que se interligam aos demais polos de transporte como terminais de integração, estações de metrô, entre outros, que atendem constantemente o fluxo de pedestres e ciclistas nas áreas urbanas (BRASIL, 2001). Desenvolvendo assim aspectos mais saudáveis de uso e inclusão social, considerando que o deslocar ao trabalho, escola, academia, shopping, feira, também pode ser feito com o uso da bicicleta.

Para a instalação de sistema cicloviário nas cidades Brasil (2001), afirma que podem ser de três tipos o compartilhado, preferencial e de usos misto.

Quadro 3:Tipos de sistema cicloviário.

SISTEMA CICLOVIÁRIO	
COMPARTILHADO	Pode ser constituído por vias adaptadas ou não para a circulação da bicicleta. Nesse caso, os ciclistas circulam em ruas e outras vias com baixo tráfego motorizado e nível de segurança elevado, caracterizadas no seu conjunto como rotas cicláveis. Esse tipo de rede representa o primeiro nível de intervenção em favor dos ciclistas em espaços urbanos já configurados.
PREFERENCIAL	Quando existe áreas destinados ao uso exclusivo ou com prioridade à bicicleta, como ciclovias e ciclofaixas. Observa-se que, nesse caso, as vias compartilhadas, para fazerem parte da rede preferencial, deverão sofrer intervenções do tipo traffic calming (moderação de tráfego), visando a garantia da segurança da circulação dos ciclistas e a prioridade da bicicleta. Na prática, esses sistemas dificilmente cobrirão todas as “linhas de desejo” dos ciclistas, que necessitarão utilizar, de forma compartilhada, as demais vias, conceituadas acima como espaços naturais, recaindo-se no sistema definido adiante.
USO MISTO	Ocorre quando a rede apresenta trechos e rotas compartilhadas entre bicicletas e o tráfego motorizado, além das infraestruturas específicas à circulação da bicicleta. Esse tipo de sistema é o de maior facilidade para implantação nos espaços urbanos brasileiros, em virtude da característica e configuração da maioria das cidades do país. Em muitas cidades brasileiras o sistema viário é estreito, tortuoso e confinado entre prédios, cujas testadas possuem calçadas também estreitas, em especial nas suas áreas centrais.

Fonte: BRASIL, 2001. Adaptado pelo autor.

A partir do exposto pode-se notar que a estrutura viária logo a cicloviária deve deter de determinadas condições para comportar usos e oferecer segurança para que utiliza da mobilidade ativa para se locomover na cidade seja em áreas centrais ou regiões afastadas do centro urbano, o importante é propor condições para que as pessoas possam se locomover sejam a pé ou de bicicleta.

Sobre o uso da bicicleta como meio de locomoção, para muitas pessoas seu uso pode apresentar prioridades diferentes, como lazer recreativo ou como meio de transporte para ir ao trabalho por exemplo, por isso ao se desenvolver planos cicloviários para a cidade é necessário saber a principal demanda de uso e as rotas, isso pode ser observado quando Gondim (2010, p.53), afirma que:

[...] ciclistas esportistas e de recreio terão preferências por vias paisagísticas ao longo da orla marítima ou ribeirinha e por estradas e trilhas em áreas verdes. Em passeios nas vias urbanas, a escolha será por vias de menor movimento ou por horários em que as ruas se encontrem mais vazias. Os usuários de bicicleta para deslocamento em direção ao trabalho e para o atendimento de serviços, como entrega de farmácia e

água, dão prioridade às rotas mais curtas, que representem menor tempo de percurso e onde possam manter seu nível de velocidade.

Por esses motivos é de essencial importância entender a localidade onde será executado um plano cicloviário, como uma forma de adequar vias e canteiros para receber o uso de pedestres e ciclistas. Tais propostas para a circulação de ciclistas na cidade, devem seguir uma hierarquia de uso e instalações de acordo com o seu fluxo, pois devem assegurar segurança aos usuários. Sendo assim uma estrutura básica cicloviária pode ser composta por ciclovias, ciclofaixas, calçada partilhada, calçada compartilhada, ciclorrotas.

As ciclovias são as mais populares e podem ser uni ou bidirecionais, são caracterizadas por terem áreas exclusivas de uso, podendo estar em canteiros centrais ou separadas por balizadores, meio-fio, blocos de concreto, por possuírem essa setorização trazem maior sensação de segurança para os usuários de acordo com (BRASIL, 2014).

Ainda sobre ciclovias e ciclofaixas é importante considerar que a largura mínima quando unidirecionais é de 1,20m (Figura 29) e bidirecionais 2,40m (Figura 30) considerando a circulação livre dos ciclistas sem obstáculos, as unidirecionais são preferíveis em alguns casos por seguirem o mesmo fluxo de carros e minimizarem riscos de colisão com outros ciclistas.

Figura 29: Ciclovia ou ciclofaixa unidirecional.

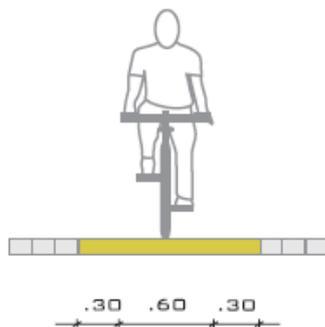
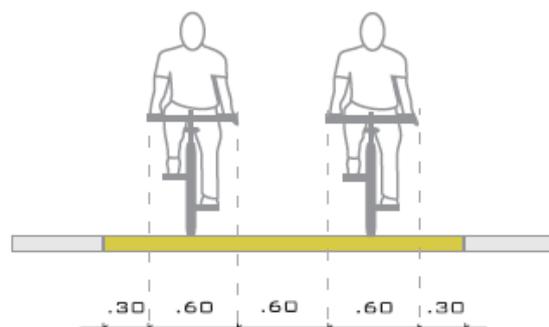


Figura 30: Ciclovia ou ciclofaixa bidirecional.



Fonte: GONDIM, 2010.

Fonte: GONDIM, 2010.

As imagens (Figuras 29 e 30) demonstram exatamente as áreas de manuseio necessárias para que o ciclista esteja seguro e não colida com obstáculos do decorrer do trajeto. Gondim (2010), ainda destaca que a percepção do ciclista muda seja na ciclovia ou ciclofaixa de acordo com o entorno pois alguns elementos podem reduzir a percepção visual da área de circulação, podendo causar quedas ou colisões.

Ao de implementar planos ciclovitários que contemplem ciclovias ou ciclofaixas é importante saber de que forma essas estarão integradas a outros modais de transporte como por exemplo o transporte coletivo além de evitar conflito entre fluxos pois ambos devem ter um ideal fluxo de continuidade, principalmente nos pontos de ônibus que podem ser atrelados bicicletários pois potencializa o uso desse espaço. Brasil (2016), enfatiza que as paradas de transporte coletivo não devem obstruir a visibilidade dos usuários nem mesmo dos ciclistas, tendo ainda passeio suficiente para evitar que passageiros fiquem sobre a ciclovia.

Figura 31: Ciclovia contínua instalada junto a parada de transporte coletivo em Fortaleza/CE.



Fonte: BRASIL, 2016.

A Imagem (Figura 31) demonstra a forma eficaz de propor continuidade para ciclovia mesmo essa estando instalada próxima ao ponto de ônibus, onde os fluxos estão integrados e não interrompidos, existindo ainda a demarcação horizontal da área para ciclistas e pedestres, podendo ser proposto ainda calçada partilhada (Figura 32) ou calçadas compartilhadas (Figura 33) com a devida sinalização.

Figura 32: Ilustração calçada partilhada.



Fonte: BRASIL, 2016.

Figura 33: Ilustração calçada compartilhada.



Fonte: BRASIL, 2016.

Ao analisar as imagens (Figuras 32 e 33) a diferença entre ambas é que na calçada partilhada existe a sinalização vertical e horizontal dos usos desses espaços onde o ciclista deve pedalar de forma mais atenta pois o que distância ele do pedestre é apenas a setorização do piso, em ciclofaixa, faixa livre e a sinalização de calçada partilhada nesse tipo de sistema ciclovitário o pedestre sempre tem a preferência. Já na calçada compartilhada ambos podem utilizar de forma conjunta sem setorização de espaços, pois só contém a sinalização de calçada compartilhada.

Como proposta de intervenção em ruas com pouco fluxo de automóveis pode ser adotado as ciclorrotas (Figura 34) essas não possuem uma estrutura fixa como as ciclovias, mas desempenham um papel de consciência no trânsito já que compartilham o mesmo espaço que os carros nas faixas livres. Brasil (2016), salienta que esse tipo de intervenção auxilia na conexão entre ciclovias e ciclofaixas, garantindo através dessas a circulação da bicicleta, podem ainda ser utilizadas em curto período de tempo ou em horários e dias específicos.

Figura 34: Ilustração com proposta de sinalização de ciclorrota.



Fonte: BRASIL, 2016.

Como já exposto as ciclorrotas utilizam da mesma circulação de veículos, esses não podem ultrapassar 30km/h, as ruas que possuem ciclorrotas devem ser sinalizadas vertical e horizontalmente como ilustra a imagem (Figura 34).

Ainda sobre planos cicloviários Brasil (2016), destaca alguns aspectos de infraestrutura necessária para instalação de ciclovias, ciclofaixas, calçadas compartilhadas /partilhadas e ciclorrotas. Deve ser levado em consideração o pavimento instalado, como blocos intertravados que facilitam a drenagem do solo, utilização de tintas próprias para pavimentos considerando sua durabilidade, as declividades dessas áreas são importantes para não acumular águas pluviais, e deve ser instalado de forma a aproveitar a infraestrutura já existente nas vias, contando ainda com adequada iluminação pública que acaba tornando o uso noturno mais convidativo.

E deve proporcionar ainda adequadas sinalizações, tanto as verticais, horizontais como as de apoio para mapas de ciclovias existente na cidade ou do bairro em escala menor, podendo essas estarem nas proximidades de pontos estratégicos, como os de transporte coletivo além da presença de bicicletários que devem ser seguros e estar bem visíveis aos usuários tornando assim esses espaços mais acessíveis para os diferentes tipos de usuários (BRASIL, 2016).

Outro fator importante para implantação de sistema cicloviário nas cidades está por questão de segurança de ciclistas, principalmente por acidentes envolvendo automóveis

individuais como realça Gondim (2010), que tanto em ciclovias como vias públicas os ciclistas podem ser acometidos por motoristas imprudentes que não respeitam a velocidade exigida, podendo ainda ocorrerem na própria infraestrutura da ciclovia, quando não planejada e executada corretamente, ocasionam quedas e colisões entre ciclistas.

O sistema cicloviário pode tornar as cidades mais inclusivas a medida que são planejados e integrados a outros modais de transporte, devendo ser desenvolvidos para atender os mais diversos públicos, seja os que utilizam da bicicleta como meio esportivo ou os que a utilizam como meio de transporte, ambos usos só podem acontecer de forma mais ampla quando existe disponibilização de instalações seguras e contínuas para seu pleno uso.

6 O TERRITÓRIO: SÃO LUÍS E O BAIRRO CONJUNTO SÃO RAIMUNDO

O Brasil por ser um país continental possui uma divisão regional que agrupa estados e municípios (Norte, Nordeste, Centro Oeste, Sul e Sudeste), afim de viabilizar o reconhecimento territorial, e gerar dados importantes para o desenvolvimento urbano do país. O Maranhão (Figura 35) faz parte da região Nordeste do Brasil, agrupa 217 municípios (IBGE, 2020) tendo como localização da capital do estado a ilha de Upaon-açu, localizada no norte do estado, entre as baías de São Marcos e São José de Ribamar.

Figura 35: Brasil, Maranhão e Ilha do Maranhão.



Fonte: Adaptado pelo autor, 2020.

Sobre a localização da capital do Maranhão e alguns dados técnicos a cidade de São Luís segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010)², ela divide o território com mais três municípios localizados na ilha (Figura 36) São José de Ribamar, Paço do Lumiar e Raposa, sendo a mais urbanisticamente desenvolvida a capital maranhense possui uma área de 834,785 km² e uma população de 1.014.837 habitantes. Com o desenvolvimento urbano a cidade passou a se expandir para áreas mais periféricas, e incorporar a essas áreas alguns conjuntos habitacionais como o Conjunto São Raimundo, localizado na região Sudeste da capital maranhense.

² Dados resultantes do censo do IBGE 2010, disponíveis em seu endereço eletrônico.

Figura 36: Municípios da Ilha de São Luís e Conjunto São Raimundo.



Fonte: Adaptado pelo autor, 2020.

6.1 Breve histórico do bairro Conjunto São Raimundo e adjacências

O bairro Conjunto São Raimundo (Figura 37) é um bairro residencial projetado que foi entregue para a população em 1991, compondo as novas áreas de expansão da cidade, quanto ao seu acesso possui entrada principal através da Av. José Sarney nas proximidades do Parque Independência margeado pelo muro da Zona de Segurança do Aeroporto Internacional Marechal Cunha Machado.

Figura 37: Bairro Conjunto São Raimundo e pontos de referência.



Fonte: Google Earth, 2020. Adaptado pelo autor.

O bairro faz parte do “Plano Pai” de habitação da Caixa Econômica Federal,³ planejado em traçado ortogonal, com casas residenciais construídas e áreas de expansão, foi projetado com intuito de povoar a região e diminuir índices de déficit habitacional na capital, deixando de direcionar o uso de alguns lotes para espaços públicos de lazer e áreas verdes (Figura 38). As cores das portas identificavam as construtoras de cada lote, na imagem é possível perceber três tipos, branco, verde e azul e ao fundo uma grande área de verde, designada e murada atualmente como a ZSA (Zona de Segurança do Aeroporto).

Figura 38: Conjunto São Raimundo em 1994.



Fonte: PERFIL SÃO RAIMUNDO Z., 2017.

O adensamento urbano da região ocasionou o aparecimento de forma espontânea de aglomerados subnormais como a Vila Alexandra Tavares (Vila Cutia), Loteamento Valean, Vila Cascavel que utilizaram da infraestrutura já existente, para se instalar nos limites do bairro, sobrecarregando tal infraestrutura.

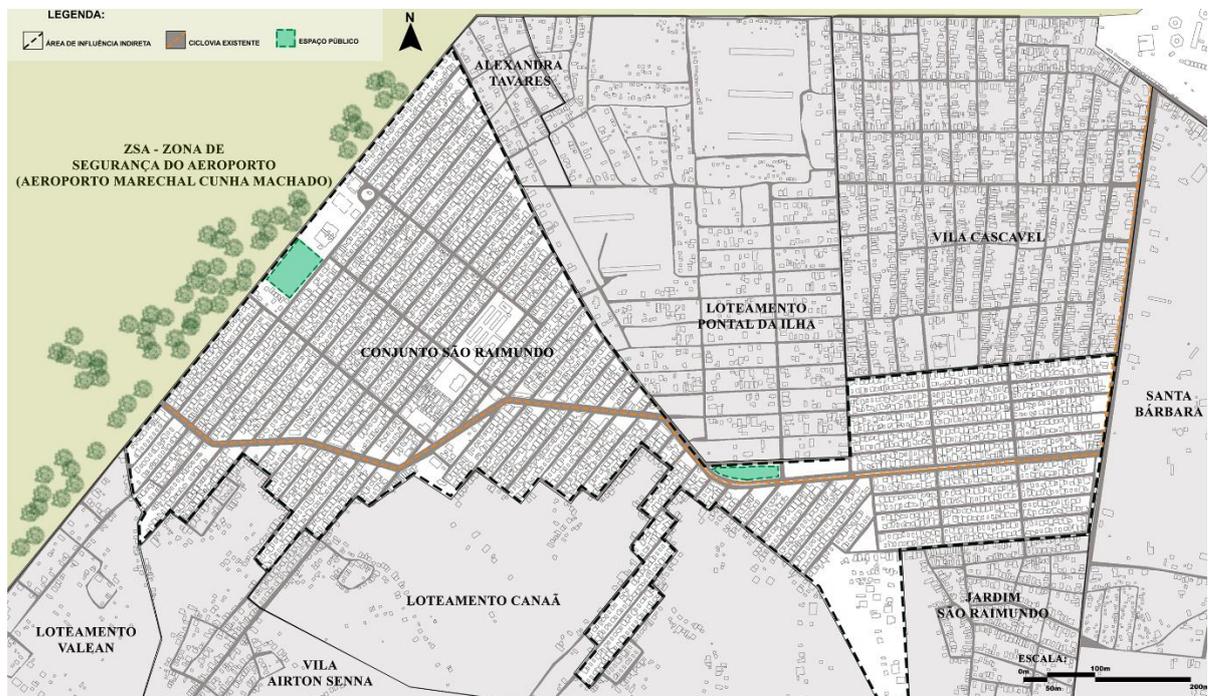
De acordo com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010), os aglomerados subnormais são áreas que são ocupadas de forma irregular para fins principalmente de habitação utilizando de terras públicas ou privadas para moradia áreas essas que carecem de equipamentos urbanos, saneamento e infraestrutura e acabam sobrecarregando

³ Projeto realizado em parceria da Caixa Econômica Federal (CEF), e mais 15 empresas privadas.

regiões urbanas pouco desenvolvidas e seu sistema de abastecimento de água, energia elétrica, coleta de lixo entre outros.

Morfologicamente o bairro possui características ortogonais com quadras retangulares que variam de 80 a 300 metros de comprimento e seus lotes possuem em grande maioria a padronização de 150,00 m². O Conjunto São Raimundo é um bairro popular que possui uma população de aproximadamente 14.108 habitantes conforme (IBGE, 2010), fundado em 19 de março de 1991, o bairro foi planejado para ser entregue para a população em duas etapas com um total de sete mil moradias, mas apenas 50 % das residências foram construídas pois as demais áreas passaram a ser ocupadas por aglomerados subnormais.

Figura 39: Mapa do bairro Conjunto São Raimundo e entorno.



Fonte: Adaptado pelo autor, 2020.

Delimitado através da imagem (Figura 39), pode-se observar a morfologia do bairro e o sítio onde está inserido, baseado no Mapa de Bairros e Arruamento da Prefeitura de São Luís (INCID, 2010), o bairro possui 3.500 casas, 62 ruas, um perímetro de 7,4 km e uma área de aproximadamente 95,4 ha. Tendo como elemento estruturante a Avenida Tibiri destacada centralmente por uma ciclovia de aproximadamente 3km que corta o bairro desde a Avenida São Jerônimo nas proximidades do Parque Independência, até o limite do muro da Zona de Segurança do Aeroporto – ZSA.

O Conjunto São Raimundo apesar de ser um bairro periférico, distante cerca de 17 km do centro urbano de São Luís, acaba representando uma centralidade para os bairros

limítrofes a ele (Alexandra Tavares, Cascavel, Loteamento Pontal da Ilha, Santa Bárbara, Jardim São Raimundo, Loteamento Canaã, Vila Airton Senna e Loteamento Valean) que se desenvolveram através da pouca infraestrutura contida no bairro, e de equipamentos e serviços oferecidos por ele.

A ciclovia já citada anteriormente favorece a circulação de pedestres e ciclistas pelos bairros (Figura 40), a praça central do bairro (Praça Deus é Fiel) complementa os espaços públicos urbanos do bairro sendo atração para quem deseja desempenhar alguma atividade física com os equipamentos físicos instalados anos depois de sua entrega para a população (Figura 41), e o campo de futebol localizado na Rua Quatro (Figura 42) que é usado esporadicamente pela população do bairro e adjacências sendo alvo de descarte de lixo e acúmulo de vegetação. Além disso equipamentos essenciais para o aprendizado como escolas públicas da rede municipal, a feira do bairro, e os inúmeros serviços localizados na principal Avenida do bairro, que serão tratados posteriormente.

Figura 40: Ciclovia do bairro.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura 41: Praça Deus é Fiel.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura 42: Campo de futebol na Rua Quatro



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Ao analisar tais aspectos é notável a centralidade do bairro Conjunto São Raimundo em relação a atender a demanda de usos e serviços para os bairros limítrofes a ele, que por questões de infraestrutura acabam com pequenos índices de desenvolvimento local e acesso a serviços básicos de segurança, saúde, educação e saneamento. Diminuindo assim índices de qualidade de vida e sobrecarregando a infraestrutura do Conjunto São Raimundo.

6.2 Dados socioeconômicos

Para melhor compreender a dinâmica local de desenvolvimento urbano do bairro Conjunto São Raimundo e os limítrofes a ele, será feito uma análise de dados coletados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010), que demonstra aspectos sobre as condições de moradia, e alguns dados de saneamento básico.

O quadro a seguir (Quadro 4) demonstra as características habitacionais dos domicílios dos bairros, assim como as condições de habitação e a quantidade de pessoas residentes nos domicílios particulares permanentes, fazendo um breve comparativo entre alguns desses bairros.

Quadro 4: Aspectos das moradias do Conjunto São Raimundo e entorno.

QUANTO AOS DOMICÍLIOS							
BAIRROS	Casa (%)	Condomínio ou casa de vila (%)	Apartamento (%)	Próprio quitado (%)	Próprio em aquisição (%)	Alugado (%)	Nº de pessoas residente fixas
CONJUNTO SÃO RAIMUNDO	98,38	1,11	0,18	81,83	3,30	10,69	14108
JARDIM SÃO RAIMUNDO	98,21	0,79	0,00	82,42	0,89	10,72	3727
LOTEAMENTO VALEAN	100,00	0,00	0,00	63,42	1,17	8,17	911
SANTA BÁRBARA	97,21	2,71	0,00	88,76	0,23	4,45	5368
VILA AIRTON SENNA	98,70	0,00	0,16	85,18	0,16	9,45	2313
VILA CASCAVEL	98,16	0,59	0,07	80,21	0,53	16,96	3610

Fonte: IBGE, 2010. Adaptado pelo autor.

Considerando os dados acima (Quadro 4) é notório que o Conjunto São Raimundo concreta a maior parte de moradores da região onde 81,83%, das residências são próprias e quitadas, já o Loteamento Valean apesar de possuir 100% das residências na tipologia de casas, apresentam o menor índice de quitação entre os bairros analisados, com apenas 63,42% das residências quitadas.

Quadro 5: Destino do lixo produzido no Conjunto São Raimundo e entorno.

QUANTO AO LIXO						
BAIROS	Coletado (%)	Queimado (Na propriedade) (%)	Enterrado (Na propriedade) (%)	Jogado em terreno baldio (%)	Jogado em rio, lago ou mar (%)	Outro destino (%)
CONJUNTO SÃO RAIMUNDO	89,44	2,56	0,54	7,41	0,00	0,05
JARDIM SÃO RAIMUNDO	77,56	7,35	0,10	14,60	0,20	0,20
LOTEAMENTO VALEAN	33,46	8,95	1,17	56,03	0,39	0,00
SANTA BÁRBARA	65,31	24,66	1,51	7,77	0,23	0,53
VILA AIRTON SENNA	43,00	16,45	1,47	37,13	0,81	1,14
VILA CASCAVEL	98,42	0,53	0,00	1,05	0,58	0,00

Fonte: IBGE, 2010. Adaptado pelo autor.

Os dados acima (Quadro 5) desmontaram que o lixo produzido pelos bairros são coletados, mas em percentuais diferentes enquanto na Vila Cascavel se recolhe até 98,42% do lixo produzindo, no Loteamento Valean apenas 33,46% do lixo e recolhido enquanto boa parte é descartado de forma irregular em terrenos baldios nas proximidades do bairro, o que acaba gerando acúmulo de resíduos em vazios urbanos e pode afetar diretamente a saúde da população, acarretando na proliferação de roedores, e o desenvolvimento de larvas de mosquitos vetores por exemplo, como o *aedes aegypti*, transmissor da Dengue, Chikungunya e Zika.

Quadro 6: Abastecimento de água Conjunto São Raimundo e entorno.

QUANTO AS FORMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA				
BAIRROS	Rede geral (%)	Poço ou nascente (%)	Chuva - cisterna (%)	Outra forma (%)
CONJUNTO SÃO RAIMUNDO	64,43	0,52	0,00	35,05
JARDIM SÃO RAIMUNDO	86,30	1,29	0,00	12,41
LOTEAMENTO VALEAN	36,19	0,00	0,00	63,81
SANTA BÁRBARA	43,32	2,49	0,00	19,53
VILA AIRTON SENNA	29,59	6,35	0,00	50,33
VILA CASCAVEL	75,14	1,58	0,00	68,84

Fonte: IBGE, 2010. Adaptado pelo autor.

De acordo com os dados de abastecimento (Quadro 6) todos os bairros usufruem de abastecimento da rede de abastecimento geral, geralmente por poços artesianos que utilizam de mananciais subterrâneos, através de poços tubulares. No Conjunto São Raimundo o sistema de abastecimento é próprio, pois as águas são lançadas em poço de sucção e recalçadas para o reservatório superior do bairro (SILVA, 2015). O Conjunto São Raimundo e os limítrofes a ele não se abastecem com o sistema ITALUIS que abastece 158 bairros na capital maranhense, aproximadamente 43% da população da cidade (CAEMA, 2019).

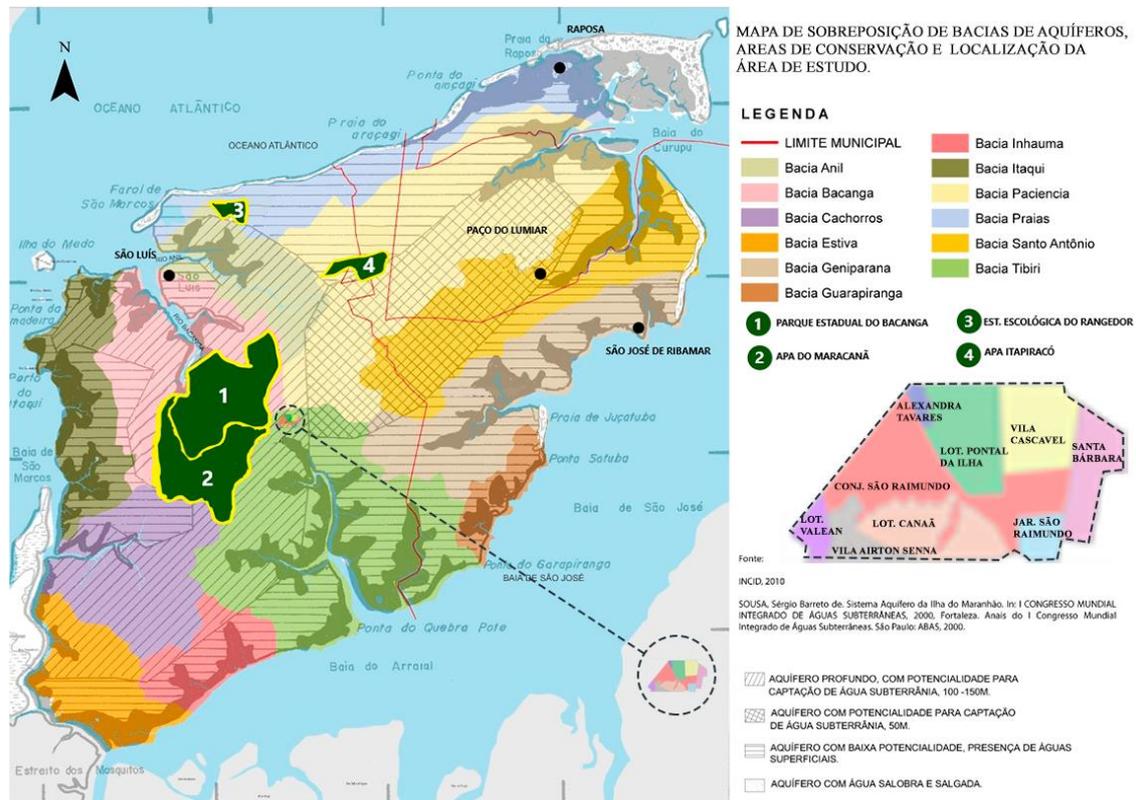
Quadro 7: Esgotamento sanitário do Conjunto São Raimundo e entorno.

QUANTO AO TIPO DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO							
BAIRROS	Rede geral (%)	Fossa séptica (%)	Fossa rudimentar (%)	Vala (%)	Rio, lago ou mar (%)	Outro (%)	Sem banheiro ou sanitário (%)
CONJUNTO SÃO RAIMUNDO	2,87	40,97	53,41	0,88	0,05	1,29	0,54
JARDIM SÃO RAIMUNDO	2,38	2,88	82,82	4,37	0,00	3,77	3,77
LOTEAMENTO VALEAN	0,00	0,00	60,70	13,62	0,00	15,95	9,73
SANTA BÁRBARA	0,38	48,87	44,19	1,13	0,08	3,02	2,34
VILA AIRTON SENNA	0,49	26,55	66,45	2,61	0,81	1,47	1,63
VILA CASCAVEL	4,21	15,78	75,08	0,59	0,00	2,37	1,97

Fonte: IBGE, 2010. Adaptado pelo autor.

A partir da análise dos dados (Quadro 7), pode ser constatado que existe índices baixos de conexão das residências com a rede geral de esgoto, podendo ser observado o uso de fossas rudimentares pelos bairros com maior índice no Jardim São Raimundo com 82,82% das residências. A utilização de fossas rudimentares podem causar grande impacto ambiental já que acabam contaminando o solo existente, logo o lençol freático. Conforme a imagem a seguir (Figura 43), pode ser identificado a área do bairro Conjunto São Raimundo e os demais bairros, em relação ao mapa de sobreposição das bacias de aquíferos e áreas de conservação.

Figura 43: Mapa de sobreposição de bacias de aquíferos, áreas de conservação e área de estudo.



Fonte: INCID, 2010. Adaptado pelo autor.

Com o mapa acima (Figura 43) pode ser feita a análise dos danos ambientais que podem causar a utilização das fossas rudimentares na região desses bairros, já que os mesmos estão instalados sobre a bacia do Rio Tibiri, além de estarem localizados em uma área de reserva de aquífero profundo, área essa que segundo os dados do Instituto da Cidade, Pesquisa e Planejamento Urbano e Rural – INCID (2010), possui potencial para captação de água subterrânea de 100 a 150 metros de profundidade.

Sobre questões de saneamento é importante destacar que a lei Federal de Saneamento Básico nº 11.445/2007 garante o direito ao saneamento básico onde prevê a universalização dos serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto, garantindo melhor qualidade de vida aos usuários. Estabelecendo ainda regras básicas e as competências do Governo Federal, Estadual e Municipal quanto a oferta dos serviços de saneamento básico para as cidades. Onde segundo a lei compete ao Município, prestar os serviços de saneamento básico ou ainda ter concessão de empresas privadas. Sendo responsáveis pela elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico, que abordam os estudos financeiro para a prestações dos serviços de saneamento, onde são necessários para haver a liberação de recursos federais para projetos de abastecimento de água e tratamento de esgoto (BRASIL, 2014).

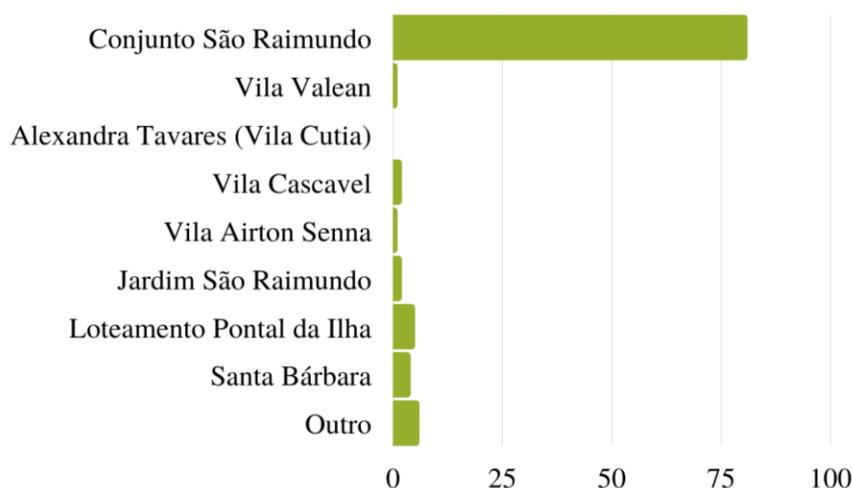
6.2.1 Análise de questionários

Como fator de compreensão das reais condições da área de estudo, alguns questionários foram aplicados para saber a percepção dos usuários quanto aos espaços públicos no bairro, aspectos esses importantes pois a comunidade é a principal interessada quando se fala no uso público. Foi aplicado um total de 114 questionários de forma online para moradores do Conjunto São Raimundo e os adjacentes a ele.

Após essa elaboração, os resultados foram organizados em gráficos para saber as reais necessidades da comunidade para o desenvolvimento do projeto de intervenção, contribuindo ainda posteriormente para a elaboração do programa de necessidades do projeto de requalificação urbana.

No que diz respeito ao local onde os entrevistados residem (Gráfico 1), 93 dos moradores, afirmaram ser do Conjunto São Raimundo, com um percentual de 81,6%, o bairro que detém o segundo maior número de moradores por questionários aplicados por pessoas residentes na região de estudo, (desconsiderando os 5,3 % dos entrevistados que marcaram a opção “outro” por residirem em áreas que não constavam na pesquisa), é o Loteamento Pontal da Ilha com 3,6 %, seguido pela Santa Bárbara com 4,3%, Jardim São Raimundo e Vila Cascavel ambos com 1,8% de pessoas residentes, Vila Airton Senna e Vila Valean com 0,9% de moradores e por último a Alexandra Através (Vila Cutia) que não houve pessoas que se identificaram como moradoras desse bairro.

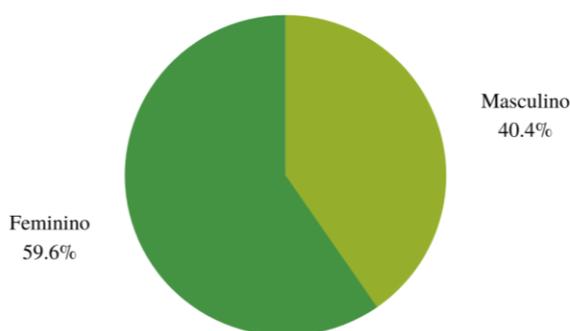
Gráfico 1: Bairro no qual reside os entrevistados.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

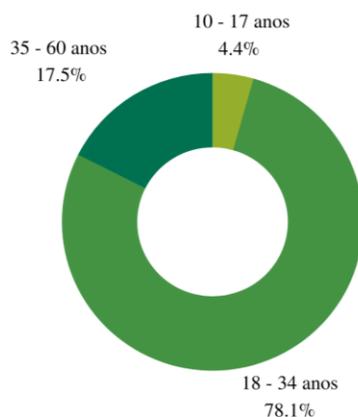
Quanto ao gênero dos entrevistados (Gráfico 2), demonstra que 59,6% dos entrevistados se identificam como gênero feminino e 40,4% se identificam como gênero masculino, esses dados são expressivos pois as percepções dos espaços públicos contidos no bairro por pessoas do gênero feminino e masculino são diferentes, já que ambos têm formas particulares de viver o espaço e se baseiam a partir das experiências do cotidiano.

Gráfico 2: Gênero dos entrevistados.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Gráfico 3: Faixa etária entrevistados.

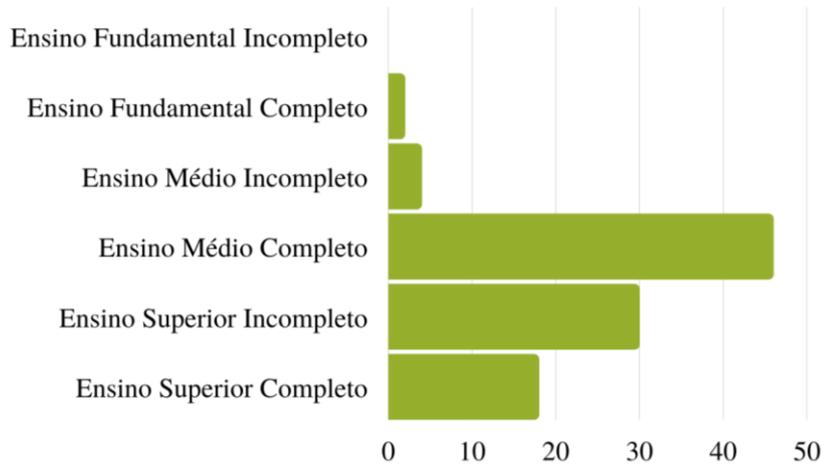


Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Já a respeito da faixa etária dos entrevistados (Gráfico 3), 78,1% que equivale a 89 dos entrevistados possuem de 18 a 34 anos de idade, seguido por 17,5% dos entrevistados que possuem de 35 a 60 anos de idade e 4,4% que representam os moradores de 10 a 17 anos de idade, é importante destacar que quanto a opção de maiores de 60 anos, nenhum dos entrevistados possuem essa faixa etária, no entanto é importante no desenvolvimento do projeto considerar os maiores de 60, pois o planejamento dos espaços públicos devem estar dispostos na cidade de forma mais inclusiva e abrangente proporcionando a pluralidade de usos.

No que diz respeito ao grau de escolaridade dos entrevistados (Gráfico 4), o maior índice de escolaridade está no Ensino Médio Completo que apresenta 45,6% dos moradores que responderam o questionário, seguido por 29,8% com Ensino Superior Incompleto, Ensino Superior Completo com 18,04%, Ensino Médio Completo com 3,5% e Ensino Fundamental Completo 2,6%, quanto a opção de Ensino Fundamental Incompleto nenhum dos entrevistados demarcou essa opção.

Gráfico 4: Grau de escolaridade dos entrevistados.

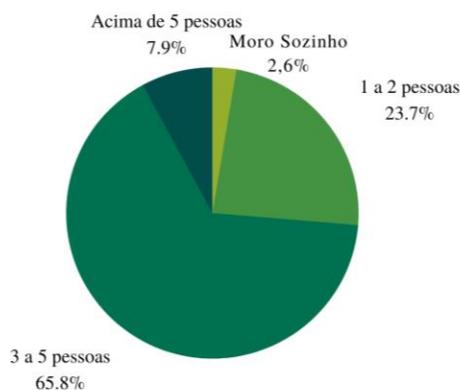


Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Quanto ao quantitativo de pessoas que residem junto aos entrevistados (Gráfico 5), 65,8% demarcaram de 3 a 5 pessoas que equivale a 75 dos entrevistados, seguido por 23,7% que moram com 1 a 2 pessoas por casa, 7,9% dos entrevistados que moram com mais de 5 pessoas e 2,6% dos moradores residem sozinhos.

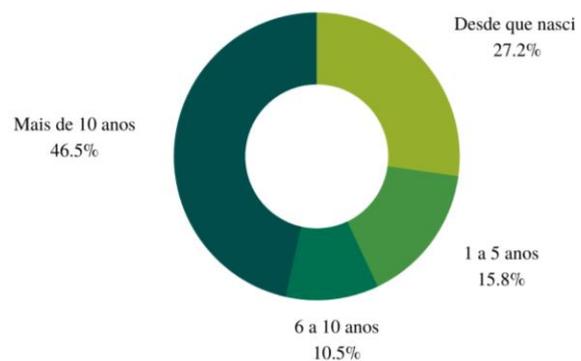
Já em aspectos do tempo que residem no bairro (Gráfico 6), 46,5% moram a mais de 10 anos na localidade, seguido por 27,2% de pessoas que moram desde quando nasceram, 15,8% dos entrevistados moram de 1 a 5 anos e 10,5% de 6 a 10 anos, como pode ser observado no gráfico 6. Esses dados são essenciais para saber a percepção dos moradores mais antigos no bairro, pois eles podem indicar alguns aspectos de desenvolvimento urbano no bairro.

Gráfico 5: Com quantas pessoas reside.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Gráfico 6: Tempo em que reside no bairro.

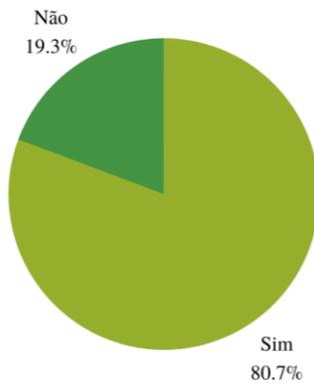


Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Em relação a possuir animais domésticos em casa (Gráfico 7), cerca de 80,7% dos entrevistados, ou seja, a maior parcela que equivale a 92 pessoas responderam que possuem

animais de estimação e 19,3% afirmaram que não possuem, essas informações recolhidas podem incentivar o desenvolvimento do projeto como a criação de espaços para pets.

Gráfico 7: Possui animais de estimação.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Gráfico 8: Sente falta de espaços de convivência, lazer e recreação no bairro.

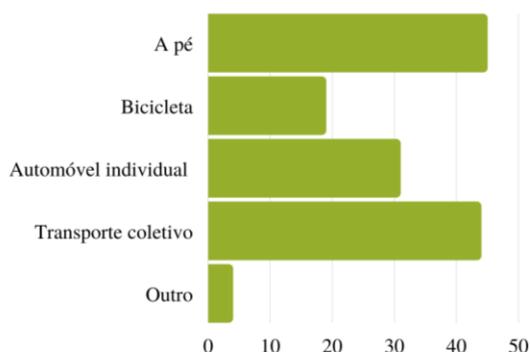


Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Considerando os espaços públicos como forma de incentivar a democracia de usos foi questionado se os moradores sentem falta de espaços de convivência, lazer e recreação (Gráfico 8), e 98,2% que respectivamente são 112 pessoas responderam sim enquanto 1,8% que representa 2 pessoas responderam que não, tal pergunta possibilitou reconhecer a carência do bairro por espaços públicos.

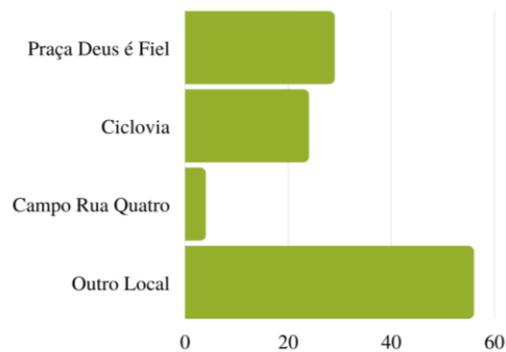
Quanto aos aspectos de mobilidade no bairro foi questionado de que forma os moradores se deslocam no bairro (Gráfico 9), onde foi proposto o questionário aberto para que as pessoas marcassem mais de uma opção, o maior índice está na mobilidade a pé com 45,1%, seguido pelo uso de transporte de massa com 44,3%, Automóvel individual (carros e motos) com 31%, bicicletas com 19,5% e 4,4% marcaram a opção outro como meio de locomoção. Tais dados podem incentivar o desenvolvimento de propostas que facilitem a caminhabilidade na área de projeto, estruturando espaços que não possuem adequada mobilidade, para que os usuários se sintam confortáveis em diminuir o uso do transporte automotivo e se estimular a usufruir da mobilidade ativa, visto que maior parte dos entrevistados usam da mobilidade pedonal.

Gráfico 9: De que forma se desloca no bairro.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Gráfico 10: Onde pratica atividades de lazer.

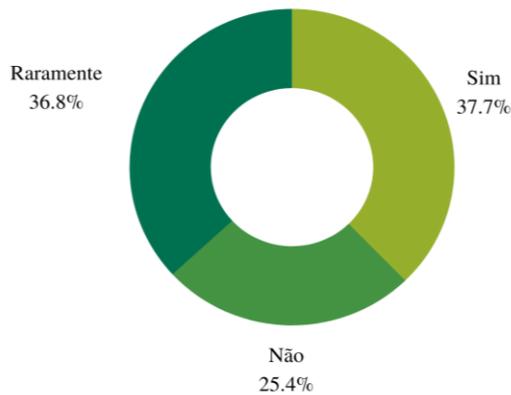


Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

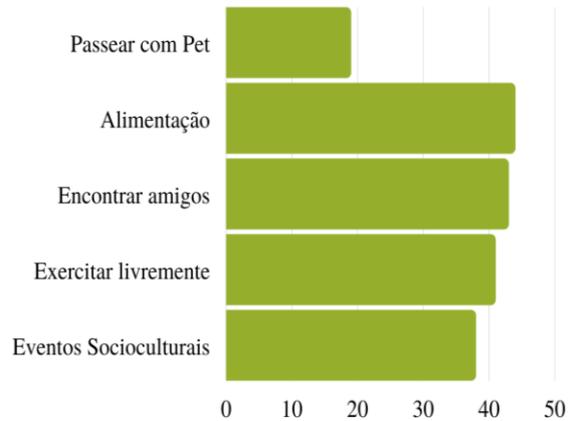
Quanto a prática de atividades de lazer na região (Gráfico 10), foi adicionada como opção os três principais espaços públicos contidos na localidade, onde 56,1% dos entrevistados demarcaram Outro Local como opção para atividades de lazer, seguido por 29,8% que utilizam a Praça Deus é Fiel, Ciclovía com 24,6%, e o menos utilizado com 4,4% é o Campo da Rua Quatro (campo murado), é possível observar que a opção que mais foi demarcada é mais abrangente já que “outro local” pode incorporar espaços privados e até mesmo espaços em outros bairros, então a partir disso derivou-se a pergunta a seguir (Gráfico 11).

Sobre a utilização de espaços públicos (praças) contidos em outros bairros (Gráfico 11), 37,7% dos entrevistados sinalizaram que sim, utilizam outras praças, 36,8% demarcaram que raramente utilizam e 25,4% desses sendo 29 pessoas afirmaram que não frequentam. Para entender de forma mais detalhada optou-se por saber quais atividades os entrevistados quando frequentam outras praças buscam (Gráfico 12), com aplicação de alternativas abertas aos entrevistados esses puderam demarcar mais de uma opção onde, 43,9% destacaram que buscam alimentação, seguido por 43,00% para encontrar amigos, 41,2% exercitar livremente, 38,6% eventos socioculturais e 19,3% passear com o pet, dados esses importantes para saber quais atividades devem conter no programa de necessidades do projeto, baseado no serviço que os entrevistados buscam em outros locais afastados no bairro em que moram.

Gráfico 11: Frequenta alguma praça que não seja no bairro. Gráfico 12: Atividades que busca em outras praças.



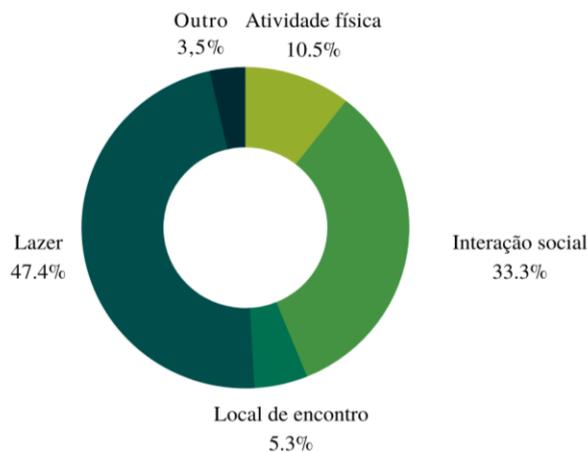
Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Levando em consideração a funcionalidade dos espaços públicos, esses considerados como praças (Gráfico 13), os entrevistados demarcaram a lazer com 47,4% como principal finalidade de uma praça pública, seguido por interação social que apresenta 33,35%, atividade física com 10,5% e alguns entrevistados marcaram “outro” com 3,5% que corresponde a 4 pessoas. Tais estatísticas são importantes para saber o que os entrevistados entendem por espaços públicos (praças).

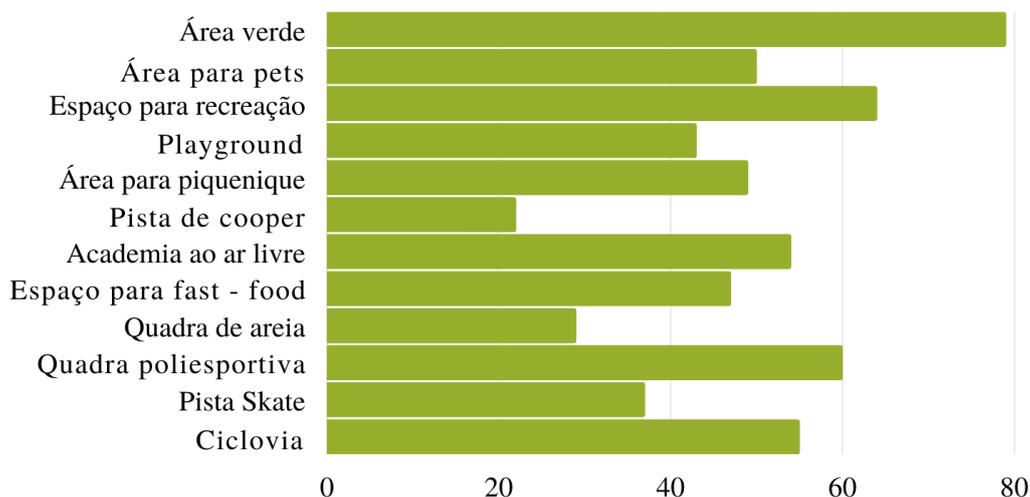
Gráfico 13: Qual a finalidade de uma praça segundo os entrevistados.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Afim de identificar os desejos da comunidade por espaços de convívio e lazer a última questão aplicada na entrevista estava relacionada a quais espaços os moradores gostariam de encontrar em uma praça contida no bairro (Gráfico 14), visto que existe a necessidade de implementação de espaços públicos com infraestrutura e segurança para o bairro, desenvolvendo um projeto que contemple a real demanda da população.

Gráfico 14: Quais espaços você gostaria de encontrar em uma praça no bairro.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Foi proposto um questionário com múltiplas escolhas onde os entrevistados poderiam demarcar o que gostariam de ter em uma praça na escala do bairro (Gráfico 14), onde a opção que mais se destacou foi área verde que apresentou 79,8% de aprovação, seguido por espaço para recreação com 64,9%, quadra poliesportiva com 60,5%, ciclovia com 55,3%, academia ao ar livre com 54,4%, área para pets com 50%, área para piquenique com 49,1%, espaço para fast- food com 47,4%, playground com 43%, pista de skate com 36,8%, quadra de areia com 28,9% e pista de cooper com 21,9% de aprovação.

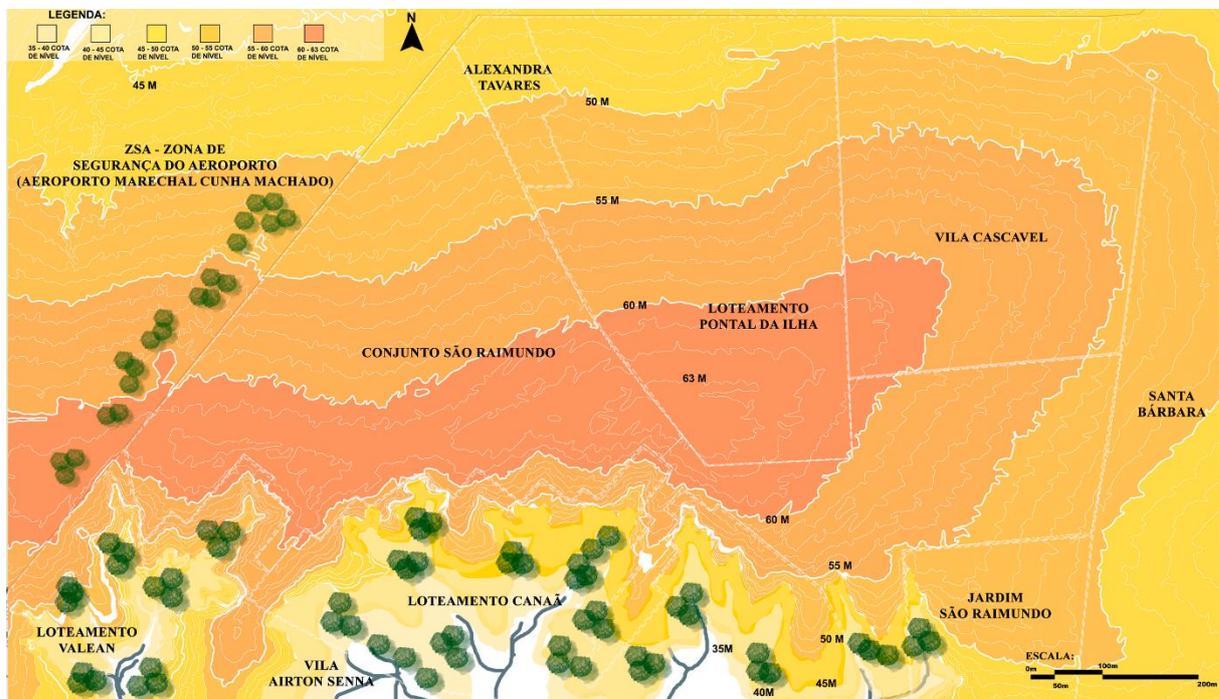
A importância dada pela população principalmente a presença de áreas verdes conforme exposto se dar pelo fato de que o bairro não possui praça com área verde significativa, que possa promover melhor qualidade ambiental, além de melhorar a qualidade de vida da população, pois essas áreas podem ser determinantes na permanência dos usuários em horas específicas do dia seja com a prática do lazer passivo baseado na contemplação, ou lazer ativo baseado em atividades de recreação por exemplo.

A compilação desses dados obtidos com os questionários aplicados servirá de indicações conforme a necessidade da população na apropriação dos espaços públicos, facilitando o desenvolvimento de um programa de necessidades final que seja justificado por reais demandas dos usuários, afim de trazer maior vitalidade ao bairro Conjunto São Raimundo com um projeto de requalificação urbana que fomente o uso público.

6.3 Sistema ambiental

A topografia da região que compreende os bairros varia da cota 35 a 63, ou seja, um desnível de 28 metros, na área central do bairro Conjunto São Raimundo as variações de níveis não são percebidas, pois estão na cota mais alta do sítio (cota 63), o que minimiza as percepções da topografia. Outro bairro instalado na entre as cotas mais altas é o Loteamento Pontal da Ilha, a medida que se afasta da parte central os bairros Vila Cascavel, Santa Bárbara, Jardim São Raimundo e Alexandra Tavares, já é possível perceber certo declive, como pode ser vista na imagem a seguir (Figura 44).

Figura 44: Mapa de topografia da área de estudo.



Fonte: Adaptado pelo autor, 2020.

Contudo ao se afastar para a parte localizada ao sul da área de estudo, é possível perceber os desníveis contidos na topografia que compreende os bairros Loteamento Valean, Vila Airton Senna e Loteamento Canaã, que estão instalados de forma mais orgânica na região, justamente por seguirem a topografia local, a região que circunda esses bairros possuem vegetação significativa por ficarem na encosta desse vale (Figura 45), a região possui ainda a presença de rios intermitentes, que são aqueles que secam no período de estiagem, pois são alimentados pelo escoamento superficial de águas pluviais e por estarem localizados nas cotas mais baixas, acabam recebendo de forma natural o escoamento dessas águas.

Figura 45: Vegetação contida em cotas mais baixas.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

6.4 Condicionantes legais da região de estudo

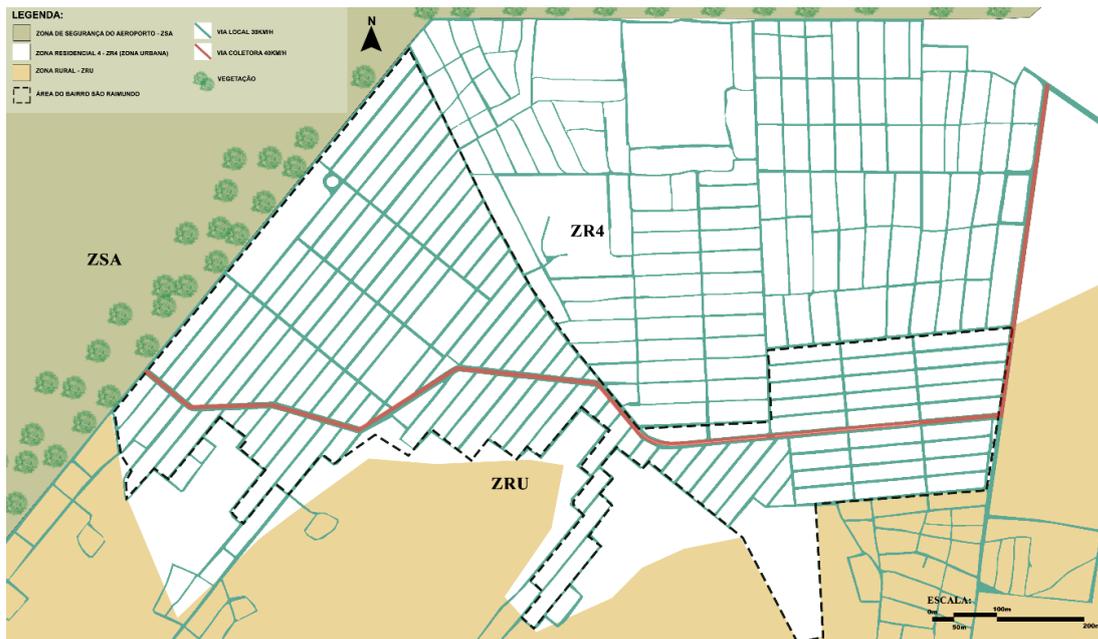
A área de estudo compreende nove bairros, e a Zona de Segurança do Aeroporto e apresenta condicionantes legais quanto a legislação urbanística de São Luís através da Lei de nº 3.253/1992 que estabelece diretrizes quanto ao Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo da região, tal lei aborda as práticas permitidas para orientar um adequado desenvolvimento urbano, e possibilita um maior controle da mancha urbana da cidade em relação ao avanço para áreas de preservação ambiental por exemplo.

Sobre a apropriação do solo urbano tal lei determina os tipos de zona (residencial, administrativa, industrial, segurança ao aeroporto, central, turística, ambiental, preservação histórica, interesse social, rural), tipo de corredores (corredor primário, secundário ou consolidado). Ainda sobre aspectos da legislação municipal que será importante para o desenvolvimento desse trabalho a Lei 4.669/2006, que dispõe o Plano Diretor de São Luís e dar outras providências, abordando aspectos de política urbana, rural, acessibilidade, mobilidade, habitação e saneamento ambiental. Ambas as leis se complementam e são de essencial importância para o desenvolvimento urbano da cidade.

Conforme a Lei nº 3.253/1992 a região de estudo está localizada entre três zonas (Figura 43), Zona Residencial 4 (ZR4), Zona Rural (ZRU) e Zona de Segurança do Aeroporto

(ZSA), conforme o mapa, o bairro Conjunto São Raimundo delimitado em tracejado está na ZR4 e deve respeitar a legislação urbanística para essa zona. Os demais bairros Loteamento Valean, Vila Airton Senna, Loteamento Canaã, Jardim São Raimundo e parte de Santa Bárbara pertence a ZRU, e só podem desenvolver atividades construtivas específicas determinadas pela Lei nº 3.253/1992. A ZSA, é uma zona restrita a usos pois compreende a zona de segurança do Aeroporto Internacional Marechal Cunha Machado.

Figura 46: Mapa de zoneamento e corredores da área de estudo.



Fonte: Adaptado pelo autor, 2020.

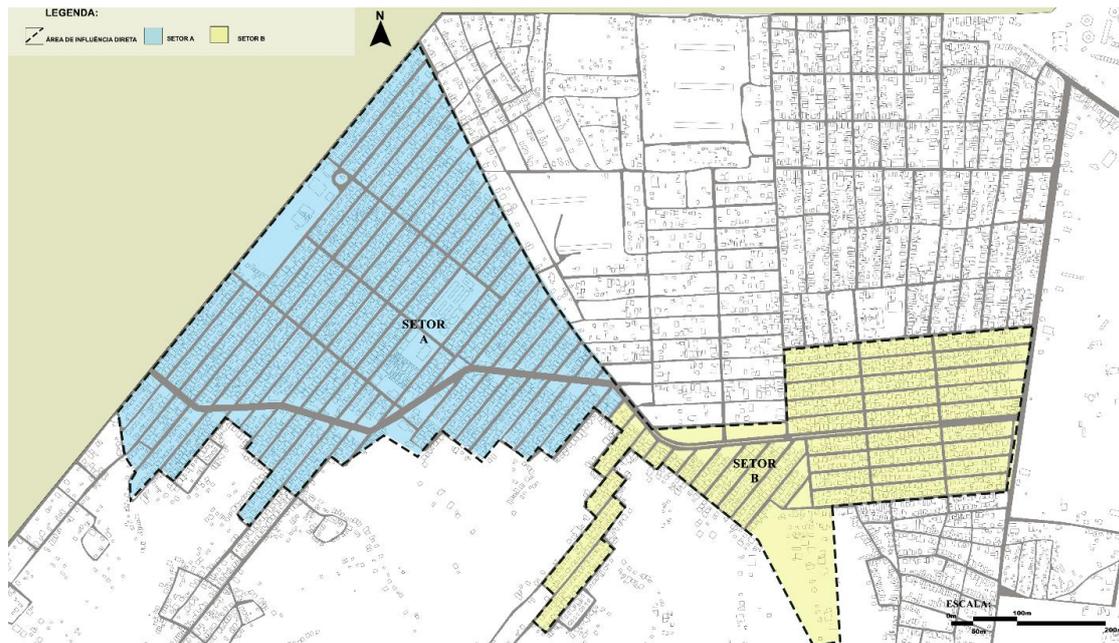
Quanto aos corredores contidos na região, a área não possui nenhum corredor consolidado, primário ou secundário, o corredor secundário mais próximo é o da Av. Guajajarás distante cerca de 5km, a região é cortada por vias locais na sua maioria pavimentadas destacadas em verde (Figura 46) e a via coletora (Av. Tibiri /Av. São Raimundo) destacada em vermelho, o traçado viário ortogonal pode ser percebido nas vias internas do bairro Conjunto São Raimundo nos demais bairros apresentam em sua maioria formas mais orgânicas.

6.5 Leitura e características da área de intervenção direta

Com uma localização centralizada o bairro Conjunto São Raimundo se desenvolveu no entorno da Av. Tibiri, principal acesso para chegar ao bairro e nos limítrofes a ele, quanto as suas características morfológicas o bairro possui um perímetro de 8,0 km e uma

área de aproximadamente 93,4 ha. Por apresentar tais dimensões e para ser feita uma análise morfológica de forma mais completa, ele foi dividido em dois setores (Figura 47), **SETOR A**, que corresponde a uma área de 60,1 ha, já o **SETOR B** corresponde a uma área de 33,3 há. A partir disso será analisado o Setor A, por apresentar maior densidade de ocupações e concentrar alguns equipamentos urbanos.

Figura 47: Mapa de divisão de setores A e B.



Fonte: Adaptado pelo autor, 2020.

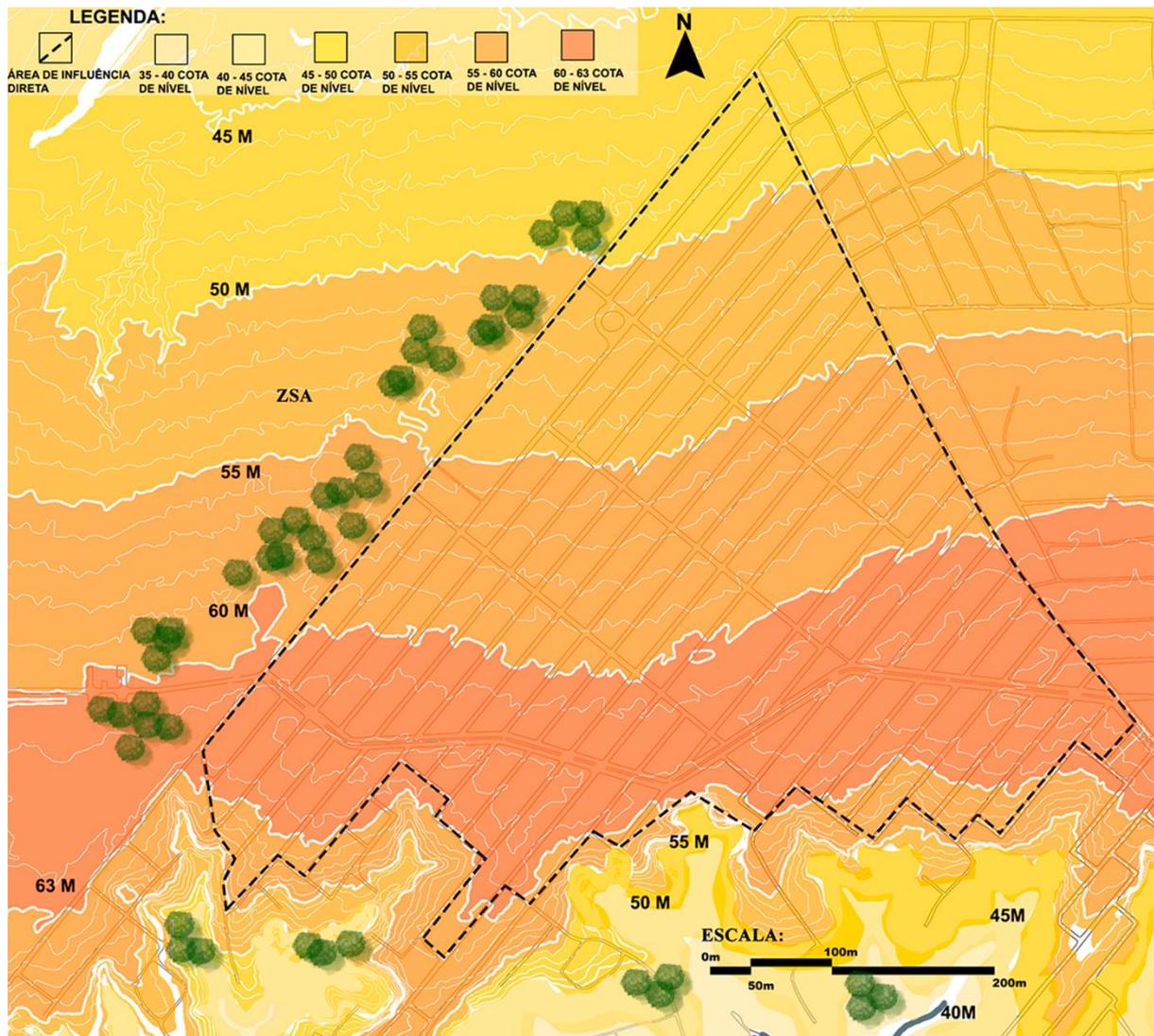
De acordo com a imagem (Figura 47), pode ser identificado o perímetro do bairro Conjunto São Raimundo tracejado e os setores A em azul e B em amarelo, assim como o traçado viário do bairro e as edificações contidas na região.

A análise morfológica servirá de subsídio para identificar possíveis áreas destinadas a projetos de requalificação urbana no setor A, que será norteadas através da sistematização de dados adquiridos no presente trabalho com a elaboração de mapas de: topografia, zoneamento e corredores, usos e ocupação do solo urbano, principais equipamentos, cheios e vazios traçado viário, mapas de fluxo e pontos de interesse.

Após a delimitação dos setores A e B será apresentado o estudo topográfico (Figura 48) da área de influência direta do projeto de requalificação urbana a ser proposto, onde pode ser observado a relação do bairro Conjunto São Raimundo com a topografia do setor A que por estar instalado entre as cotas 50 e 63 a área não sofre com alagamentos, pois seu declive facilita o escoamento de forma natural, para a área a vegetação contida na Zona de Segurança do

Aeroporto, e para a Zona Rural, já que a região não possui sistema de drenagem profunda. Na imagem (Figura 48) as curvas numeradas são as curvas mestras que variam de 5 em 5 metros, onde as intermediárias variam de 1 em 1 metro e estão localizadas entre as curvas mestras, com linhas mais finas.

Figura 48: Mapa topográfico setor A.



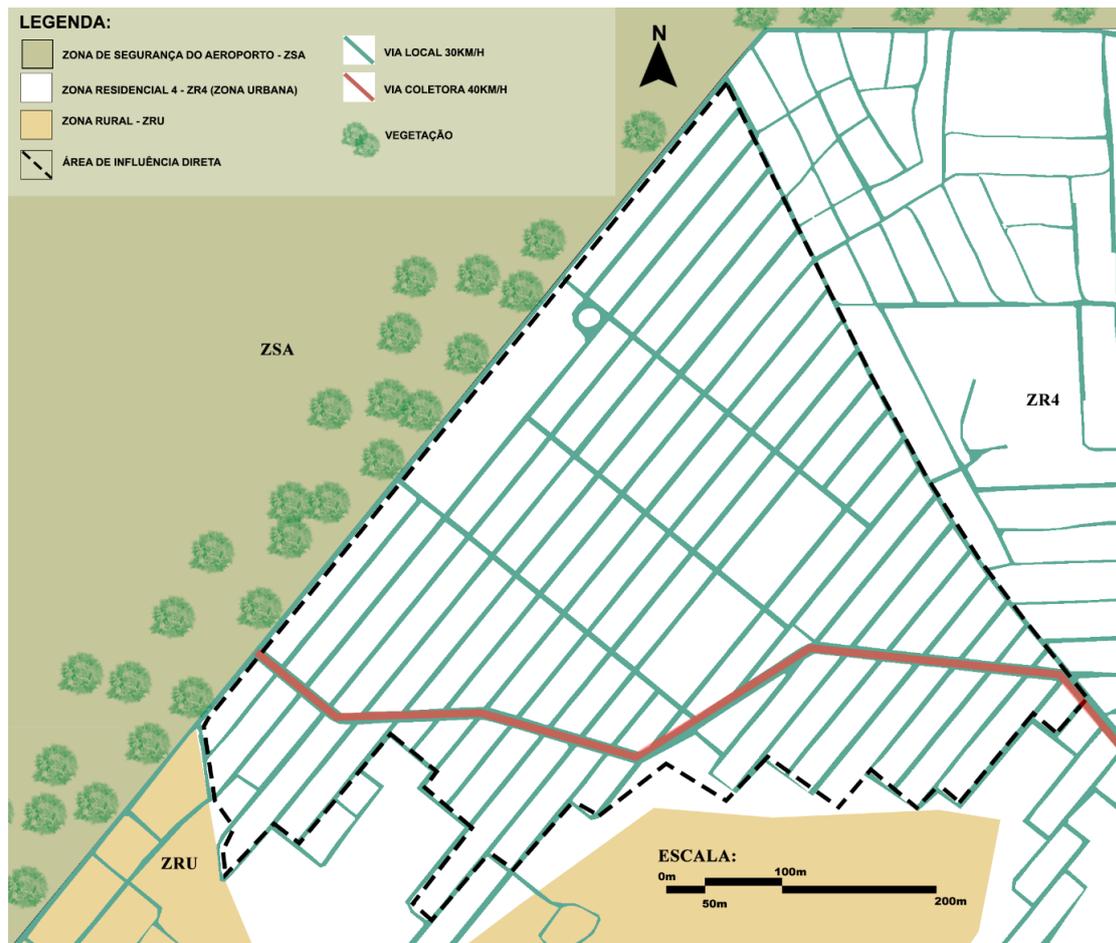
Fonte: Adaptado pelo autor, 2020.

Ainda sobre a topografia é importante destacar o sistema de cores onde o tom mais quente faz referência a cotas mais altas, e os tons mais frios faz referência a cotas mais baixas, que seguem a declividade natural do terreno, até a vegetação contida nas encostas como já citado.

O setor A conforme a legislação vigente corresponde a um único tipo a ZR4, zona residencial quatro (Figura 49) que estabelece diretrizes para ocupação e usos do solo urbano. É

importante destacar que a Lei nº 3.253/1992 foi criada em 1992, e o Conjunto São Raimundo foi fundado em 1991, onde ela passou a orientar o crescimento urbano do bairro, limitando quantidade de pavimentos, área mínima do lote, testada mínima, área máxima das edificações, área mínima livre do lote assim como os afastamentos.

Figura 49: Mapa de zoneamento urbano e corredores setor A.



Fonte: Adaptado pelo autor, 2020.

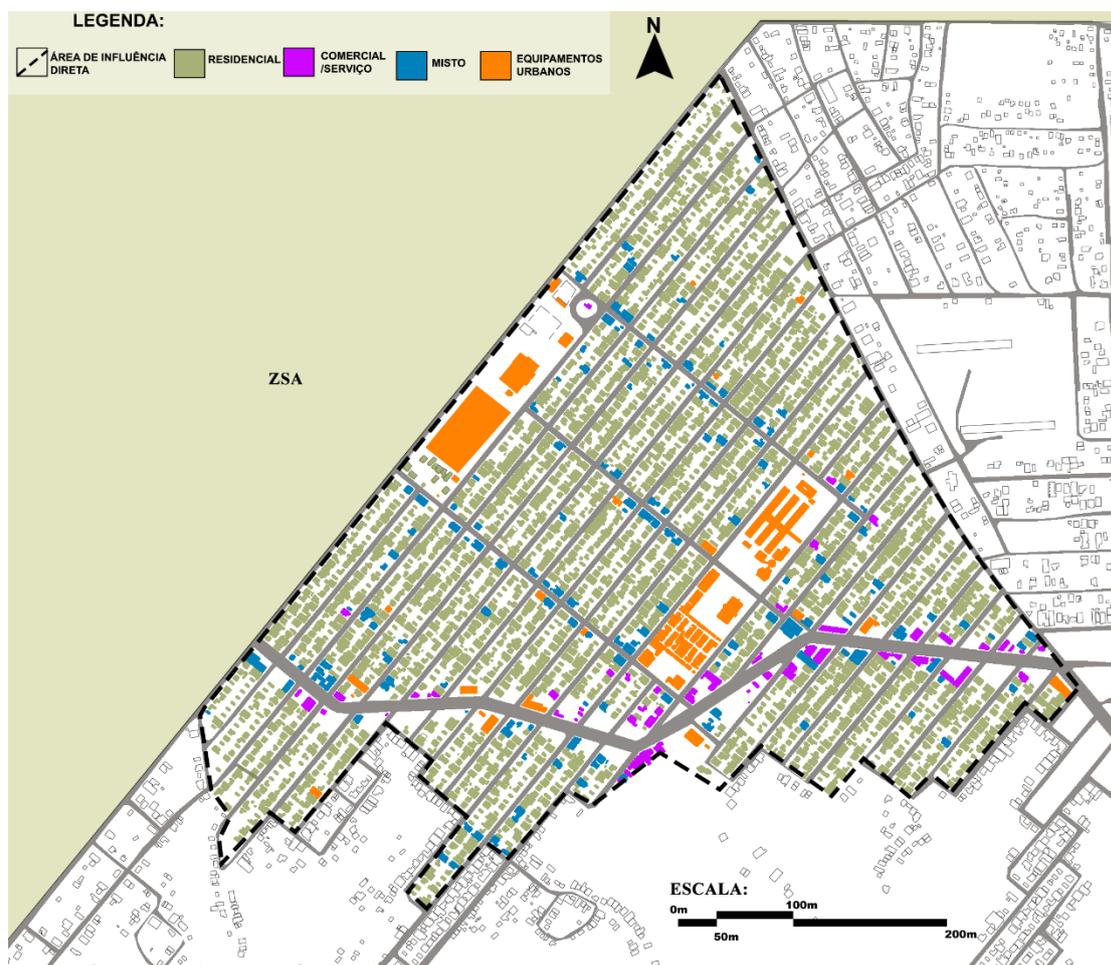
Ainda sobre o zoneamento do setor A, ao Oeste ele delimita-se com a área Zona de Segurança do Aeroporto, que possui uma considerável área verde, e acaba interferindo em alguns fatores de clima do setor A e ao Sul com a Zona Rural (Figura 49).

O setor A apresenta vias urbanas segundo uma hierarquia e função, favorecendo a prioridade de usos, onde em tom de verde (Figura 49) está representado as vias locais que segundo Gondim (2010), são essenciais para o desenvolvimento local da região, pois devem apresentar espaços destinados a pedestres com uma velocidade máxima de 30km/h, tais vias não necessitam de estacionamento, pois são de acesso direto aos lotes das residências. Em tom laranja está a via coletora do bairro, sendo a principal via de conexão com as demais regiões

fora da área de estudo, ela serve para o tráfego de passagem e itinerário de ônibus sua velocidade máxima é de 40km/h e distribuir o tráfego para as vias locais do setor A, tendo ainda conexão com a Rua da Saudade outra via coletora nas proximidades do Parque Independência.

O setor A possui predominantemente o uso residencial como pode ser observado na imagem abaixo (Figura 50), as ruas transversais apresentam grande quantidade de uso misto que são áreas residências que compartilham de alguns serviços como mercearia, salão de beleza, oficina para bicicletas, lanchonete entre outros.

Figura 50: Mapa de uso e ocupação do solo urbano no setor A

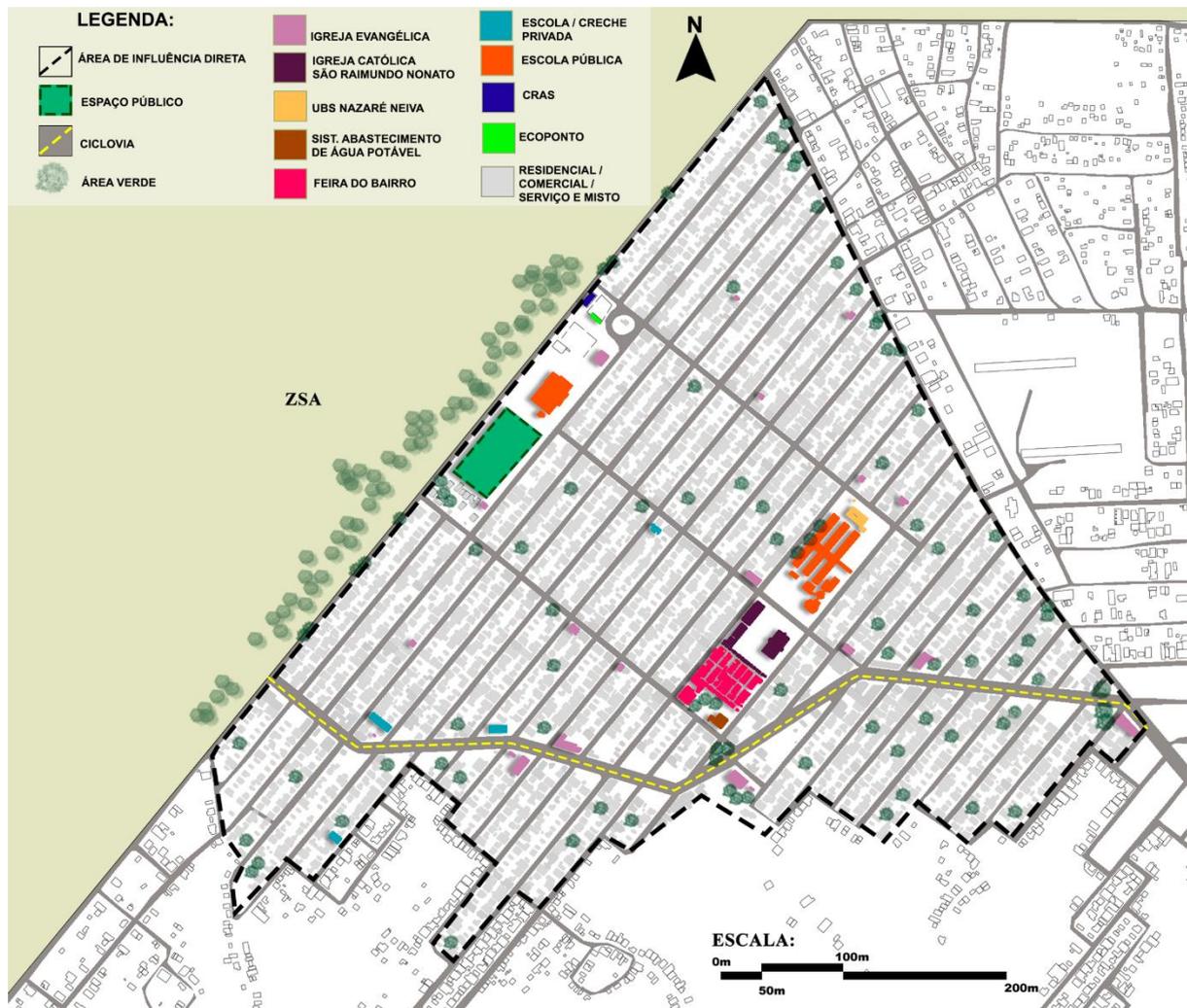


Fonte: Adaptado pelo autor, 2020.

Ainda sobre os usos é importante destacar os equipamentos urbanos que se localizam em maioria em lotes maiores destacados em laranja, o uso comercial e de serviços que se localiza principalmente na Av. Tibiri / Av. São Raimundo que é a principal via de acesso no setor, a grande concentração comercial nessa via é dada pelo fluxo contínuo de moradores e transeuntes, onde está concentrado, farmácias, padarias, mercados de pequeno porte, lava jato, lojas de material de construção, mercado informal, entre outros.

Quanto aos equipamentos contidos no setor A (Figura 51) é importante destacar seus principais usos, como a grande concentração de igrejas evangélicas, tanto na avenida principal quanto em partes internas do setor A, a igreja católica São Raimundo Nonato que está agrupada junto a feira do bairro e ao sistema de abastecimento de água potável, ambos centralizados no setor A. Quando ao agrupamento desses equipamentos algumas escolas públicas estão agrupadas a Unidade Básica de Saúde (Nazaré Neiva) ao Sudeste do setor A.

Figura 51: Mapa de equipamentos urbanos no setor A.



Fonte: Adaptado pelo autor, 2020.

A noroeste está localizado o agrupamento de outros equipamentos como um espaço público, escola pública municipal, Ecoponto e o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS), que está em construção a alguns anos. É importante destacar ainda a presença de vegetações contidas no bairro, parte restrita na Base Aérea⁴ e outras que compõem a

⁴ Base Aérea ou Base nome dado pela população para a Zona de Segurança do Aeroporto (ZSA).

paisagem urbana da área mais residencial, já que não existe praça pública ou privada no setor A.

Alguns desses equipamentos serão mostrados a seguir a seguir a caixa D' Água que compõe o sistema de abastecimento do bairro (Figura 52), e o Centro de Referência de Assistência Social (Figura 53), que segue com sua construção parada.

Figura 52: Caixa d'água no setor A.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

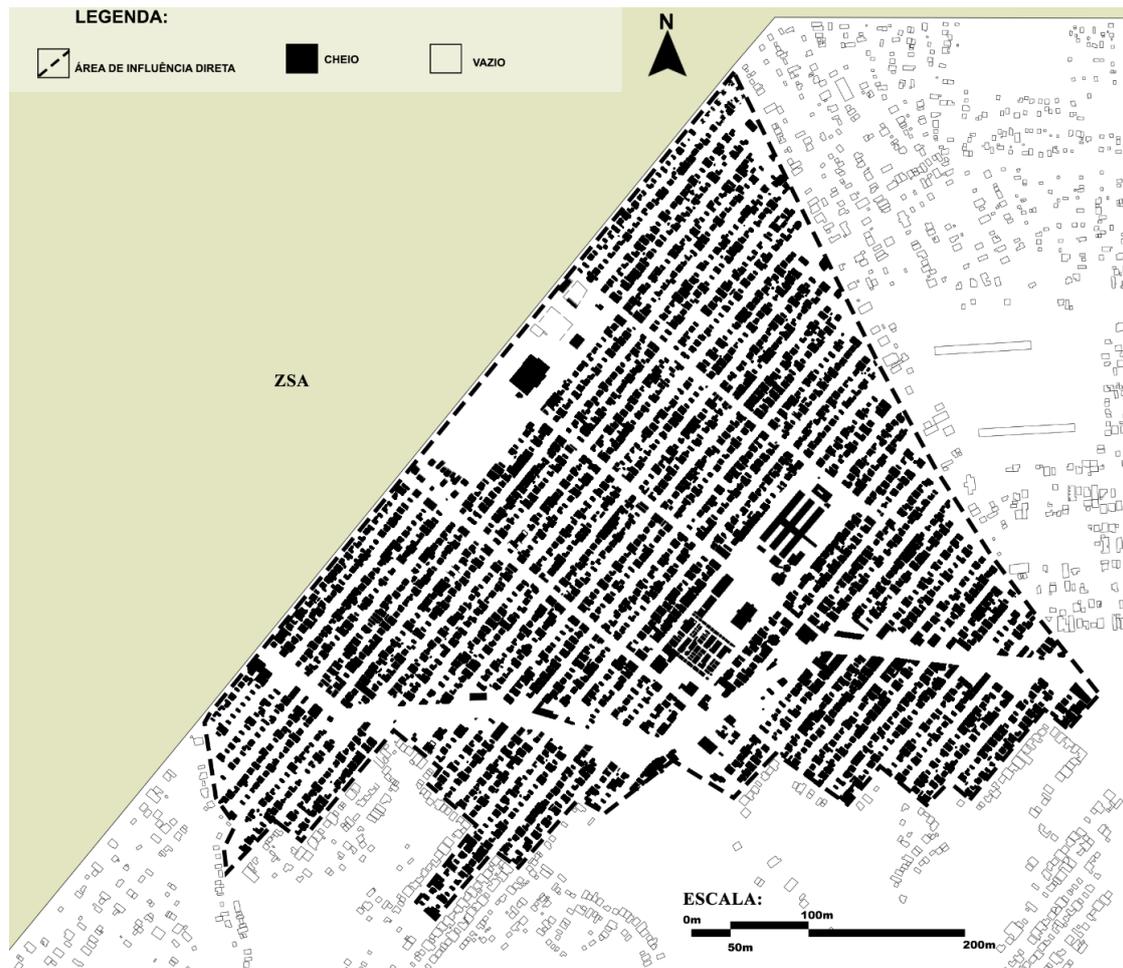
Figura 53: CRAS localizado no setor A.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Com objetivo de desenvolver uma melhor compreensão do espaço urbano do bairro, foi desenvolvido o estudo de cheios e vazios (Figura 54), onde pode ser observado a densidade de áreas construídas e áreas livres no setor A. Assim como a localização de alguns vazios urbanos que não desempenham a função social de propriedade (Figura 55), além de obras públicas que permanecem paradas e abandonadas (Figura 56).

Figura 54: Mapa de cheios e vazios do setor A



Fonte: Adaptado pelo autor, 2020.

O mapa demonstra (Figura 54), o alinhamento das ocupações residenciais junto as vias locais contidas no setor A, e as proporções entre vazios e áreas construídas, pode-se perceber o quanto o urbanismo orientado pelo automóvel pode alterar a configuração espacial dos bairros e as percepções contidas nele, o mapa demonstra que grande parte das áreas vazias são as regiões de ruas e avenidas, essas que ocupam entre uma calçada e outra de 5 a 15 metros de largura.

Quanto as áreas habitacionais, foram identificados espaços vazios sem usos e subutilizados que compõem a área residencial e de equipamentos urbanos (Figura 55), além de áreas já construídas sem o devido uso (Figura 56).

Figura 55: Vazio urbano no setor A.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

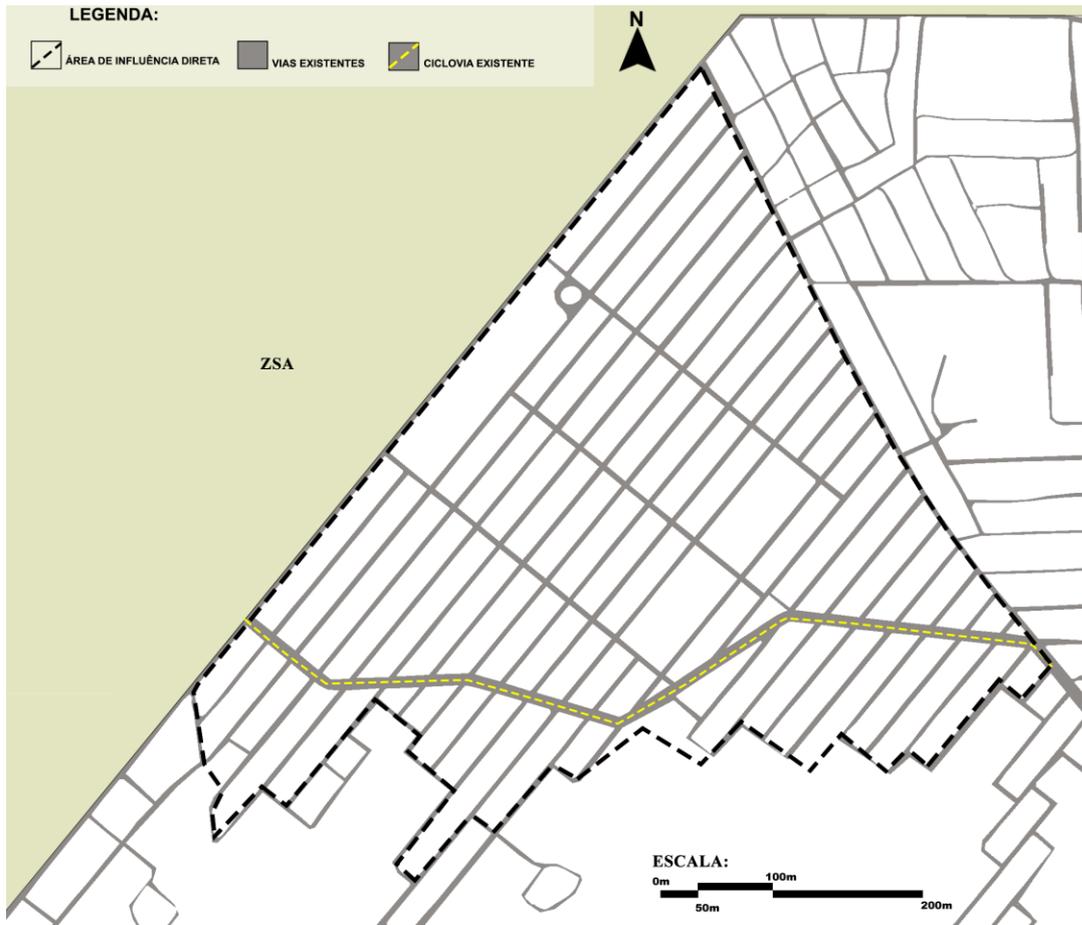
Figura 56: Construção no setor A.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Quanto ao traçado viário (Figura 57) o bairro possui um traçado ortogonal que comporta quadras que variam de 80 a 300 metros de comprimento as vias são locais e coletoras e se formulam de acordo com os usos para qual estão definidas, todas as vias são de mão dupla não existindo sinalização ou sentido das vias locais, a única via que respeita o sentido de fluxo é a Av. Tibiri / Av. São Raimundo, eixo central do setor A, essa é dividida por uma ciclovia que segue até a rua São Jerônimo e favorece a mobilidade de pedestres e ciclistas que não conseguem utilizar as calçadas por serem irregulares acabam atravessando a avenida e utilizando a ciclovia como local mais seguro para o trajeto, apesar da mesma estar deteriorada em alguns pontos (Figura 58) e ser alvo de descarte de entulho e resto de obras (Figura 59).

Figura 57: Mapa de traçado viário do setor A.



Fonte: Adaptado pelo autor, 2020.

Figura 58: Área degradada da ciclovia setor A.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

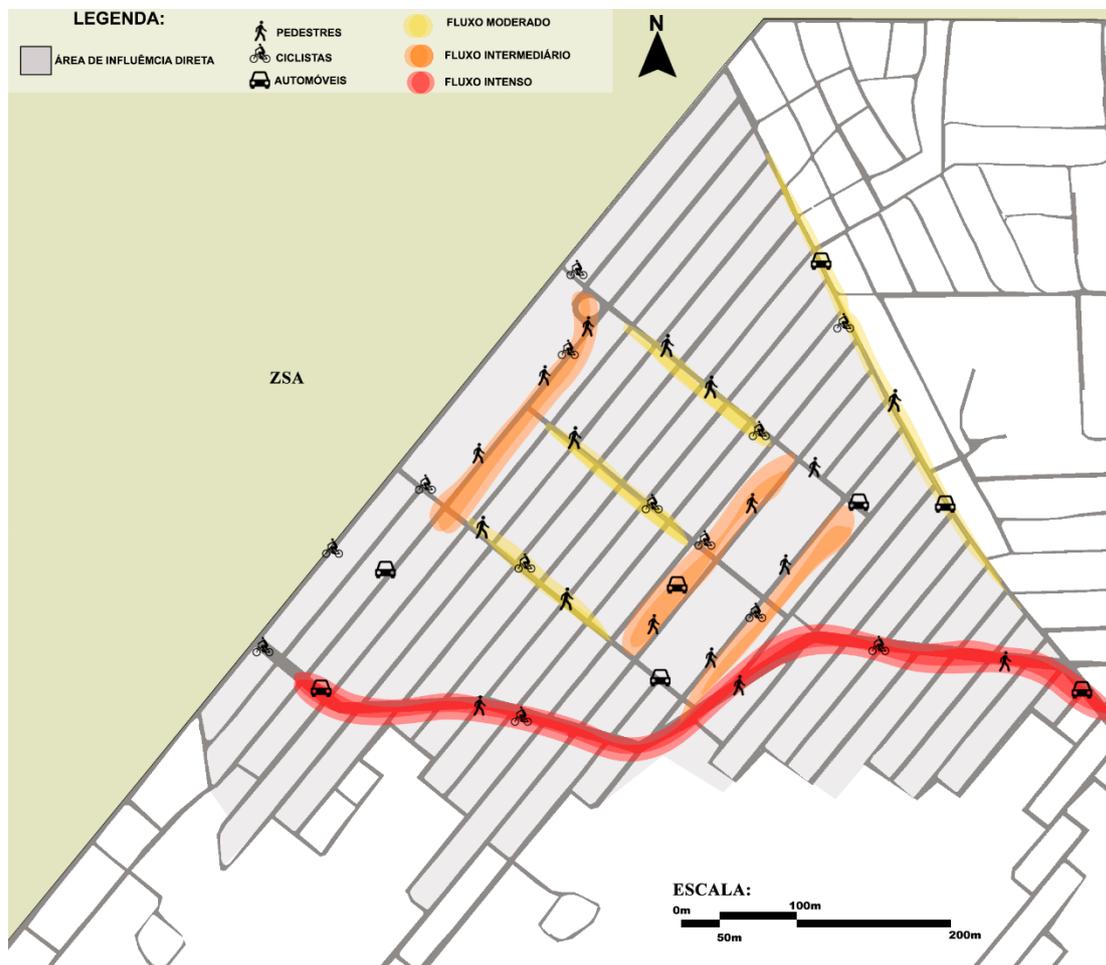
Figura 59: Descartado de entulho em área pública no setor A.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

De acordo com a composição das vias locais do setor A, e a disposição das zonas de interesse dos usuários pode-se perceber o fluxo e deslocamento de pessoas de acordo com a imagem abaixo (Figura 60) que demonstra o uso moderado de pedestres, ciclistas e motoristas de automóveis nas ruas transversais, já na parte central existe um fluxo intermediário em comparação o fluxo é moderado com quantitativo maior de pedestres, ciclistas e motoristas. A rua que concentra o fluxo intenso de circulação é a Av. Tibiri /Av. São Raimundo, ela é o principal corredor de circulação do bairro, já que possui conexão direta com outras vias coletoras que são acesso ao bairro com o bairro Jardim São Cristóvão I.

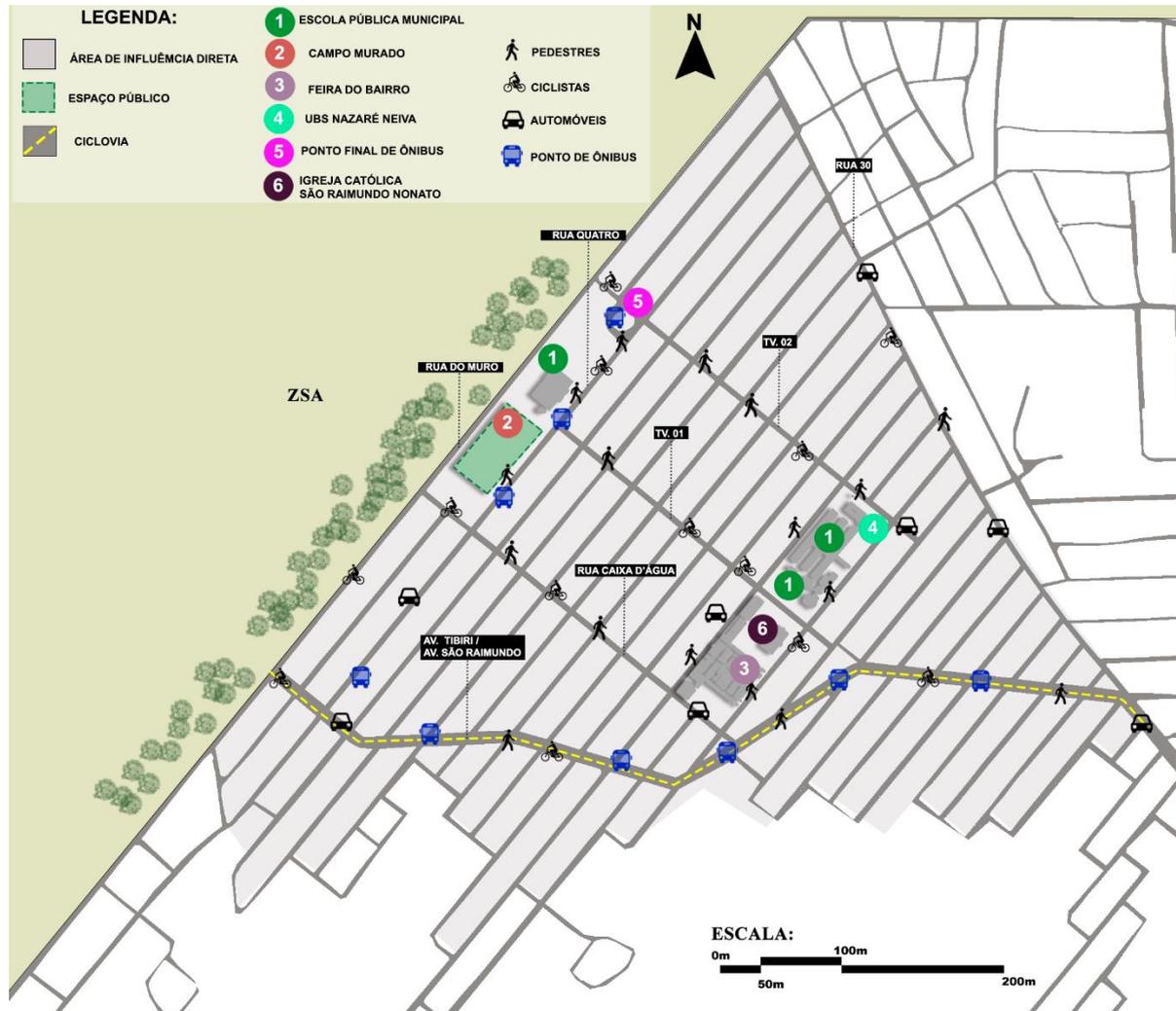
Figura 60: Mapa de fluxos e deslocamentos setor A.



Fonte: Adaptado pelo autor, 2020.

Esse mapa (Figura 60) serviu de diretriz para mapear os principais pontos de interesses e deslocamentos contidos na área de intervenção direta no setor A, onde pode-se perceber a predominância de circulação de transporte individual, assim como os pedestres e ciclistas. O mapa a seguir (Figura 61) demonstra os pontos focais contidos nas regiões de maior fluxo no setor A.

Figura 61: Mapa de pontos focais do setor A.



Fonte: Adaptado pelo autor, 2020.

Os pontos focais identificados através da leitura urbana feita no setor A, demonstra o fluxo constante de pessoas entre ruas e avenidas da região abrangendo equipamentos como escolas públicas enumeradas no mapa como (1), sendo respectivamente a Unidade de Ensino Básico Maria José Aragão (Figuras 62 e 63), a Unidade de Ensino Básico São Raimundo (Figura 64), e Unidade de Ensino Básico Padre João Mohana (Figura 65), ambas escolas municipais administradas pela prefeitura de São Luís.

Figura 62: Muro Unidade de Ensino Básico Maria José Aragão no setor A.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura 63: Unidade de Ensino Básico Maria José Aragão no setor A.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

As imagens a seguir (Figura 61 e 62), demonstram as outras duas escolas municipais localizadas do setor A, do bairro Conjunto São Raimundo.

Figura 64: Unidade de Ensino Básico São Raimundo no setor A.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura 65: Unidade de Ensino Básico Padre João Miguel Mohana no setor A.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Quanto aos demais pontos focais enumerados no mapa como (2) e (3) referem-se ao espaço público de um campo murado (Figura 66), contido no setor A e a feira do bairro (Figura 67), ambos geradores de fluxo de pedestres, ciclistas e motoristas.

Figura 66: Campo murado no setor A.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura 67: Feira do bairro no setor A.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Os itens demarcados nos mapas quanto aos pontos focais são o (4) Unidade Básica de saúde Nazaré Neiva (Figura 68), e (4) o ponto final das linhas de transporte público coletivo do bairro (Figura 69) localizado na Rua Quatro.

Figura 68: UBS Nazaré Neiva no setor A.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura 69: Ponto final de ônibus no setor A.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Quanto ao uso do transporte coletivo no bairro Conjunto São Raimundo e as linhas que atendem a população dos bairros Adjacentes podemos destacar as sete linhas, todas integradas no sistema urbano de transporte de São Luís.

Quadro 8: Linhas de ônibus que atendem a área do Conjunto São Raimundo e adjacências.

CÓD.	LINHAS DE ÔNIBUS
T065	SÃO RAIMUNDO BANDEIRA TRIBUZI;
T066	SAO RAIMUNDO RODOVIARIA;
T067	SÃO RAIMUNDO JOÃO PAULO;
TO76	SÃO RAIMUNDO SÃO FRANCISCO;
A663	VILA CASCAVEL;
A691	VILA VALEAN;
A 695	SÃO RAIMUNDO SOCORRÃO II.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

As linhas de transporte coletivo que atendem a comunidade foram identificadas a partir de informações obtidas pelo Moovit⁵, que oferece a localização de linhas e pontos de ônibus distribuídos na localidade, facilitando a identificação das linhas (Quadro 8) indicadas.

Quanto ao ponto focal (6), esse diz respeito ao fluxo contido na região da Igreja Católica São Raimundo Nonato (Figuras 70 e 71).

Figura 70: Fachada Igreja Católica São Raimundo Nonato. Figura 71: Muro Igreja Católica São Raimundo Nonato.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

⁵ Aplicativo que fornece dados sobre de transporte público de 92 países. Disponível em: < <https://company.moovit.com/pt/>> Acesso em: 15 set. 2020.

Ainda sobre os pontos de interesse é importante destacar o fluxo na avenida principal do bairro (Figura 72), assim como o uso da ciclovia (73) que proporciona maior segurança para pedestres e ciclistas.

Figura 72: Av. Tibiri /Av. São Raimundo.



Fonte: Acervo pessoal,2020.

Figura 73: Ciclovia central no setor A



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Como forma de complementar a finalização da leitura urbana feita no setor A, que identificou os principais pontos focais utilizados pela população, pode ser percebido a necessidade de uma adequada distribuição de equipamentos urbanos, assim como acesso a áreas livres de lazer e prestação de serviços para a população, que passe a atender a demanda do bairro Conjunto São Raimundo e os limítrofes a ele.

Onde os dados obtidos através da análise urbana do bairro e os adjacentes (Alexandra Tavares, Cascavel, Loteamento Pontal da Ilha, Santa Bárbara, Jardim São Raimundo, Loteamento Canaã, Vila Airton Senna e Loteamento Valean), ajudaram para o desenvolvimento da proposta de requalificação urbana para uma área subutilizada contida no setor A, a partir da análise de todos os mapas já apresentados e dados pertinentes desenvolvidos.

6.6 Escolha do terreno

Diagnosticar esses aspectos na área de interferência direta do projeto de requalificação urbana foi fundamental para reconhecer as carências da região no uso de espaços públicos de qualidade, escolhendo assim a melhor localização baseada nos mapas

desenvolvidos nesse trabalho, avaliando as potencialidades da região e de cada ponto de fluxo e deslocamento contido dentro do setor A. Identificando a demanda para a requalificação de espaços públicos como forma de fomentar usos e transformar urbanisticamente a região, melhorando assim a qualidade de vida da população através de espaços públicos funcionais.

O mapeamento das áreas foi importante para conhecer os problemas e potencialidades da região de estudo e projeto, o que levou em consideração o desenvolvimento de novos espaços públicos assim como a requalificação de outros já existentes que não detém de adequada infraestrutura. Com o diagnóstico feito foi possível identificar como a região está localizada em relação aos outros distritos da cidade, assim como a relação morfológica dos bairros limítrofes e o Conjunto São Raimundo (Figura 39); Zoneamento e corredores (Figura 46); Topografia (Figura 48); Uso e ocupação do solo urbano (Figura 50); Equipamentos urbanos (Figura 51); Cheios e vazios (Figura 54); Traçado viário (Figura 57); Fluxo e deslocamentos (Figura 60) e Pontos focais (Figura 61).

Com a elaboração dos mapas de cheios e vazios (Figura 54) e de uso e ocupação do solo urbano (Figura 50) foi possível identificar vazios urbanos e áreas subutilizadas, onde alguns dos vazios identificados apresentavam pequenas dimensões para comportar espaços públicos e não possuíam uma boa localização no sentido de ofertar atratividade para os moradores e por conter um fluxo contínuo de veículos apenas de passagem, já com o mapa de uso do solo urbano foi possível identificar onde existia a maior mancha residencial, assim como a oferta de comércios, serviços, e equipamentos.

O mapa de fluxo e deslocamentos (Figura 60) possibilitou o reconhecimento de áreas que concentravam pedestres, ciclistas e automóveis e que possuíam fluxo moderado, intermediário e intenso, áreas essa identificadas no mapa de pontos focais (Figura 61) que proporcionou uma compreensão de uso feita por moradores e visitantes. E direcionou o desenvolvimento do projeto de requalificação urbana em alguns desses pontos focais identificados.

Com as informações obtidas pela análise morfológica da região de influência direta do projeto e os questionários aplicados, foi possível visualizar a relação dos usos existentes no setor A, assim como a qualidade do espaço urbano da região. Identificando assim a requalificação urbana da área de estudo que não possui adequada infraestrutura e saneamento, afim de atender a demanda dos usuários por espaços públicos acessíveis e de qualidade.

A área escolhida para o desenvolvimento do estudo preliminar de requalificação urbana está contida na Quadra Um do setor A, mais precisamente na Rua Quatro, região residencial carente que concentra alguns equipamentos urbanos como um campo murado,

igrejas, escola pública municipal, ecoponto, ponto final de transporte coletivo, além de ocupação irregular, vazios urbanos e edificações inacabadas como o Centro de Referência de Assistência Social (CRAS).

Alguns registros feitos in loco e as informações coletadas nas imediações da área de intervenção foram pontos importantes para desenvolver o projeto para o local como forma de transformar urbanisticamente a região, propondo novos usos que atualmente são inviáveis pela situação degradante do local, como a reestruturação de vazios urbanos, favorecendo na área adequada mobilidade, caminhabilidade e apropriação dos espaços públicos pelos moradores e visitantes.

6.7 Condicionantes do terreno proposto

A Rua Quatro é uma importante via que concentra alguns equipamentos públicos comunitários como já exposto anteriormente, além de ser uma quadra de passagem para ruas que carecem de infraestrutura como a Rua do Muro ⁶ que não detém nem mesmo coleta de lixo por ser uma área intrafegável sem saneamento e pouca infraestrutura tendo como principal vizinho o muro da Zona de Segurança Aeroportuária (ZSA).

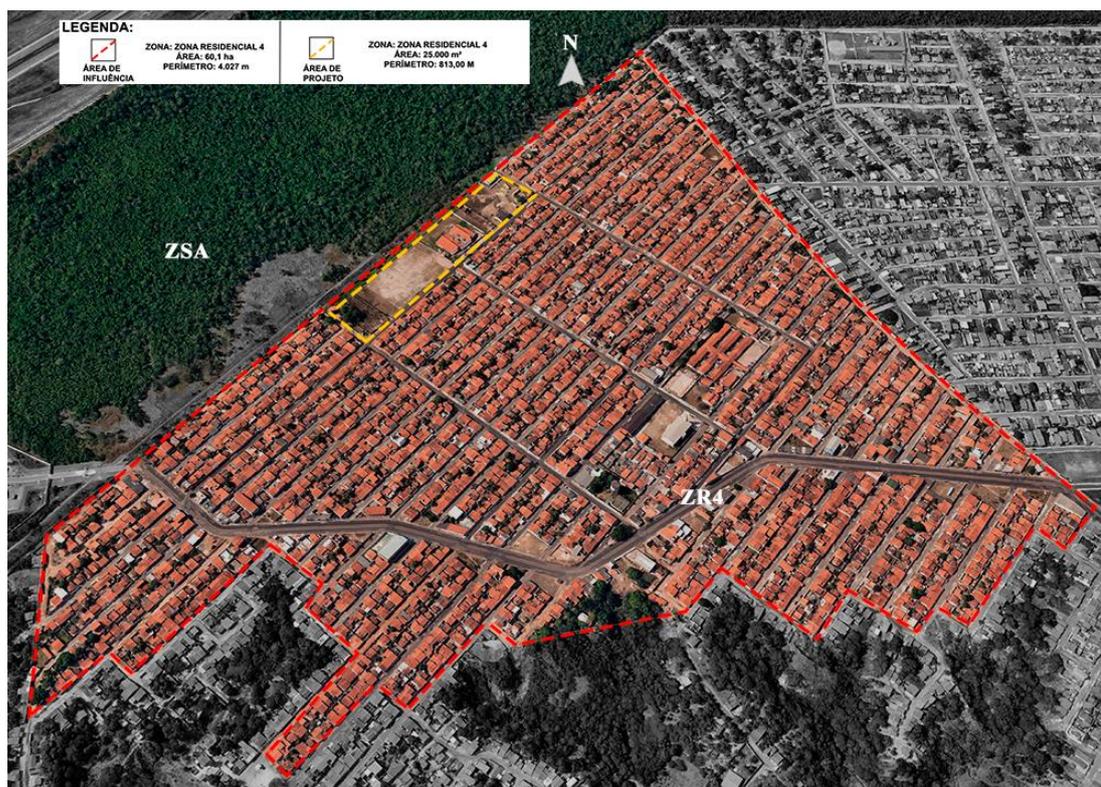
A área de intervenção engloba a Quadra Um do bairro e alguns equipamentos urbanos localizados no setor A, que não são utilizados de forma mais ampla pelas condições de infraestrutura, saneamento, segurança e acessibilidade da região, sendo alvo de vandalismo por alguns indivíduos que depredam e picham os espaços.

A imagem (Figura 74), demonstra a localização da área do projeto em relação a área de estudo e de que forma ele está conectado morfologicamente com o setor A, na imagem pode ser destacado a relação de ocupação da área do projeto e os espaços livres contido nele que não possuem uso específico e acabam sendo alvo de descarte de lixo e entulho de obras, pode ser observado ainda os limites de conexão da área de intervenção com a ZSA que apesar de ter uma densa vegetação toda sua extensão é murada, por ser uma área de segurança os usos para essa zona são restritos. A área de projeto está localizada na Zona Residencial 4.

A área de desenvolvimento do estudo preliminar de requalificação urbana é composta por uma área de 25.000 m² e apresenta um perímetro de 822,00 m, comportando equipamentos e vazios urbanos estando localizada nos limites do muro da Zona de Segurança Aeroportuária (ZSA).

⁶ Conhecida também como Rua Um.

Figura 74: Localização área do projeto em relação ao setor A.



Fonte: Google Earth, 2020. Adaptado pelo autor.

No que diz respeito as condicionantes legais e o zoneamento da área de projeto, a Lei de nº 3.253/1992 determina diretrizes quanto ao Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo estabelece os seguintes índices a serem seguidos (Quadros 9 e 10) para construção nos lotes contidos na Zona Residencial 4.

Quadro 9: Estruturação quanto ao parcelamento do lote.

OCUPAÇÃO	ÍNDICE
Área Mínima do Lote - AML	250,00m ²
Área Total Máxima da Edificação - ATME	120% da área do terreno
Área Livre Mínima do Lote - ALML	40% da área do terreno
Testada Mínima do Lote	10 metros

Fonte: SÃO LUÍS. Lei nº 3.253/1992. Adaptado pelo autor.

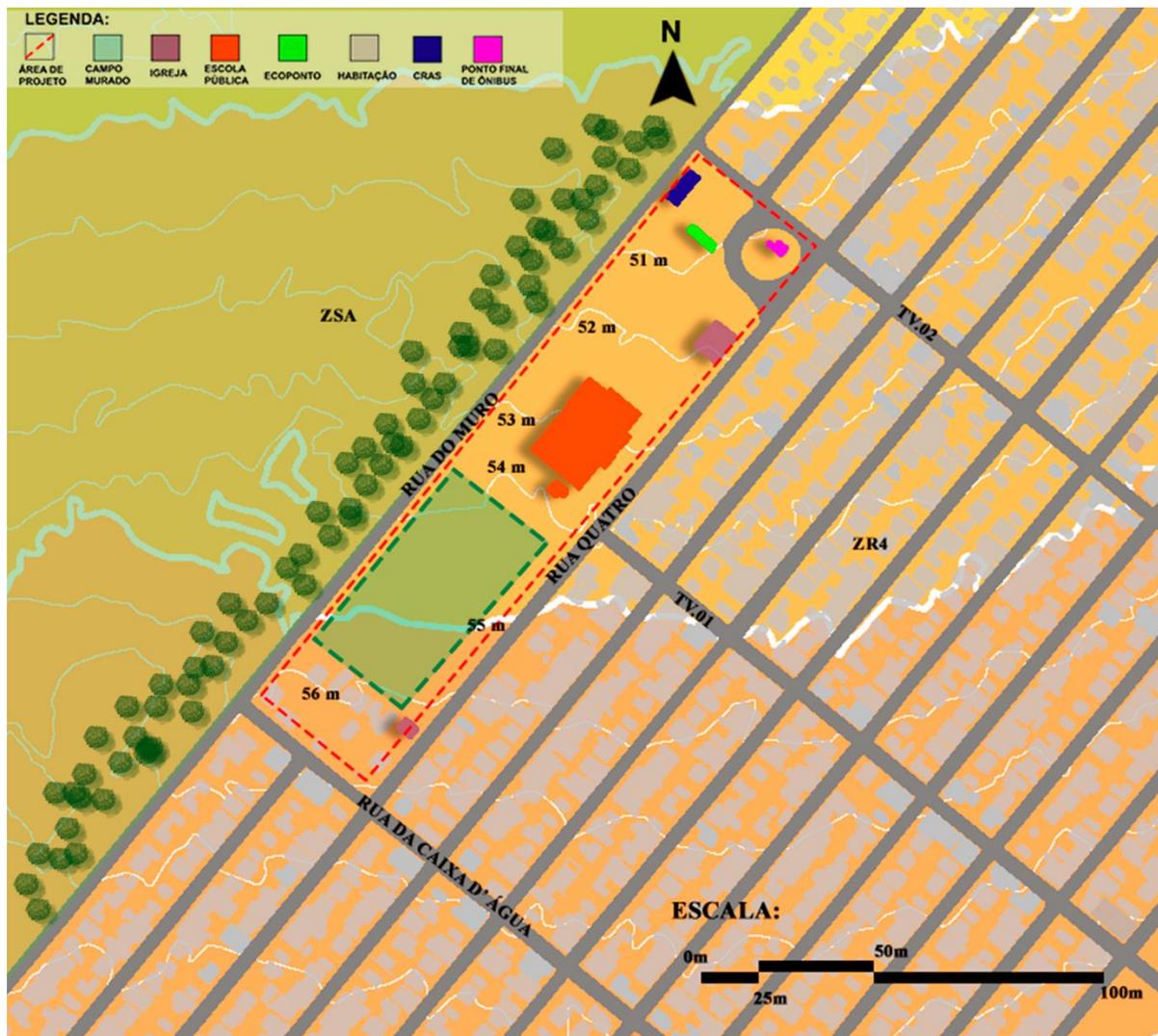
Quadro 10: Estruturação quanto ao afastamento e gabarito máximo do lote.

OCUPAÇÃO	ÍNDICE
Afastamento Mínimo Frontal	3 metros
Gabarito Máximo Permitido	4 pavimentos

Fonte: SÃO LUÍS. Lei n° 3.253/1992. Adaptado pelo autor.

Como pode ser observado no mapa abaixo (Figura 75) a área destinada para requalificação urbana está disposta em um polígono irregular entra a Travessa Dois, Rua Quatro, Rua da Caixa D'Água e Rua do Muro, ruas essas que compõem o sistema viário do bairro Conjunto São Raimundo.

Figura 75: Mapa de localização área de projeto e entorno



Fonte: Adaptado pelo autor, 2020.

A Rua Quatro nesse trecho apresenta dois perfis de ocupação do solo urbano como pode ser analisado no mapa acima (Figura 75), a Sudeste existe uma mancha maior de ocupação residencial (habitação), enquanto do lado oposto a Noroeste existe a presença de alguns equipamentos urbanos o Campo murado, Igrejas, Escola pública municipal, Eco ponto, Ponto final de ônibus e algumas construções inacabadas como Centro de referência de assistência social – CRAS.

Quanto a topografia pode-se perceber o desnível de 6 metros entre as cotas 51 e 56, onde se instala algumas edificações, o desnível do terreno é imperceptível pois as cotas possuem distâncias significativas. Como a área não possui sistema de drenagem profunda, as águas provenientes das chuvas e descarte nas áreas residenciais escorrem de forma natural pela sarjeta (quando existe) e se direcionam para as cotas mais baixas onde existe maior permeabilidade do solo, nesse sentido se deslocam para a região da ZSA que comporta uma grande área verde.

Durante as visitas in loco ao local de projeto foi feito o mapeamento de inúmeros problemas o que diz respeito a mobilidade e micromobilidade da área a Rua Quatro que apesar da sua importância apresenta significativo desgaste na sua infraestrutura e pavimentação (Figura 76), além das calçadas que compreendem o acesso aos equipamentos urbanos estarem inacessíveis e deterioradas com acúmulo de vegetação e descarte de lixo residencial e entulho de obras (Figura 77).

Figura 76: Pavimentação deteriorada na Rua Quatro.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura 77: Descarte de lixo em calçada na Rua Quatro.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

A Rua do Muro (Figura 78) que também compreende a área do projeto é uma rua que não desempenha a função de rua pelas condições de acesso a ela, estando localizada entre

o muro da Zona de Segurança do Aeroporto (ZSA) e o muro do campo, não detém de nenhuma infraestrutura a região ainda apresenta grande acúmulo de resíduos sólidos e vegetação que acaba, sendo combustível para alguns focos de incêndio na área. O local torna-se inseguro por ser um ponto marginalizado, que historicamente possui inúmeros casos de delitos e ocultação de cadáver⁷. Ainda sobre a Rua do Muro ela compreende uma área residencial que não possui acesso a alguns serviços públicos básicos como a coleta de lixo e saneamento onde o esgoto doméstico produzido é descartado diretamente na via pública (Figura 79) o que interfere na qualidade de vida dos moradores.

Figura 78: Rua do Muro e seu acesso na área de projeto.



Figura 79: Rua do Muro com focos de queimada e esgoto doméstico.



Fonte: Google Earth, 2020. Adaptado pelo autor. Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Ainda sobre os acessos contidos para chegar na região de projeto tem a Rua da Caixa D'água e a Travessa Dois ambas apresentam alguns problemas quanto a sua infraestrutura e saneamento onde a Rua da Caixa D'água no trecho onde será desenvolvido o projeto de requalificação urbana não possui pavimentação, meios fios, sarjeta e ainda apresenta vazios urbanos subutilizados (Figura 80), já a Travessa Dois, apresenta a pavimentação deteriorada em alguns trechos e em outros não existe pavimentação com acúmulo de esgoto residencial e vegetação o que dificulta a acessibilidade a equipamentos como o ecoponto instalado no local (Figura 81).

⁷ Ver matéria disponível no <https://imirante.com/sao-luis/noticias/2014/04/22/corpo-e-encontrado-no-bairro-do-sao-raimundo.shtml>

Figura 80: Rua da Caixa D'água sem pavimentação e vazios urbanos. Figura 81: Travessa Dois sem pavimentação e acúmulo de esgoto doméstico.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

As ruas que compreendem os acessos para a área de projeto são ruas que concretaram um fluxo constante de modais motorizados e não motorizados e requer investimento na infraestrutura que possibilite uma mobilidade mais segura e ordenada para pedestres (Figura 82) e ciclistas (Figura 83) assim como o acesso aos espaços públicos contidos na que por não terem uma calçada larga e acessível acabam utilizando as vias sem infraestrutura que concentram veículos motorizados como alternativa de locomoção e se sujeitando a reais condições de insegurança e desconforto, onde pode ser observado a inexistência de compatibilização do tráfego local com a micromobilidade.

Figura 82: Crianças utilizando a rua por não haver infraestrutura em vias e calçadas. Figura 83: Ciclista utilizando via com entulho de obra.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

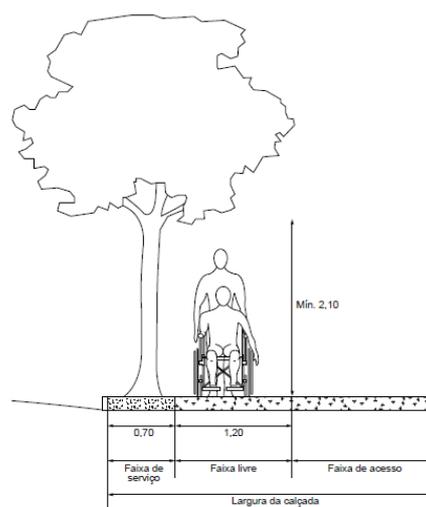
As calçadas (quando existem) que compreendem a área de intervenção (Figura 84) apresentam significativo desgaste, acúmulo de vegetação, desnível significativo, tornando o passeio para o pedestre inseguro já que não possui a setorização de fluxos que podem ser alcançadas com canteiros acessíveis e seguros adotando os parâmetros necessários conforme a NBR 9050/2020, que estabelece as dimensões corretas das faixas de uso das calçadas onde fica subdividida em faixa de serviço, faixa livre, e faixa de acesso (Figura 85).

Figura 84: Calçada inacessível.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura 85: Faixas de uso da calçada.



Fonte: NBR 9050, 2020.

Quanto as edificações contidas na área de intervenção, existe a presença de área habitacional onde algumas delas derivam de ocupação irregular (Figura 86) que se apropriaram de um vazio urbano e fixaram residência na área, quanto a tipologia residencial, foram construídas em alvenaria cerâmica, cobertura em telha colonial, algumas já possuem fossa rudimentar construídas pelos próprios moradores, no entanto não possuem serviços legalizados como o fornecimento de energia elétrica e abastecimento de água potável.

Figura 86: Ocupação irregular.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Já os equipamentos contidos na área (Figura 75) apresentam reais condições de desgaste, mal uso e abandono por parte da gestão pública como o Campo Murado (Figura 87 e 88) que não detém de adequada infraestrutura e é um local de pouca utilização por parte dos moradores, possui grama sem manutenção, dois degraus construídos que servem de arquibancada (quando existe uso) estão deteriorados e com a presença de vegetação, o muro que cerca o equipamento apresenta fissuras e alguns trechos deteriorados, a área ainda não possui iluminação pública e é alvo do descarte de resíduos, apresentando diversos fatores que torna o local inacessível e um vazio urbano subutilizado.

Figura 87: Campo murado com descarte de lixo.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura 88: Arquibancadas danificadas.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

A Quadra Um ainda comporta a Unidade de Ensino Básico Padre João Miguel Mohana, que oferece vagas para a comunidade local e circunvizinha do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental a escola foi reformada recentemente por apresentar inúmeros problemas de infraestrutura e acessibilidade⁸, no entanto externamente a execução da obra não respeitou a faixa de uso da calçada segundo a NBR 9050/2020, pois foi criado obstáculos no passeio urbano (Figura 89) o que acaba obrigando o pedestre a utilizar a via de rolamento para automóveis que não possui sinalização viária e apresenta pavimentação deteriorada, apesar de comportar 458 alunos a escola não possui espaços internamente para o lazer.

Figura 89: Obstáculo no passeio público.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

A região concentra ainda duas igrejas evangélicas (Figuras 87 e 88) que apesar de já estarem localizadas na região a certo tempo carecem de infraestrutura urbana, como calçadas acessíveis e pavimentação, o que dificulta o acesso a esse equipamento religioso. (Figuras 90 e 91).

⁸ Disponível em: <https://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2020/01/14/demora-de-reforma-em-escola-preocupa-pais-de-alunos-em-sao-luis.ghtml>

Figura 90: Cratera em frente à igreja.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura 91: Igreja com desnível no acesso a ela.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

O local ainda agrupa o ponto final de transporte coletivo do bairro (Figura 92), que concentra cinco das seis linhas que circulam pelo bairro e apresenta alguns problemas de drenagem e infraestrutura, tendo ainda como vizinho o ecoponto (Figura 93), instalado no bairro para diminuir o índice de descarte inapropriado de resíduos.

Figura 92: Ponto final transporte coletivo.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura 93: Eco ponto do bairro.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

A área possui ainda algumas edificações que nunca foram entregues para a população como o Centro de Referência de Assistência Social (Figura 94) que é um equipamento fundamental para oferecer serviços para a comunidade, principalmente para famílias de baixa renda e a ruína do que seria uma creche escola (Figura 95) para o bairro e está com obras paradas a anos.

Figura 94: CRAS com obra parada.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura 95: Ruína existente.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Quanto ao mobiliário urbano instalado na região os únicos existentes são postes de iluminação e energia elétrica e um único abrigo de ônibus (Figura 96) que não fornece segurança para os usuários já que apresenta estrutura danificada deixando os passageiros vulneráveis ao clima onde a população passou a utilizar as árvores como abrigo (Figura 97), já que a localização do ponto de ônibus está em um recuo no muro do campo e torna o local inseguro.

Figura 96: Abrigo localizada no recuo do muro.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Figura 97: Uso de árvores como abrigo.



Fonte: Acervo pessoal, 2020.

Ainda sobre a ocupação da área é importante destacar que os usos do local sempre foram destinados a espaços e equipamentos públicos, mas pela falta de planejamento urbano, muitos espaços sucederam a ser subutilizados e marginalizados, e passaram a trazer para a população mais insegurança do que o desejo de utiliza-los.

A imagem a seguir (Figura 98) demonstra cronologicamente respectivamente em 2004, 2015 e 2020, o uso do espaço onde ocorrerá a intervenção e pode ser constatado que alguns usos se perderam como uma quadra de areia que existia em 2004, outros se mantiveram como o ponto final de transporte coletivo e outros surgiram como as habitações.

Figura 98: Cronologia de usos da área de intervenção.



Fonte: Google Earth, 2020. Adaptado pelo autor.

Quanto ao estudo de fatores bioclimáticos e ambientais (Figura 99) na área de projeto pode ser observado que os ventos dominantes estão localizados a Nordeste, onde existe também a presença de uma massa significativa de vegetação que está internamente a Zona de Segurança do Aeroporto, externa a essa área existem poucas áreas verdes, a maior parte delas está nas privativas residências outra observação analisada é que segundo a Lei de nº 3.253/1992

que estabelece diretrizes quanto ao Zoneamento, Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo, a região do projeto está localizada na Zona Residencial 4, e possui gabarito máximo de 4 pavimentos, no entanto nas proximidades da área do projeto não possui edificações com esse gabarito, apenas residências térreas e sobrados, não ocasionando barreiras na ventilação natural para a área de projeto localizado na Quadra Um do setor A.

Figura 99: Estudo bioclimático e ambiental.



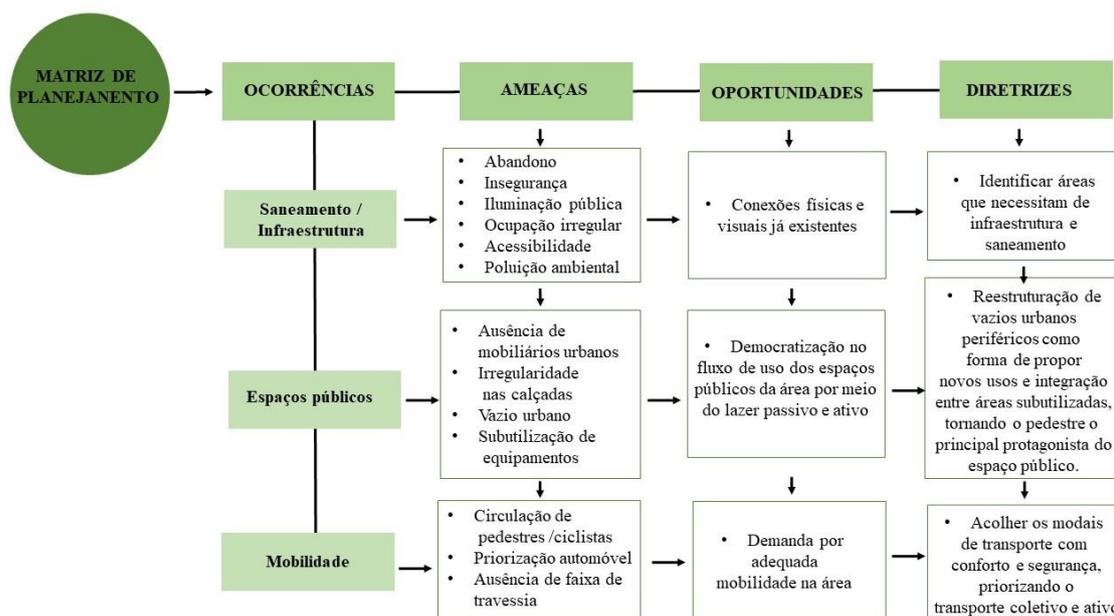
Fonte: Google Earth, 2020. Adaptado pelo autor.

A partir do exposto e das análises feitas foi possível identificar e mapear os principais usos na área da intervenção, traçando um planejamento de ações como forma de dinamizar a área e trazer vitalidade para os espaços públicos contidos no bairro, além da criação de outros com o desenvolvimento do estudo preliminar de requalificação urbana.

6.8 Matriz de planejamento

A figura abaixo (Figura 100) demonstra a respectiva análise feita no presente trabalho e mostra a abordagem das principais ocorrências da região de projeto que se concentram em questões de saneamento, infraestrutura, espaços públicos e mobilidade, o que facilitou a idealização do trabalho relacionando as reais necessidades do local que considerou pontos positivos e negativos como as ameaças, oportunidades e diretrizes de intervenção.

Figura 100: Matriz de planejamento



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

O subsídio dado por essas informações destacou as demandas do bairro pelo desenvolvimento de uma nova centralidade em uma região que detém de alguns equipamentos sociais, pouca infraestrutura e saneamento, afim de oferecer maior vitalidade ao bairro a medida que usuários e transeuntes ocupam de forma segura os espaços públicos contidos na área, além de atrair investimentos econômicos para a região, melhorando aspectos de desenvolvimento urbano local.

7 PROPOSTA DE REQUALIFICAÇÃO URBANA

A proposta a ser apresentada a seguir é uma intervenção urbanística que aborda princípios de requalificação urbana, e tem como objetivo entender as reais condições de uso da Quadra Um do bairro Conjunto São Raimundo, e como a pluralidade de usos pode ser incentivada em uma área subutilizada, à medida que se adota ações que beneficiem e proporcionam a reestruturação do espaço público urbano, através de iniciativas desenvolvidas a partir da necessidade dos usuários, mantendo funções e criando outras.

A partir do exposto segue-se a apresentação do programa de necessidades, seguido pelo conceito, setorização, estudo de manchas e por fim, mas não menos importante o desenvolvimento de pranchas técnicas que compõe o Estudo preliminar de Urbanismo.

7.1 Programa de necessidades

O programa de necessidades apresentado (Quadro 11) foi elaborado a partir da análise feita sob os dados coletados na região de estudo, baseado na oportunidade de criar novas conexões e usos na área, e tem como principal objetivo orientar as etapas iniciais de setorização dos novos espaços propostos para a Quadra Um do bairro.

Quadro 11: Programa de necessidades

PROGRAMA DE NECESSIDADES				
ÁREA LIVRE	EDIFICAÇÃO DE APOIO	MOBILIÁRIO	MOBILIDADE	SERVIÇOS
Área verde	Banheiro público	Lixeira	Passeio público	Estacionamento
Espaço para contemplação	Administrativo	Poste	Acessibilidade	Carga e descarga
Playground	Vestiário	Ponto de ônibus	Estação Bike / Bus	Espaço de alimentação
Quadra Poliesportiva	Depósito material esportivo	Banco	Ciclovía	
Pet play	Depósito material de limpeza	Lavatório		
Academia ao ar livre		Bicicletário		
Piquenique		Arquibancada		
Espaço interativo				
Pista de cooper				
Quadra de areia				
Espaço para eventos				
Espaço de recreação				

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

O programa de necessidades apresentado partiu das informações coletadas no diagnóstico e espelha os ideais de intervenção que visam melhorar os aspectos urbanos da área, afim de propor adequada infraestrutura aos equipamentos contidos na região a medida que redesenha novas oportunidades de usos com o desenvolvimento de espaços que favoreçam o convívio social e minimize alguns fatores de risco existentes na área.

7.2 Conceito

Levando em consideração que um lugar e suas formas definem a identidade da localidade, os métodos de se expressar dizem muito sobre a comunidade, seja como forma de protesto (reivindicação), através da arte urbana, da política, das manifestações artísticas, esses só podem ser alcançados através dos espaços públicos que favoreçam a socialização e a pluralidade dos usos.

A característica essencial de um espaço público urbano está em ir além da instalação de mobiliários ou iluminação pública, ele deve ser vivo e atrair pessoas para seu uso, do contrário será um espaço morto, subutilizado e que não cumpre função social.

Expressão é o nome que comporta o conceito do presente projeto, e visa expressar a arte urbana através de murais, a política através da interação entre indivíduos, a cidadania através do lazer, esporte, cultura e inclusão. Que aborda o espaço público nesse projeto como local de conflitos, insegurança e tensões, o convertendo em um lugar de convívio, transformação social e experiências humanas. Proporcionando a esses novos espaços, encontros, contemplação, permeabilidade visual, vitalidade urbana, relembro aspectos de jogos de rua e o passeio de vizinhança, fatores que influenciam na percepção dos processos socioespaciais do espaço público fazendo desse o *lugar* de circulação, lazer, trocas e sobretudo vida coletiva.

Tais estratégias foram traçadas e tomadas como conceito a palavra Expressão a medida em que existe a necessidade do ser humano se expressar das mais diversas formas no espaço público precisando este antes de qualquer coisa de pessoas. Melhorando assim a relação entre homem e cidade através de um desenvolvimento sustentável por um crescimento ordenado que diminua impactos sociais, ambientais e aumente a qualidade de vida da população.

Figura 101: Matriz de percepções dos usuários quanto ao espaço.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

A matriz acima (Figura 101) representa as percepções dos usuários quanto aos espaços públicos contidos da área de intervenção (dados obtidos a partir dos questionários aplicados) e a forma como esses se manifestam no uso dos espaços públicos apesar das condições de infraestrutura da área, a partir disso chegasse a seguinte pergunta. Qual o maior inimigo da expressão humana?! O Medo.

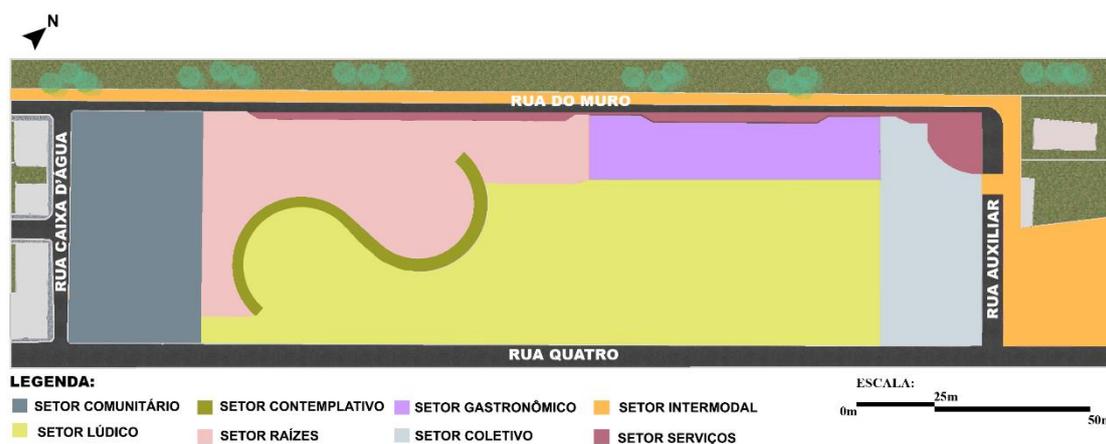
E é por meio do resgate dessas expressões, como forma de combater o sentimento de medo que foi desenvolvido o seguinte projeto de requalificação urbana para a Quadra Um do Conjunto São Raimundo.

7.3 Setorização

Entendendo que no processo de planejamento dos espaços públicos deve-se buscar a apropriação coletiva de forma a aproximar as relações humanas criando locais seguros e confortáveis para os usuários, que passe a ser um ambiente de troca e convívio conectando as pessoas ao contexto local que podem ser expressos na combinação de usos e destinos.

Partindo desse pensamento foi desenvolvido a setorização do presente projeto (Figura 102), que se subdivide em setores integrados compondo espaços lineares multiconectados por caminhos interligados por rampas, áreas verdes e equipamentos urbanos. A classificação foi subdividida em oito setores totais, compostos por: setor comunitário, setor lúdico, setor contemplativo, setor raízes, setor gastronômico, setor coletivo, setor intermodal, e setor de serviços. Distribuídos de forma estratégica para atender a demanda dos usuários, proporcionando permanência e vitalidade urbana para a área.

Figura 102: Setorização área de intervenção



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

O setor comunitário tem como principal intervenção a melhoria de acesso a lotes que compõem uma ocupação irregular contida na área de projeto, reestruturando vazios e criando espaços de convívio e interação aos moradores da área. O setor lúdico recorda algumas atividades contidas no bairro, como a prática de jogos de tabuleiro, espaços tecnológicos e interativos, área para manifestações artísticas, espaço de recreação para crianças.

O setor contemplativo está relacionado as formas de percepção do usuário com a paisagem urbana existente na área, até então obstruída pelos inúmeros muros da área, esse setor

é um ponto chave do projeto pois resgata a valorização da área, através de caminhos que se tornam imponentes com a construção de um mirante que possibilita a visão de um todo de atividades realizadas na praça, as habitações contidas na região e a conexão visual com a densa vegetação contida na região do aeroporto.

O setor raízes é um setor que incorpora as atividades mais evidentes no uso dos espaços públicos do bairro, como a prática de atividade física, esportiva e de interação, e está representado através das quadras de areia e poliesportiva, academia ao ar livre e outros. O setor gastronômico diz respeito a atividades de alimentação e renda para moradores da área e se concentra em uma área de 795,70m², distribuída entre quiosques e banheiros públicos. O setor coletivo é um setor que concentra equipamentos já existentes, agrega a esses, áreas de convívio e arborizadas instaladas em taludes verdes que se integram com a vegetação.

O setor intermodal diz respeito as soluções dadas a mobilidade ativa da área, que cria uma unidade na interligação exclusiva da ciclovía bidirecional ao transporte coletivo e os passeios públicos, tendo como suporte a estação Bike, que proporciona a integração entre dois modais e garante segurança e conforto aos ciclistas e pedestres da região. Já o setor de serviços concentra os estacionamentos para que utiliza do transporte automotivo, além de área de carga e descarga e manutenção, onde está localizado reservatórios de água potável e lixeira na Rua do Muro esquina com a Rua Auxiliar.

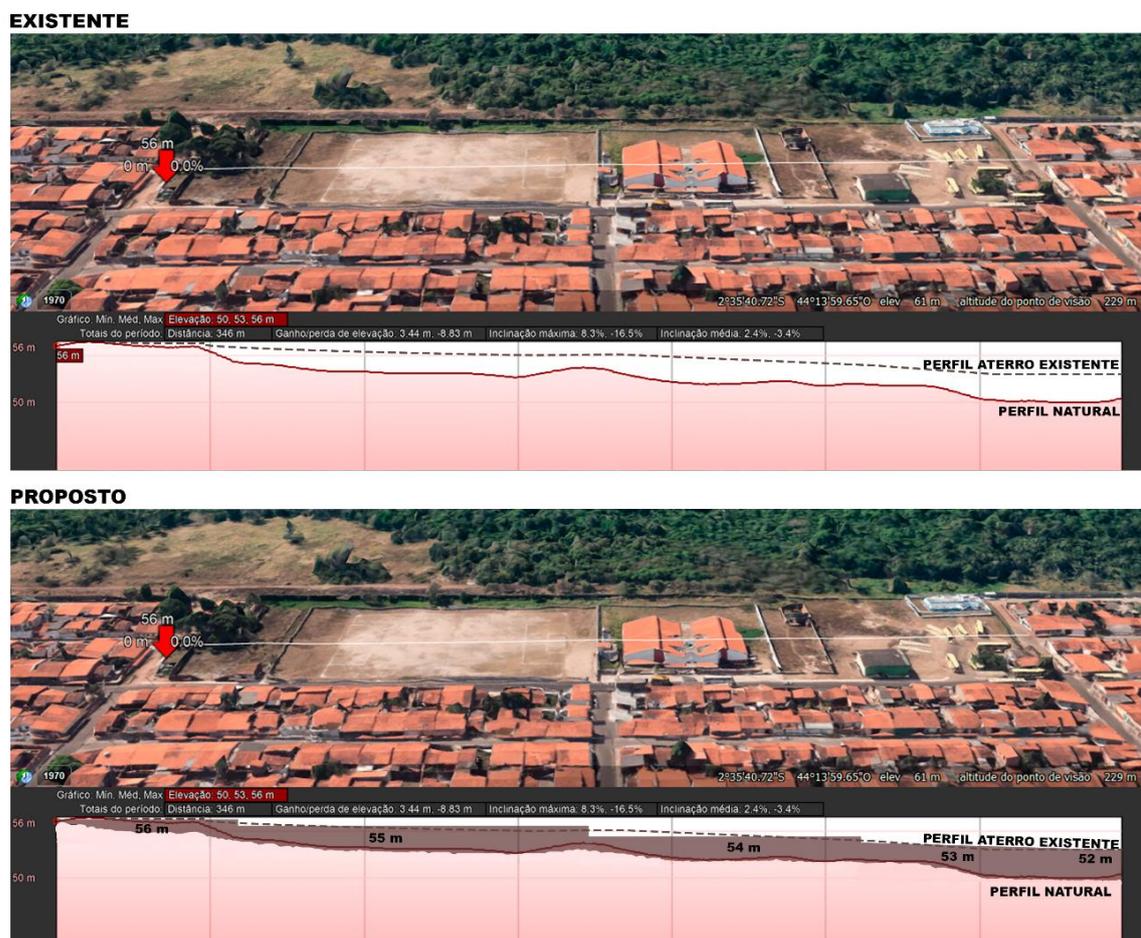
7.4 Urbanização Geral

Após a análise do território e suas condicionantes, o projeto desenvolvido busca incorporar soluções de infraestrutura, paisagismo, mobilidade e acessibilidade requalificando a gleba contida na Rua Quatro do Conjunto São Raimundo de forma a consolidar usos já existentes na área, assim como criar novas possibilidades de convivência, fortalecendo os laços comunitários com esse novo espaço, e proporcionando economia para a região.

Essas soluções podem ser melhor visualizadas na urbanização geral (Figura 104), que demonstra através de cores, texturas e volumes a permeabilidade desses novos espaços, que respeitam atividades humanas, sendo distribuídos de forma a tornar todas as áreas atrativas, seguras e confortáveis.

No entanto é importante entender as condicionantes da topografia existente do local que durante anos por mais que os espaços fossem subutilizados houveram alguns aterros que alteraram o desnível natural do solo, isso pode ser percebido no perfil de solução topográfica (Figura 103) proposto para a área.

Figura 103: Perfil topográfico da área



Fonte: Google Earth, 2020. Adaptado pelo autor.

A topografia da área de intervenção originalmente possui uma variação de seis cotas de níveis (Figura 103), no entanto com os usos do campo de futebol e a instalação de demais equipamentos essa área sofreu diversos aterros que acabaram por diminuir a declividade do terreno proporcionalmente. Então tomando isso como condicionante, o partido do projeto foi idealizado a partir da construção de três platôes com um metro de desnível cada, instalados em pontos estratégicos afim de propor dinâmica entre os equipamentos existentes e os a serem construídos, interligados por rampas com inclinação de 6,25% e escadarias que acabam por proporcionar espaços de convivência e circulação, o primeiro platô se concentra na parte habitacional que naturalmente estar instalado na cota 56.

O segundo está instalado na cota 55 esse incorpora uma das partes mais emblemáticas do projeto, espaço que anteriormente era um campo murado e subutilizado deu lugar a uma rampa com 3,20 de altura em formato curvo (Figura 104) com inclinação adequada afim de facilitar a acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida, e contrastar com o

entorno pois a forma orgânica se integra aos novos caminhos existentes, e induz as pessoas a utilizarem o espaço de forma espontânea, chegando ao topo a rampa proporciona a valorização da flora local conectando-se visualmente a densa vegetação contida na área do aeroporto, além de se tornar um ponto de contemplação, ao pôr do sol e o decolar de aeronaves.

Na cota 54 está instalado a Unidade de Ensino Básico Padre João Mohana, e como forma de valorizar esse equipamento comunitário tão importante criou-se espaços destinados as crianças como Playground infantil e Quadra poliesportiva coberta com banheiros, que servirá para a escola e para a comunidade para realização de atividades recreativas como gincanas, ou workshops, atendendo assim a demanda de toda a comunidade por um espaço acolhedor, segura e confortável.

A cota 53, está localizada uma igreja evangélica (Igreja Batista Remanescente) que acaba por se tornar um equipamento de resistência na área visto que as condições de acessibilidade para ela eram degradantes, então optou-se por recriar os caminhos e integrar essa a outros equipamentos e grandes áreas verdes para piquenique, percorrendo um pequeno declive até chegar à cota 52, área do ponto final de transporte coletivo que teve sua estrutura recriada, e se manteve como ponto crucial de integração entre os modais de transporte ativo e transporte público, nessa área foi mantido ainda um poço artesiano que ficou localizado em um canteiro, o Ecoponto teve seu acesso alterado para a Travessa 02, visto que foi necessário a criação de banheiros públicos e instalação da estação Bus, que favorece a comunidade e o transporte coletivo, além de ser uma área de estacionamento para ônibus de passeio, quando houver eventos na Praça do Alvorecer.

Quanto aos aspectos da intervenção na Quadra Um a imagem (Figura 104) demonstra a permanência de alguns usos como o habitacional, institucional e de transporte. Esses só foram possíveis manter pela matriz de planejamento (Figura 100) que potencializou usos existentes através dos princípios da requalificação urbana.

Na proposta de intervenção (Figura 104) pode-se perceber a relação do Norte com a implantação do projeto, onde demonstra a esquerda o limite com a Rua da Caixa D' Água e a área habitacional da gleba (setor comunitário), implantada na cota de nível 56 que deriva de uma ocupação irregular, como decisão do projeto este uso foi mantido, assim como um poço artesiano nas proximidades, considerando que para essa área seria necessário a implantação de infraestrutura e acessibilidade de acesso aos lotes, além de criar um pequeno espaço de convívio para esses moradores onde existia um vazio urbano, demolindo o muro que cercava a área habitacional e implantado gradis metálicos, que elimina aspectos segregacionais e facilita a permeabilidade visual.

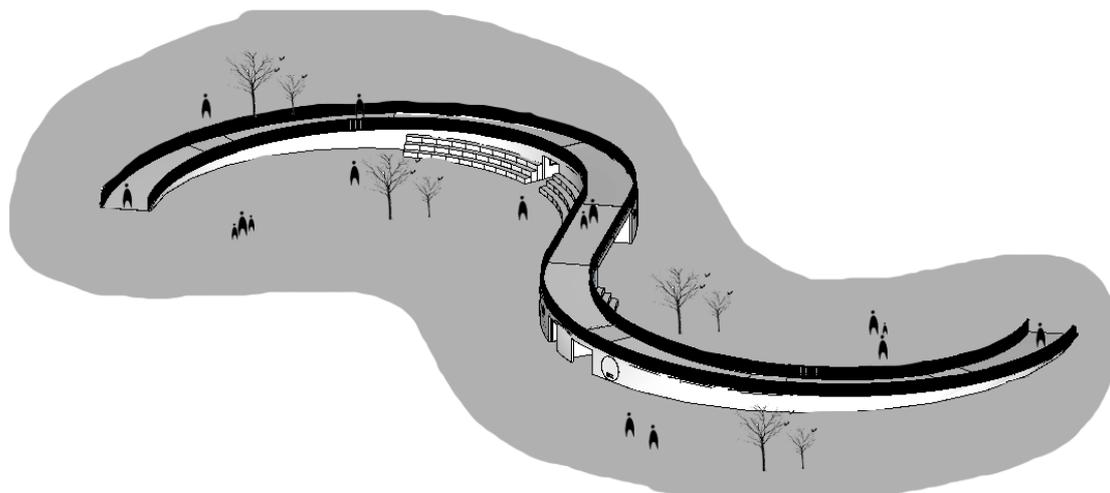
Figura 104: Urbanização Geral



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

As soluções para conter o avanço da ocupação irregular foi criar o desnível de um metro até o piso da Praça do Alvorecer, tendo como estratégia a criação de um pequeno talude arborizado, gramado e sombreado com 385,00 m², local atrativo para as pessoas desfrutarem e compartilharem momentos. Chegando ao nível 55 como já comentado, tem o setor contemplativo que é composto por uma rampa (Figura 105) sinuosa que foi ponto inicial do partido arquitetônico do projeto como elemento de conexão entre dois extremos, com uma área de 605,54 m² que agrega além da função de mirante, sala administrativa, banheiros acessíveis, depósitos de material de limpeza, material esportivo e material administrativo, e dois vestiários destinados para uso quando ocorrer eventos, a rampa possui estrutura de pilar, viga e laje em concreto armado, as fachadas são em concreto rústico aparente sobre formas de 2 x 2m, possuindo ainda alguns lances de arquibancadas construídas em alvenaria.

Figura 105: Volumetria rampa

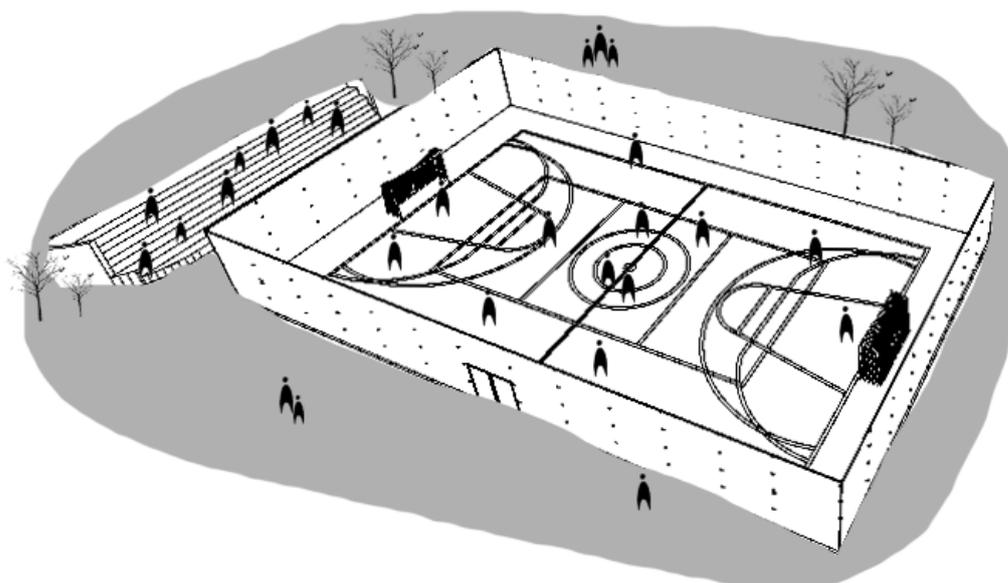


Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

A cota 55 ainda possui setores que são subdivididos por cores e pisos integrados como o espaço academia com 475,00 m² (representado em tons de verde) que incorpora a ele mobiliários de exercícios físicos e funcionais, além de bancos para descanso, lixeiras e pontos de higienização (distribuídos em todos os pontos de circulação de pessoas), apresenta o espaço kebrada (representado em tons de roxo) com área de 230,00 m² área destinada para a interação social e manifestações culturais como simpatizantes e praticantes de hip-hop, contendo painéis em grafite.

O setor raízes contém ainda, espaço para a prática esportiva (setorizado com tom de verde) com quadra de esporte de areia com 370,00m² e quadra poliesportiva aberta (Figura 106) com 570,00 m² essas estão estruturadas por arquibancadas, alambrados, e iluminação própria para prática esportiva, conservando os usos que já existiam no espaço e propondo a esses adequada infraestrutura e segurança. Esse setor tem uma grande representatividade nas reivindicações da comunidade por espaços esportivos, visto que muitas atividades esportivas são praticadas nas ruas de pouca infraestrutura, com tráfego intenso de veículos automotivos e nas calçadas que além de serem desniveladas possuem inúmeros obstáculos como degraus, lixeiras, rampa de acesso para garagens, vegetação e buracos.

Figura 106: Volumetria quadra poliesportiva

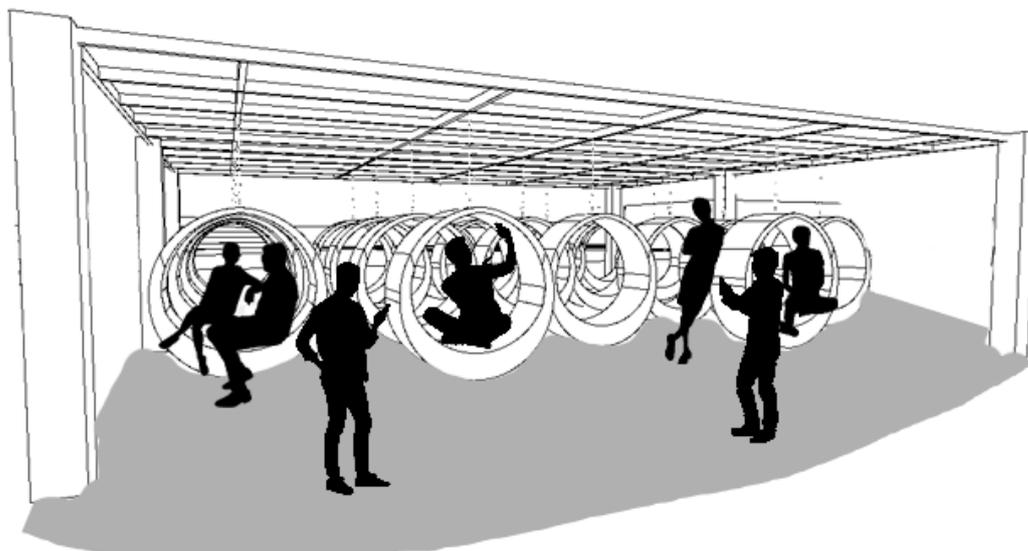


Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Ainda na cota 55, está locado a arena manifestações com 1.005,52m² identificada por uma espiral de cores que simboliza o movimento e dinamização dos espaços públicos, configurando-se como um anfiteatro contemporâneo possui iluminação cênica, sendo uma área de múltiplos usos, podendo ter usos como feirinhas e eventos culturais estruturada por arquibancadas e mobiliários, o setor lúdico incorpora inúmeros espaços como área para jogos de tabuleiro com 150,00m², espaço de vivência com 422,00m², playground 01 que comporta inúmeros mobiliários destinados a recreação infantil com área de 420,00m².

Nesse espaço existe uma estrutura que comporta um monumento interativo (representado por tons azuis), de anéis esféricos lúdicos que mudam de cor de acordo com o movimento e podem servir de balanço para os inúmeros usuários (Figura 107), agregando a esse novo espaço público a tecnologia do led dentro desses módulos que são suspensos por cabos de aço e fixados em estruturas metálicas fixadas ao chão, e conta ainda com wifi zone para que os usuários possam registrar momentos e compartilhar em suas redes sociais.

Figura 107: Monumento interativo

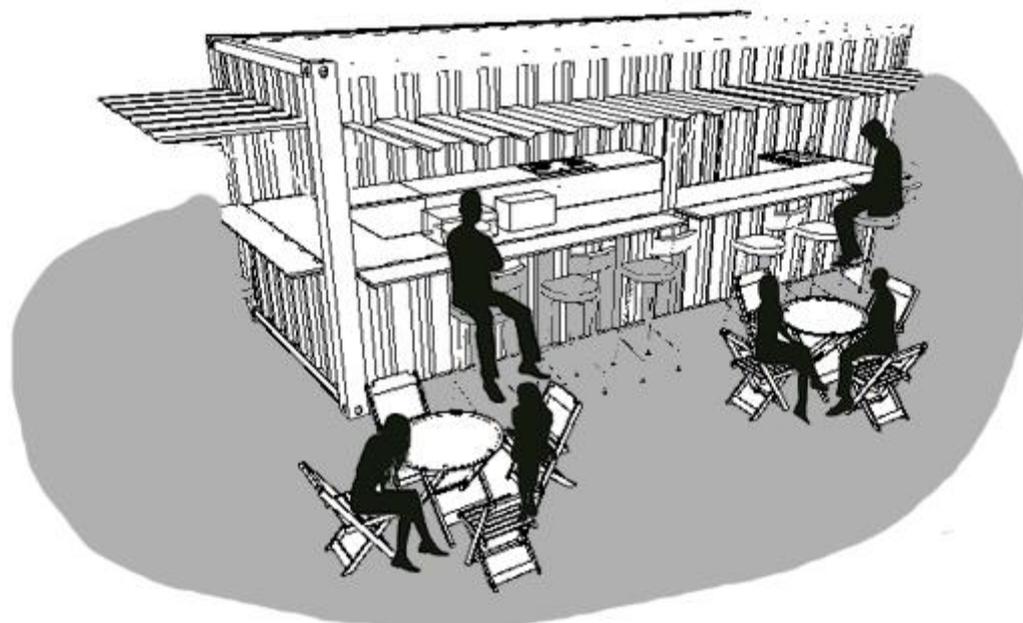


Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

O setor lúdico ainda comporta uma pista de cooper (representado por tom vermelho), com 532,00m² que segue o perímetro da escola, e se interliga a todo o passeio público do nível 56, as intervenções feitas na escola foram pontos importantes para que a mesma estivesse inserida de forma a compor a paisagem da Praça do Alvorecer, onde optou-se por eliminar os muros da escola e implementar vegetações contornando o gradil metálico instalado nos limites do equipamento urbano, internamente a Unidade de Ensino Básico Padre João Mohana passa a usufruir do playground infantil 02 com 115,00m² e uma quadra poliesportiva coberta que é complementada por banheiros e arquibancadas abrangendo uma área de 937,52 m², garantindo espaço digno e segura para os alunos e crianças da comunidade.

Ainda na cota 56 está instalado o espaço alimentação (representado por tom amarelo) com 795,00m², que compõe o setor gastronômico e comporta quiosques modulares em contêiner, essas estações de alimentação serão ocupadas por moradores que estiverem cadastrados na associação de moradores do bairro, afim de oferecer um local de renda e economia para essas famílias, o espaço ainda é complementado por grandes passeios públicos, áreas verdes, estacionamento para clientes e um bloco de banheiros públicos com área de 54,00m², foi localizado nessa área por possuir acesso pela Rua do Muro e não atrapalhar o fluxo do principal corredor viário a Rua Quatro, além se ser um ponto atrativo para práticas sociais e de convívio.

Figura 108: Espaço alimentação



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Na cota 53, está instalada a Igreja Batista Remanescente, nessa área foi proposto grandes canteiros arborizados, um pátio frontal destinado a igreja com 105,00m², espaço piquenique com 330,00 m² que apresenta grande área gramada, árvores frutíferas, e alguns mobiliários, o espaço ainda conta com duas áreas destinadas para pets de pequeno e grande porte (representado por tom laranja), que somadas equivalem a 310,00m² esses espaço foram definidos, pois com os questionários aplicados foi identificado a necessidade de ambientes de lazer para os pets, visto que parte da população que frequenta outras praças levam seus animais de estimação, esse espaço também está destinado para feira de adoção de pets que podem ser realizados de forma segura visto que possui um cercado metálico para evitar que os animais saiam, apresenta também a presença de alguns mobiliários destinado ao uso dos animais, esses espaços fazem parte do setor coletivo que possuem grandes áreas e inúmeros mobiliários.

Ainda na Cota 53 estão localizados em uma área estratégica os reservatórios superior e inferior que alimenta toda a praça com uma torre de água de 10 metros que respeita a legislação de gabaritos dá Zona Residencial 4, não trazendo riscos de colisão com aeronaves, e o reservatório inferior que é alimentado pelo poço artesiano que foi mantido no projeto, além disso, comportando ainda o ponto de coleta de lixo da Praça do Alvorecer com área de carga e descarga para caminhões.

Quanto aos aspectos que envolvem a mobilidade ativa da área toda a praça foi projetada com caminhos acessíveis que se conectam por rampas, calçadas rebaixadas e faixas

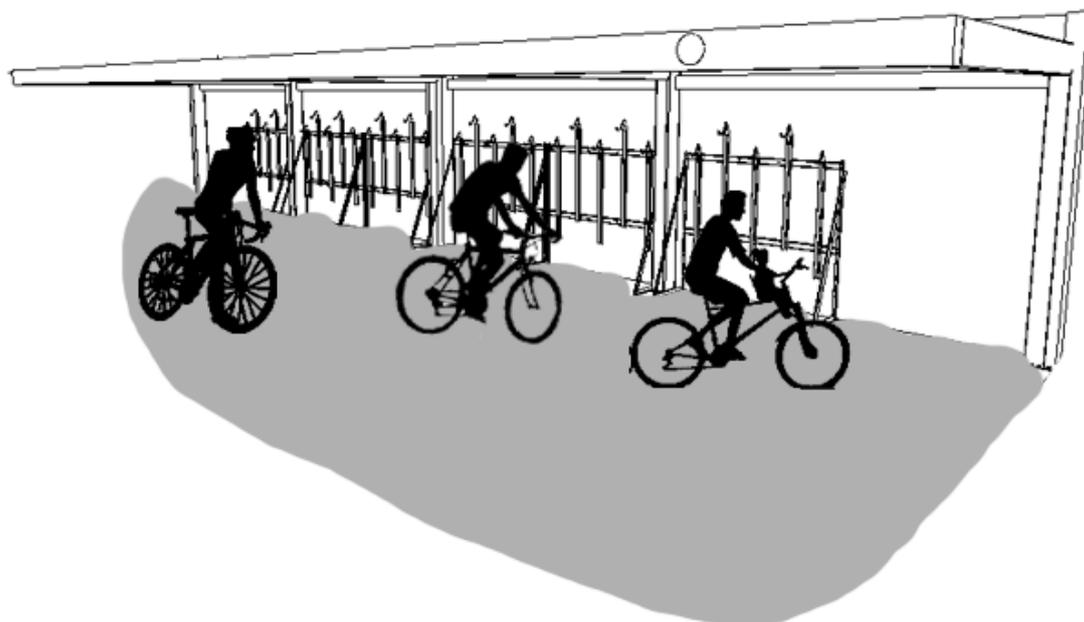
elevadas, uma característica única da praça é promover a interligação e prolongamento da ciclovia existente do bairro que possui 3km de extensão e com o projeto adquire mais 864,00 m², distribuída de forma bidirecional (representado por tom vermelho), com 2,40 m de largura, instalada no nível mais alto que a via de tráfego e setorizada por meio fio de 30 cm ladeada por um canteiro lateral que possui arborização e postes de iluminação.

Ao final a ciclovia bidirecional tem como suporte da rota a estação Bike (Figura 109), onde o ciclista tem oportunidade de deixar sua bicicleta em um abrigo seguro dotado de cobertura e bicicletário para usufruir dos espaços contidos na Praça do Alvorecer ou utilizar equipamentos próximos como o Ecoponto ou o CRAS além de ter a possibilidade de integração com o modal de transporte coletivo, visto que a região possui no ponto final cinco linhas de transporte coletivo que tem conexão com os terminais de integração distribuídos pela ilha de São Luís, fatores esses que beneficiam e incentivam a mobilidade ativa a medida que cria oportunidade dos usuários se locomoverem de forma segura e confortável.

Essas conexões foram propostas tendo em vista que o uso de bicicleta no bairro é intenso e muitas vezes os condutores de transportes motorizados não respeitam o ciclista nem o pedestre, por esses motivos optou-se por reestruturar a ciclovia existente no bairro e acrescentar a ela aproximadamente 900m² de extensão, entendendo que a bicicleta deixa de ser apenas um veículo lazer e vira meio de transporte, liberdade e oportunidade econômica para os moradores, pois melhor aspectos de qualidade de vida usuários, já que ela faz parte compõe da mobilidade sustentável nas cidades.

O módulo estação Bike tem uma versão estação Bus que também está aplicada no projeto, onde optou-se por retirar os módulos de bicicletários e instalar bancos de madeira que passam a comportar usuários do transporte coletivo como abrigo contra o sol e intempéries.

Figura 109: Módulo estação Bike



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Nas limitações da cota 53 e 52 foi instalado a estação de Bus, um bloco de banheiros públicos para pedestres, usuários e funcionários do transporte coletivo localizada em uma área de espera e embarque de passageiros de pequeno porte com 175,00m², e uma espaço de vivência de 92,00m² que comporta algumas mobiliários urbanos e um poço artesiano que foi mantido no projeto.

Complementando o setor de serviços está localizado o estacionamento para o transporte coletivo e passeio quando houver eventos na praça como campeonato esportivo, que possui uma área de 493,00m², já os estacionamentos localizados na Rua do Muro, que está direcionado para a área da praça possuem uma área de 400,00m², além de espaço para carga e descarga com área de 23,00m², toda estrutura viária que incorpora as vias e acessos a Praça do Alvorecer foram projetadas de forma a facilitar o fluxo de veículos, mas principalmente tornar o pedestre o principal protagonista do espaço público através de passeios públicos seguros e acessíveis.

- Pisos Praça do Alvorecer

Quanto ao piso utilizado na praça toda extensão é composta pelo mesmo piso, exceto as áreas contidas dentro das edificações (Espaços abaixo do mirante, banheiros, quadras

poliesportivas), ciclovia bidirecional, pista de cooper, e áreas que contém pinturas no piso, além das áreas verdes.

A praça do Alvorecer apresenta em sua maioria piso de concreto de alta resistência com epóxi semirrígido e junta de dilatação, sendo ideal para áreas de tráfego intenso de pessoas (Figura 110).

Figura 110: Piso de concreto de alta resistência.



Fonte: Habitfssimo, 2020.

Nas quadras poliesportivas e nas regiões que possuem pinturas sobre o piso está sendo utilizado piso industrial de alta resistência na polido e assentado sobre colchão de areia (Figura 111), o polimento do piso facilita a aplicação da pintura e a sua homogeneidade, evitando o aspecto áspero e irregular.

Figura 111: Piso polido para receber pintura

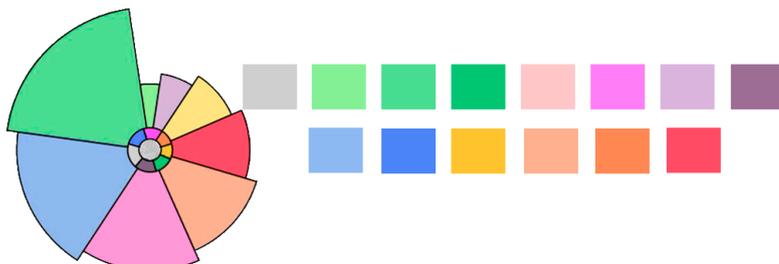


Fonte: Master Plate, 2020.

Os pisos que receberam aplicação de arte, deverão ser preparados de forma adequada, e podem contar com a contribuição de moradores para sua produção, as cores utilizadas (Figura 12) envolvem aspectos da cromoterapia, utilizando das ondas emitidas pelas cores para trazer a sensação de bem-estar aos usuários, além de propor a setorização dos espaços

identifica atividades desenvolvidas através de esquemas geométricos, cores essas identificadas na espiral contida no espaço interativo.

Figura 112: Espiral de cores



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

O piso destinado para a ciclovia bidirecional e pista de cooper será o piso drenante do tipo Fulget resinado (sem emenda) com pigmentação, pois facilita a drenagem do solo, além da sua composição ser composta por resinas que tornam o piso antiderrapante sendo resistente a atritos, constituído por fragmentos de pedras, cimento e aditivos, apresenta uma aparência uniforme como piso monolítico sem emendas ou falhas com características porosas (Figura 113). Outro fator importante é que esse tipo de piso não absorve calor, e é extremamente resistente a intempéries sendo ideal para áreas externas.

Figura 113: Aplicação piso fulget resinado



Fonte: Master Plate, 2020.

A área impermeável proveniente da área de intervenção equivale a 9.798,60m², já a área permeável corresponde a 5.944,84 m², consequência das abundantes áreas verdes, e canteiros de faixa de serviço distribuídas nas áreas de projeto e tem como elemento de forração

a grama esmeralda (Figura 114) vegetação resistente ao clima, ela é ideal para esses espaços pois não possui necessidade de constante poda, o que acarreta em menores gastos com manutenção periódica, esse tipo de grama evita o crescimento de ervas daninhas já que é densa e resistente. Podendo ser aplicadas em placas ou mudas, essa forração cresce de forma mais saudável em sol pleno.

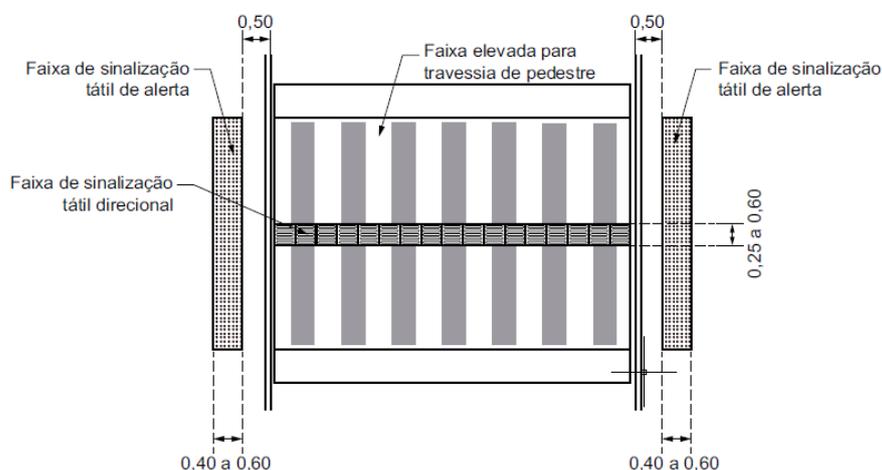
Figura 114: Grama esmeralda



Fonte: Gramas primavera, 2020.

Incorporando aspectos de acessibilidade toda a Praça do Alvorecer e seu entorno está equipada com rampas, rebaixamento de calçada em alguns pontos, faixas elevadas para travessia de pedestres (Figura 115), e sinalização tátil em concreto esses correspondendo as as especificações da NBR 16537 (Norma de acessibilidade – Sinalização tátil de piso – Diretrizes para elaboração de projetos e instalação), com dimensões de 25x25cm e espessura de 20 milímetros, com 3.326,77m² de piso direcional e 498,75m² de piso de alerta.

Figura 115: Aplicação de piso tátil e direcional em faixa elevada



Fonte: NBR 16537, 2016.

- Pavimentação

Decorrente dos inúmeros problemas contidos na área de intervenção quantos as vias de tráfego que apresentava patologias na pavimentação asfáltica optou-se por utilizar na Rua da Caixa D'Água, Rua do Muro, Rua Auxiliar, Travessa 01 e 02, Rua Quatro e Ponto final de transporte coletivo.

Utilizando do piso de concreto intertravado natural por possuir propriedades porosas que facilitam a drenagem da água para o solo pois são assentados sobre base de areia ideal para área de tráfego de veículos, além de possuir fácil manutenção caso alguma peça seja danificada. No projeto será utilizado pavimento flexível com ligante asfáltico e agregados (asfalto) esse é instalado sobre camada de subleito, reforço de subleito, sub-base, base e revestimento e comporta bem o fluxo de veículos automotivos, no entanto pela propriedade de seus agregados esse material se torna impermeabilizante e evita a drenagem natural das águas fluviais no solo, por isso é necessário que a via seja equipada por dispositivos drenantes superficiais (meio-fio e sarjeta).

Outro pavimento utilizado será o pavimento rígido que será direcionado para a áreas que possuem fluxo de veículos pesados, como a Rua Quatro e o ponto final de transporte coletivo que são regiões que possuem grande fluxo de transporte coletivo, optou-se por utilizar esse pavimento pois a área de intervenção não possui sistema de drenagem e as águas proveniente das chuvas e de uso doméstico acabam acumulando-se na superfície em pontos que possuem algumas inconformidades. O benefício da pavimentação rígida está em seu desempenho a longo prazo, não necessitando de manutenção periódicas na conservação das vias, estando dividido em subleito, sub-base, base e revestimento.

Quadro 12: Quadro de pavimentos

IMAGEM	CARACTERÍSTICA	LOCAL
	Piso em bloco de concreto intertravado natural	Aplicado na Rua da Caixa D'Água, Rua do Muro e Rua Auxiliar
	Pavimento flexível com ligante asfáltico e agregados	Travessa 01 e Travessa 02
	Pavimento Rígido	Rua Quatro e Ponto final de transporte coletivo

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

- Paisagismo

As espécies especificadas no paisagismo da Praça do Alvorecer foram pensadas de forma a favorecer a permanência dos usuários em dias mais ensolarados, assim como emoldurar toda a praça com arbustos e árvores frondosas com folhagens diversificadas e árvores frutíferas, optou-se por utilizar espécies que não necessitam de regas constantes, onde além de serem regionais e adaptadas ao clima maranhense as vegetações escolhidas apresentam bons aspectos físicos que não comprometem o piso dos passeios públicos e se contrastam através dos seus diferentes portes que variam de 1 a 15 metros de altura aproximadamente. Propondo convívio e áreas sombreadas para que os usuários possam praticar os mais variados usos, com um microclima ideal e agradável.

Quadro 13: Paisagismo

IMAGEM	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	QTD
	Ixora Coccínea – arbusto que varia de 0,6 a 1,0m de altura com flores amarelas, utilizadas nas faixas de serviço como cerca viva, protegendo o pedestre e os mobiliários.	Alfinete amarelo	92
	Magnólia Grandiflora – árvores de grande porte que podem alcançar 9 metros de altura com copa piramidal ou oval e flores rosas perfumadas, utilizada as áreas verdes.	Magnólia	18
	Delonix Regia- possui colorido intenso e vermelho de suas flores, pode chegar a até 12 m de altura com copa densa que possibilita uma grande área sombreada utilizadas nas áreas verdes.	Flamboyant	28
	Terminalia Catapa – árvore frutífera abundante na região, pode chegar a 15 m de altura, possui flores brancas e seus frutos são ovais e arredondados em tons laranjas, podendo ser utilizados para consumo humano, utilizada nas áreas verdes.	Amendoeira	12
	Handroanthus Albus - possui copa longa, e alargada, podem chegar a até 10m de altura, com flores amarelo ouro e costumam florescer na primavera utilizada nas áreas verdes.	Ipê amarelo	21
	Syzygium Malaccense – árvore frutífera de copa densa e piramidal pode chegar a 13 m de altura, quando florescem suas flores são em tons de rosa, e seus frutos vermelhos, com poupa interna branca e um teor de acidez, utilizada nas áreas verdes.	Jambo vermelho	15
	Anacardium Occidentale – árvore frutífera nativa do Brasil, podendo chegar em média a 12m de altura, possui flores rosas e melíferas, seus frutos são na verdade suas castanhas, mas grande parte da população utiliza do pedúnculo que é a aste canosa para fazer sucos e doces, utilizada nas áreas verdes.	Cajueiro	08

Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

- **Mobiliários**

Elementos pensados e distribuídos de forma estratégica para atender a necessidade dos usuários, os mobiliários urbanos da Praça do Alvorecer compõem de forma única cada setor, ressaltando a funcionalidade de cada local e as atividades neles desenvolvidas. Postes de iluminação, bancos, mesas, lavatórios, lixeiras, bicicletários, brinquedos de playground, equipamentos para academia ao ar livre, entre outros.

Os postes de iluminação utilizados são modelos ornamentais propostos afim de garantir diferentes cenas e efeitos na iluminação da área, o poste 01 (Figura 115) apresenta iluminação em duas alturas 7,00 e 5,50 m e com sistema de fixação para engastamento ao solo, possui fiação subterrânea e é produzido em alumínio e aço com luminárias em led, o poste 02 (Figura 116) apresenta as mesmas características do um, porém possui apenas um eixo de iluminação a 7,00m de altura, são mobiliários necessários para garantir espaços seguros, confortáveis e iluminados a noite , e possui um total de 66 unidades utilizadas.

Figura 116: Poste com dupla iluminação



Fonte: Simon Holding, 2020.

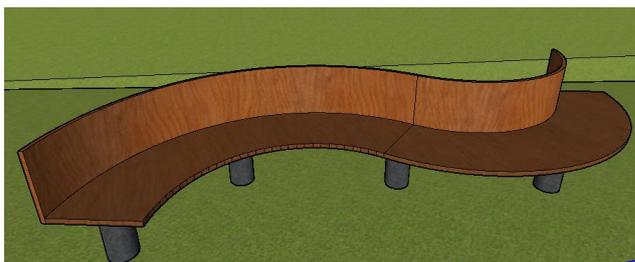
Figura 117: Poste com única iluminação



Fonte: Simon Holding, 2020.

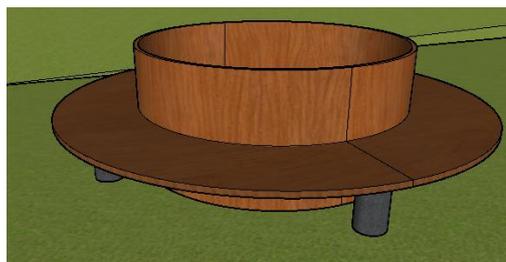
Os bancos utilizados nos percursos e espaços interativos da Praça do Alvorecer possuem dois modelos o banco 01 (Figura 118) possui forma orgânica e o banco 02 (Figura 119) possui forma circular, sendo estruturados por pés de aço galvanizado com tintura preta fixados ao chão através de concretagem ou parafusos, com assento e encosto em madeira Jatobá, instalados de forma estratégica nas áreas verdes e espaços de vivência, com um quantitativo total de 26 unidades.

Figura 118: Banco orgânico



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

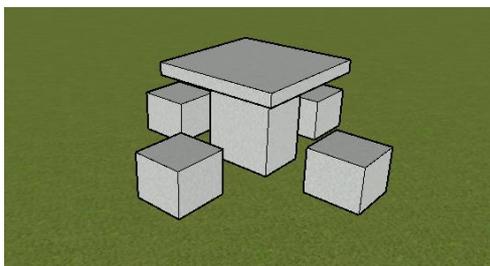
Figura 119: Banco circular



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

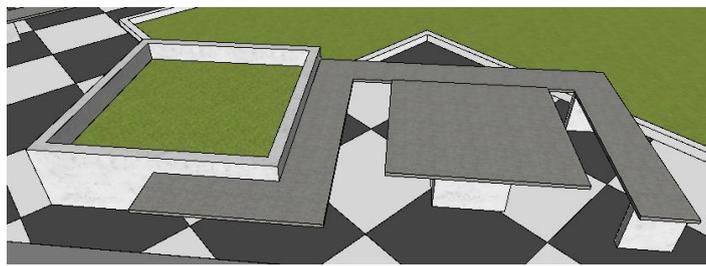
Alguns mobiliários foram desenvolvidos em concreto armado, para serem mais resistentes a ação do tempo, esses são compostos por mesas e bancos em concreto em duas classes, o tipo 01 (Figura 120) possui menores dimensões e está instalado na área de piquenique, e no ponto final de transporte e o tipo 02 (Figura 121) que é composto por mesas, bancos e jardineiras, possui dimensões maiores e está localizado na área dedicada a jogos de mesa, formando locais aconchegantes e eficientes com um total de 19 unidades.

Figura 120: Banco e mesa piquenique



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

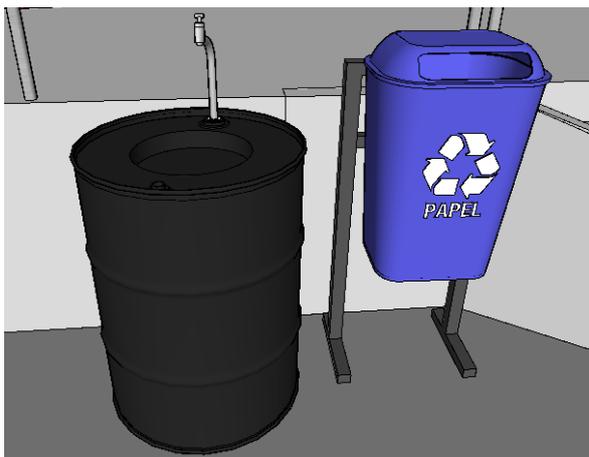
Figura 121: Banco e mesa jogos com jardineira



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Considerando os novos aspectos da rotina mundial em 2020 e visando medidas que minimize a contaminação pelo COVID-19, a Praça do Alvorecer está equipada com alguns lavatórios públicos que são produzidos sobre tambor metálico reciclado (Figura 122) em dois tamanhos, comportando cuba, torneira, e um reservatório lateral que tem capacidade de armazenamento de até 2 litros de álcool em gel, além de lixeiras que acompanham todos os lavatórios com um total de 42 unidades.

Figura 122: Lavatório sobre tambor reciclado e lixeira



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Sendo proposto ainda a implantação de lixeiras seletivas (Figura 123) afim de incentivar aspectos sustentáveis de coleta seletiva na área, feitas em fibra de vidro com capacidade de 60 litros cada, possui seu conjunto fixado em estrutura metálica e parafusada no piso, localizadas em áreas que não possuem conflito com o fluxo de pedestres, com 50 unidades instaladas em toda Praça do Alvorecer.

Figura 123: Lixeira coleta seletiva



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Além da estação bike o usuário pode contar também com alguns bicicletários (Figura 124) que são distribuídos por todo perímetro da Praça do Alvorecer, um diferencial desses módulos é que esses estão instalados verticalmente, deixando uma maior área livre nas circulações e passeios, estrutura metálica concretada ou parafusada no chão, com um total de 18 unidades.

Figura 124: Bicletário vertical



Fonte: Cyclesafe, 2020.

A Praça do Alvorecer está equipada ainda com dois playgrounds pré-fabricados projetado por empresa especializada, onde o primeiro está localizado em uma área pública livre da praça e o outro serve de espaço de lazer para as crianças da UEB Padre João Miguel Mohana, foi utilizado o catálogo do fornecedor Kaska playground e madeiras ecológicas.

Quadro 14: Mobiliários Playground

IMAGEM	NOME - FUNÇÃO	QTD
	Escorregador com aço galvanizado e madeira de lei – Composto por uma torre sem telhado, escorregador simples individual e escada tradicional.	03
	Escorregador e balanço duplo em aço galvanizado e madeira de lei – Composto por uma torre com telhado. Dois balanços e uma escada tradicional.	03
	Gangorra tripla em aço galvanizado e madeira de lei – conjunto de 3 troncos com dois assentos cada, encaixados em superstes verticais	04
	Conjunto balanço duplo em aço galvanizado e madeira de lei – construído em formato de perna cruzadas e trave superior, que sustenta dois assentos, estruturados por cordas.	03

Fonte: Kaska, 2020.

Os mobiliários escolhidos para compor a academia de uso público, já são comumente utilizados nos projetos de espaços públicos na cidade de São Luís- MA. Esses equipamentos da marca Ziober Brasil, são em aço carbono com pintura eletrostática e acabamento emborrachado e são fixos no piso com porcas e parafusos zincados.

Quadro 15: Mobiliários academia ao ar livre

IMAGEM	NOME - FUNÇÃO	QTD
	<p>Adução e abdução de pernas duplo em aço carbono – com pintura eletrostática, esse equipamento ajuda a aumentar a mobilidade de membros inferiores, fortalecendo músculos da região lombar.</p>	03
	<p>Simulador de remo em aço carbono – com pintura eletrostática, fortalece a musculatura dos ombros e pernas.</p>	03
	<p>Pressão de pernas duplo em aço carbono – com pintura eletrostática, ajuda a estimular e fortalecer os membros inferiores como coxas e pernas</p>	03
	<p>Elíptico duplo em aço carbono – com pintura eletrostática, ajuda na flexibilidade de membros inferiores e superiores, além da função cardiorrespiratória.</p>	03

Fonte: Ziober Brasil, 2018.

A Praça do Alvorecer fornece ainda aos usuários um ponto de ônibus (Figura 125) que possui 95,00m², estruturado com sistema de pilar, viga e laje, encontra no concreto aparente a leveza e simplicidade das linhas retas, acomodando assentos em madeira padronizados, módulo de referência para cadeirantes, jardineiras, bicicletário e cobertura em laje verde que acolhe e protege os usuários da chuva e sol, até embarcar no transporte coletivo.

Figura 125: Ponto de ônibus



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Com a destinação de algumas áreas para o pet play (figura 26), foi necessário atribuir mobiliários para este espaço, que podem ser confeccionados com madeira de demolição, visto que existe passarelas, estacas fincadas ao chão e algumas argolas, onde os donos e seus animais de estimação podem se divertir e interagir com outros animais.

Figura 126: Mobiliário pet play



Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

- Perspectivas

Após a apresentação da setorização e urbanização geral da Praça do Alvorecer, onde foi justificado e exposto as novas conexões da área, e a sua importância para trazer transformação urbana ao bairro Conjunto São Raimundo e adjacências, será demonstrado as soluções empregadas nos mais diversos espaços da praça e seu entorno imediato, tudo isso apresentado através de imagens.

Tomando como ponto de partida a implantação de todos os espaços contidos na Praça do Alvorecer, é possível identificar a densa vegetação da ZSA a esquerda, o grande volume de moradias que envolve o perímetro da praça, a reestruturação dos acessos para o setor habitacional que está na área de intervenção o traçado viário das ruas adjacentes, a as novas formas de conexão da Quadra Um com o entorno, com uso de faixas de travessia elevadas em pontos estratégicos.

Pode ser observado ainda a escala humana, mobiliários instalados, os novos equipamentos propostos (quiosques, quadras de esporte, entre outras) passeios públicos, áreas verdes e canteiros, a ciclovia bidirecional que ladeia os muros da ZSA, a paginação de piso dos setores, e a rampa como ponto central, e a forma que se ergue de forma sinuosa e imponente como elemento de contemplação de toda a praça e entorno.

Figura 127: Diagramação da área de intervenção em perspectiva isométrica



Decorrente das inúmeras formas de se manifestar no espaço público o espaço kebrada (Figura 128) está destinado para uma área de interação, onde integra a arte urbana para promover maior identidade da comunidade com esses novos espaços, através de painéis em grafite que expresse as conquistas sociais do bairro e valorização cultural do hip-hop, arte presente no bairro, que utiliza de rimas como forma de protesto sobre as lutas sociais e reivindicações, por busca de igualdade e equidade social, utilizando de frases como “liberdade de expressão”.

Figura 128: Perspectiva espaço kebrada



Fonte: Renderizado por Wictor Meireles, 2020.

O espaço academia (Figura 129) é um outro espaço, de convívio e lazer esportivo, onde os usuários podem desfrutar de mobiliários para se exercitar, área equipada ainda com alguns lavatórios para higienização das mãos, e bancos para descanso, ladeado por uma área com ipês amarelos que ambientam o espaço e o tornam mais agradável, proporcionando ao usuário bem-estar.

Figura 129: Perspectiva espaço academia



Fonte: Renderizado por Wictor Meireles, 2020.

As rampas e escadarias (Figura 130) instaladas nos percursos de toda Praça do Alvorecer, funcionam como verdadeiros bulevares que direcionam as pessoas aos espaços mais diversificados da praça e tornam-se essenciais na dinâmica de interação entre os usuários.

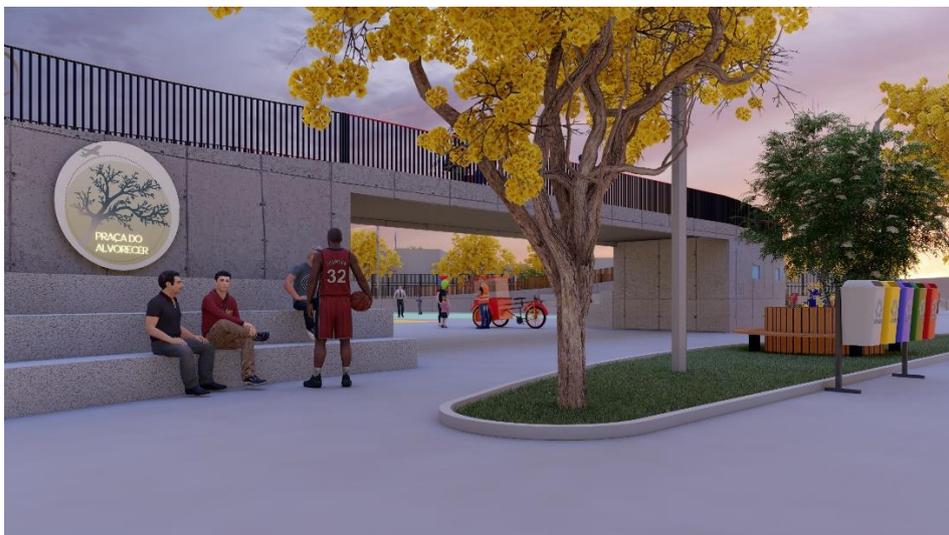
Figura 130: Perspectiva de acesso para a Praça do Alvorecer



Fonte: Renderizado por Wictor Meireles, 2020.

A forma sinuosa de todos os espaços da Praça do Alvorecer pode ser observada também na logo desenvolvida (Figura 131) para a praça que marca as passagens principais do mirante que é feito em concreto aparente, já a logo é feita em aço e letreiro embutido em led.

Figura 131: Perspectiva de passagem inferior ao mirante



Fonte: Renderizado por Wictor Meireles, 2020.

A arena manifestações (Figura 132) apresenta uma grande área livre que serve de espaço interativo para as mais diferentes formas de expressão, nela pode ser observado crianças brincando, pessoas sentadas nas arquibancadas, vendedores em triciclos padronizados que podem percorrer toda a área da Praça do Alvorecer.

Figura 132: Arena manifestações



Fonte: Renderizado por Wictor Meireles, 2020.

O playground infantil (Figura 133) da Praça do Alvorecer é setorizado por uma paginação descontraída e lavável, feita em tinta epóxi, espaços esses onde as crianças podem criar amarelinhas com giz de forma segura e confortável, pois a área está centralizada e não possui fluxo de veículos, equipada com árvores de copa densa, brinquedos, bancos e lavatórios.

Figura 133: Perspectiva playground Praça do Alvorecer



Fonte: Renderizado por Wictor Meireles, 2020.

Nas proximidades dessa área está localizado uma área de convívio e lazer, a área para jogos de mesa (Figura 134), que é uma área arborizada, dotada de mesas e bancos em concreto funcionais que proporcionam a interação dos usuários na prática de jogos de mesa.

Figura 134: Perspectiva área para jogos de mesa



Fonte: Renderizado por Wictor Meireles, 2020.

A Praça do Alvorecer conta ainda com um monumento interativo (Figura 135), colorido, capaz de mudar de cor de acordo com seu movimento, que passam a ser iluminados ao cair da noite a estrutura é resistente a tal ponto que as pessoas podem sentar e se divertir registrando momentos, foi proposto esse espaço como forma de transcender os usos que continham no espaço, como forma de ser um marco para a região.

Figura 135: Perspectiva monumento interativo



Fonte: Renderizado por Wictor Meireles, 2020.

Quanto a espaços de alimentação (Figura 136), a Praça do Alvorecer oferece o setor gastronômico que visa atender a demanda dos usuários por lanches e cafés ao fim da tarde, e trazer aquele bate papo descontraído entre amigos a noite.

Figura 136: Perspectiva praça de alimentação



Fonte: Renderizado por Wictor Meireles, 2020.

Apesar de toda a praça ser pensada para a circulação livre dos usuários, foi proposto uma pista de cooper (Figura 137), estruturada com piso Fulget resinado, afim de garantir segurança para quem percorre os caminhos enquanto contempla o paisagismo da Praça do Alvorecer.

Figura 137: Perspectiva pista de cooper



Fonte: Renderizado por Wictor Meireles, 2020.

Foi proposto ainda áreas destinadas aos pets (Figura 138), para que os usuários possam se divertir enquanto seus animais se exercitam e interagem com os outros pets.

Figura 138: Perspectiva pet play



Fonte: Renderizado por Wictor Meireles, 2020.

As áreas verdes estão distribuídas de forma estratégica para proporcionar encontros e interação dos usuários, com áreas arborizadas e seguras, o espaço piquenique a esquerda (Figura 139), está destinado para que as pessoas possam eternizar momentos importantes, como aniversários por exemplo.

Figura 139: Perspectiva espaço piquenique



Fonte: Renderizado por Wictor Meireles, 2020.

Sabendo das oportunidades que o esporte tem de integrar e unir pessoas foi proposto uma quadra poliesportiva coberta (Figura 140), para o UEB Padre João Miguel Mohana, visto que as crianças da escola não possuíam espaços para lazer e recreação aos intervalos de aula.

Figura 140: Perspectiva quadra poliesportiva coberta



Fonte: Renderizado por Wictor Meireles, 2020.

Com o redesenho da linear de toda a Quadra Um, a Praça do Alvorecer trouxe valorização ao transporte de massa, visto que a área possuía um ponto final totalmente desorientado e sem sinalização, onde os moradores esperavam os coletivos sem abrigo ou segurança, foi proposto espaços de convívio (Figura 141), em canteiros arborizados e mobiliados com mesas e bancos, além de conectar a esses espaços os módulos de estação bike e estação bus (Figura 142).

Figura 141: Perspectiva espaços de convívio ponto final



Fonte: Renderizado por Wictor Meireles, 2020.

Figura 142: Perspectiva ponto final e estação bike a direita



Fonte: Renderizado por Wictor Meireles, 2020.

Ainda sobre aspectos de proteção dos usuários do transporte coletivo foi proposto um ponto de ônibus (Figura 143), na Praça do Alvorecer afim de atender a demanda dos usuários com acesso adequado ao transporte público, imponente como todas as áreas da praça, essa nova estrutura é feita em concreto armado e possui área com bicicletário, bancos em madeira jatobá, jardineira com espécies regionais, área para cadeirantes, painéis que indicam os horários em que passará cada linha de ônibus, mapas táteis e ilustrativos que demonstram todas as áreas contidas no complexo da Praça do Alvorecer e uma estrutura de cobertura em laje verde com gramíneas e ervas.

Figura 143: Perspectiva ponto de ônibus



Fonte: Renderizado por Wictor Meireles, 2020.

Partindo de princípios de qualidade de vida e soluções que abracem a mobilidade ativa como meio sustentável, foi proposto a reestruturação da Rua do Muro (Figura 144), com uma via em mão única contribuída de bloco de concreto intertravado, estacionamento para usuários da praça, com vagas para pcd, idosos, gestantes, área de carga e descarga para caminhões de pequeno porte e uma ciclovia bidirecional elevada do nível da rua ladeada por faixa de segurança e iluminação pública que garante ao ciclista segurança e comodidade enquanto ele chega ao destino final, seja a Praça do Alvorecer, ou demais equipamentos como o CRAS e ECOPONTO, essas decisões foram essenciais pois prolongou-se a ciclovia existente no bairro com adição de aproximadamente 900m², conectando a ela a inúmeros equipamentos e integrando a mesma a estações de transporte coletivo.

Figura 144: Perspectiva Rua do Muro e ciclovia bidirecional



Fonte: Renderizado por Wictor Meireles, 2020.

A composição dos espaços da Praça do Alvorecer partiu da criação do mirante (Figura 145), que busca conectar todos os espaços e valorizar atividades existentes na área atribuindo transformação a paisagem urbana da área e valorizando inúmeros aspectos, como os equipamentos existentes, as áreas verdes, a escala de bairro e principalmente as pessoas. Tornando assim a região um ponto de investimento e valorização para toda a cidade de São Luís.

Figura 145: Perspectiva mirante e entorno



Fonte: Renderizado por Wictor Meireles, 2020.

8 CONCLUSÃO

O presente trabalho teve como objetivo principal o desenvolvimento de uma proposta de um Estudo Preliminar de Requalificação Urbana para a Quadra Um do bairro Conjunto São Raimundo localizado na cidade de São Luís, limitado entre as zonas Residencial 4, Zona de Segurança ao Aeroporto e Zona Rural, a dinâmica territorial do bairro e a relação de centralidade com o entorno, torna o São Raimundo uma potencialidade para investimentos locais, no entanto as condições de infraestrutura e saneamento do bairro acaba inibindo tais investimentos.

Durante a elaboração da pesquisa e do projeto como objetivo final foi constatado a necessidade do bairro por espaços públicos de qualidade, que expresse as reais necessidades dos usuários e incorpore a esses alguns equipamentos urbanos que apresentam significativo desgaste, seja pela ação do tempo ou ausência de investimento por parte do poder público, que acaba descaracterizando os usos dessas áreas e tornando-as marginalizadas e inseguras.

Com o recolhimento e produção de dados locais como a elaboração de mapas, gráficos e aplicação de questionários com os moradores do conjunto São Raimundo e os bairros limítrofes a ele, foi possível identificar de que forma a área de intervenção poderia suprir as demandas reais de uso e tornar a região atrativa para práticas sociais, econômicas e culturais, entendendo assim a insatisfação da população por espaços públicos urbanos na área.

O local escolhido para a elaboração da proposta de requalificação urbana, é uma área que apresenta uma subutilização de usos, e detém de pouca infraestrutura e saneamento no que diz respeito a aspectos de mobilidade urbana, acessibilidade nos passeios, iluminação pública, carência em mobiliários urbanos, acúmulo de resíduos sólidos e vegetação, além de ser um local inseguro e isolado por muros que segregam esses espaços e o tornam marginalizados, mas que apesar dessas condicionantes ainda sim são utilizados pela população para práticas esportivas e de lazer, além de possuir no seu estorno a presença de alguns equipamentos urbanos.

Após a análise feita através do diagnóstico produzido refletindo assim sobre aspectos de investimento em infraestrutura, saneamento e equipamentos urbanos que operam nessa situação como agentes transformadores na qualidade de vida dos usuários, e favorecem o dinamismo e funcionalidade do espaço público urbano, em um local que opera medo, abandono e insegurança para os moradores foi desenvolvido o Estudo Preliminar de Urbanismo que priorizasse usos em espaços abertos de modo a permitir maior interação dos usuários e

proporcionasse lazer ativo e lazer passivo à medida que conecta espaços e permite a pluralidade de usos esses incentivados por meio da caminhabilidade e mobilidade ativa.

A Praça do Alvorecer, como prediz o nome vem despertar o início de transformações nos espaços contidos na Quadra Um do conjunto São Raimundo, redesenhando oportunidades e potencializando usos já existentes na área além de valorizar a paisagem urbana local por meio do lazer contemplativo da densa vegetação contida na região do aeroporto.

Por fim, concluo que o presente projeto foi baseado em uma demanda existente da comunidade por espaços públicos de qualidade que incentive o sentimento de pertencimento e identidade local para os moradores, buscando o protagonismo para os usuários mais vulneráveis, como pedestres, ciclistas e pessoas com mobilidade reduzida. Estimulando ainda possíveis ações do poder público no bairro, pois o projeto adota da requalificação urbana de áreas subutilizadas como ferramenta de transformação urbanística que estimula a vida social e cria nova centralidade à medida que redesenha oportunidades de convívio e lazer inclusivo na região.

REFERÊNCIAS

- ADÁN, Carmen et al. **Processo de Revitalização Urbana: Economia Criativa e Design. Logo: e-Revista**, Florianópolis, v. 5, n. 2, p. 37-36.6, ago. 2016. Anual. Disponível em: <<http://incubadora.periodicos.ufsc.br/index.php/eRevistaLOGO/article/view/4264>>. Acesso em: 05 mar. 2020.
- ALVES, Fernando M. Brandão. **Avaliação da Qualidade do Espaço Público Urbano: Proposta Metodológica**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003. 350 p. Fundação para a Ciência e a Tecnologia. Disponível em: <<http://bibliografia.bnportugal.gov.pt/bnp/bnp.exe/registo?1157599>>. Acesso em: 17 mar. 2020.
- ANTHONY LING (Brasil). Caos Planejado. **Os 10 melhores espaços públicos de iniciativa privada**: confira de 10 espaços públicos da iniciativa privada que são mais democráticos que outros exemplos de propriedade pública. Confira de 10 espaços públicos da iniciativa privada que são mais democráticos que outros exemplos de propriedade pública. 2014. Gestão Urbana e economia. Disponível em: <https://caosplanejado.com/os-10-melhores-espacos-publicos-de-iniciativa-privada/>. Acesso em: 01 set. 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5101: Iluminação pública - procedimentos**. Rio de Janeiro, p. 35. 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16537: Acessibilidade – sinalização tátil no piso – diretrizes para elaboração de projetos e instalação**. Rio de Janeiro, p. 44. 2016.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16636-1: Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos. Parte 1: Diretrizes e terminologia**. Rio de Janeiro, p 19. 2017. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/normagrid.aspx>. Acesso em: 01 ago.2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16636-2: Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos. Parte 2: Projeto arquitetônico**. Rio de Janeiro, p 17. 2017. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/normagrid.aspx>. Acesso em: 03 ago. 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16636-3: Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos. Parte 3: Projeto urbanístico**. Rio de Janeiro, p 23. 2020. Disponível em: <https://www.abntcatalogo.com.br/normagrid.aspx>. Acesso em: 03 set. 2020.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, p 69. 2020.
- BORDE, Andrea de Lacerda Pessoa. **Vazios Urbanos: perspectivas contemporâneas**. 2006. 245 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

BRASIL. Eduardo Cândido Coelho. Secretária Estadual de Mobilidade Urbana (org.). **Plano Diretor Ciclovitário da Região Metropolitana de Recife**. Recife: Tectran, 2014. 313 p.

BRASIL. **Estatuto da Cidade**. – 3. ed. – Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2008. 102 p.

BRASIL. Geipot. Ministério dos Transportes. **Manual de Planejamento Ciclovitário**. 3. ed. Brasília: Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes, 2001. 116 p.

BRASIL. Geipot. Ministério dos Transportes de 2012. Política Nacional de Mobilidade Urbana. Brasília, DF, 03 jan. 2012. Disponível em: http://bicicletanosplanos.org/wp-content/uploads/2017/12/cartilha_lei_12587.pdf. Acesso em: 01 set. 2020.

BRASIL. Luis Antonio Lindau. Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana - Semob (org.). **Caderno Técnico para Projetos de Mobilidade Urbana: transporte ativo**. Brasília: Ministério das Cidades, 2016. 120 p. Poio técnico WRI-Brasil. Disponível em: <https://www.mobilize.org.br/midias/pesquisas/transporte-ativo---projetos-de-mobilidade-urbana.pdf>. Acesso em: 03 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Política e plano municipal de saneamento básico: convênio Funasa/Assemae - Funasa / Ministério da Saúde, Fundação Nacional de Saúde**. 2. ed. – Brasília: Funasa, 2014. 188 p.

CAEMA (São Luís). Governo do Maranhão. **Bairros atendidos pelo Sistema Italuís**. Companhia de saneamento ambiental do maranhão. 2019. Disponível em: http://www.caema.ma.gov.br/portalaema/index.php?option=com_content&view=article&id=2076:2019-12-10-20-39-33&catid=34:noticias&Itemid=236. Acesso em: 11 ago. 2020.

CALDEIRA, T. (1997) **Enclaves fortificados: a nova segregação urbana**. Novos estudos, nº 47. 155-176.

CASTRO, Alexandra. **Espaços Públicos, Coexistência Social e Civilidade: Contributos para uma Reflexão sobre os Espaços Públicos Urbanos**. **Cidades: Comunidades e Territórios**, Lisboa, v. 5, n. 5, p.53-67, dez. 2002. Anual. Património Urbano, Espaço Público e Protagonismo das Cidades. As Metrópoles de Lisboa e Porto no dealbar do século XXI. Disponível em: <<http://revistas.rcaap.pt>>. Acesso em: 17 mar. 2020.

CONCEIÇÃO, Guilherme Luís Ferreira da. **Intervenções em Centros Urbanos: O caso do Centro de Ipatinga e sua Centralidade**. 2015. 53 f. TCC (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário do Leste de Minas Gerais, Coronel Fabriciano, 2015. Disponível em: <https://issuu.com/guilhermeferreira27/docs/monografia_guilherme>. Acesso em: 20 mar. 2020.

CYCLESAFE (Estados Unidos). **Estacionamento seguro para bicicletas**. 2020. Disponível em: <https://cyclesafe.com/>. Acesso em: 01 nov. 2020.

DIAS. Renata Cortopassi Sales. **Como Promover a Mobilidade Ativa nas Cidades Dispersas: Um Estudo das Ciclovias na RA X – Guará**. 2017. 55f. Ensaio teórico (Graduação) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

FILHO, Candido Malta Campos. **Reinvente seu bairro**: caminhos para você participar do planejamento de sua cidade. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2010. 224 p.

FRANCISCO, Marlene Duarte. **Espaço Público Urbano**: Oportunidade de Identidade Urbana Participada. In: X COLÓQUIO IBÉRICO DE GEOGRAFIA, 10., 2005, Évora - Portugal. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, 2005. p. 1 - 16. Disponível em: <http://www.apgeo.pt/sites/default/files/actas_indice_x_cig_evora_0.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2020.

GATTI Simone (Brasil). Coordenação do Programa Soluções Para Cidades (org). **ESPAÇOS PÚBLICOS**: diagnostico e metodologia de projeto. São Paulo: ABCP, 2013.91 p.

GATTI Simone (Brasil). Coordenação do Programa Soluções Para Cidades (org.). **ESPAÇOS PÚBLICOS**: leitura urbana e metodologia de projeto [dos pequenos territórios às cidades médias]. São Paulo: ABCP, 2017. 122 p.

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. 2 ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GLOBAL DESIGNING CITIES INITIATIVE (Estados Unidos) (org.). **Guia Global de Desenho de Ruas**. Nova York: Nacto, 2016. 425 p. ISBN: 978-1-61091-494-9. Disponível em: <https://globaldesigningcities.org/publication/global-street-design-guide-pt/>. Acesso em: 01 set. 2020.

GONDIM, Monica Fiuza. **Caderno de Desenhos Ciclovias**. Fotalenza:2010.110 p. GOOGLE. **Google Earth website**. Disponível em: https://www.google.com.br/intl/pt-BR_ALL/earth/ Acesso em: 02 set. 2020.

GUERREIRO, Carolina Martins Brito. **Mobilidade Pedonal e Comércio de Proximidade, que relação?** 2014. 124 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Urbanismo e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2014. Disponível em: <https://www.ulisboa.pt/unidade-organica/instituto-superior-tecnico>. Acesso em: 05 set. 2020.

GRAMAS PRIMAVERA (Brasil). **Comprar Grama - preço m2**. 2016. Disponível em: <http://www.gramasprimavera.com.br/grama-esmeralda>. Acesso em: 06 nov. 2020.

G1 MARANHÃO (São Luís). Rede Mirante. **Demora de reforma em escola preocupa pais de alunos em São Luís**: Obra na Escola Padre João Mohana, no bairro São Raimundo, se arrasta a mais de seis meses, segundo moradores.. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2020/01/14/demora-de-reforma-em-escola-preocupa-pais-de-alunos-em-sao-luis.ghtml>. Acesso em: 05 out. 2020.

HABITÍSSIMO (Brasil). **Praça de Integração da AMBEV**: pint ambev. PINT AMBEV. 2019. Disponível em: <https://projetos.habitissimo.com.br/projeto/praca-de-integracao-da-ambev-pint-ambev#1>. Acesso em: 09 nov. 2020.

HALL, Kristen. **4 Dicas importantes para projetar ruas para as pessoas** (e não apenas para os carros) 05 Nov 2019. ArchDaily Brasil. Disponível em:

<<https://www.archdaily.com.br/br/867519/4-dicas-importantes-para-projetar-ruas-para-as- pessoas-e-nao- apenas-para-os-carros>> Acesso em: 08 ago. 2020.

HARROUK, Christele. **Systematica divulga estudo sobre áreas verdes, públicas e lugares de encontro na cidade de Milão**. 23 Jun 2020. Disponível em: https://www.archdaily.com.br/br/942074/systematica-divulga-estudo-sobre-areas-verdes-publicas-e-lugares-de-encontro-na-cidade-de-milao?ad_source=search&ad_medium=search_result_all. ArchDaily Brasil. (Trad. Libardoni, Vinicius). Acesso em: 08 ago. 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Brasil: Cidade e Estados**. 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados>. Acesso em: 05 set. 2020.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Indicadores Por setores censitários**, 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/painel/?nivel=st>> Acesso em: 27 ago. 2020.

IMIRANTE.COM (São Luís). **Corpo é encontrado no bairro São Raimundo**: O corpo do sexo masculino foi encontrado próximo ao terreno do aeroporto de São Luís. 2014. Disponível em: <https://imirante.com/sao-luis/noticias/2014/04/22/corpo-e-encontrado-no-bairro-do-sao- raimundo.shtml>. Acesso em: 04 out. 2020.

INCID – INSTITUTO DA CIDADE. **Mapa de bairros e arruamento urbano. 2010**. Disponível em: <<https://www.agenciasaoluís.com.br/site/arquivodacidade/2253>> Acesso em: 03 jun. 2020.

IPHAN. **Concluída primeira etapa das obras de requalificação da Rua Grande, em São Luís do Maranhão** 06 Jan 2019. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/908945/concluida-primeira-etapa-das-obras-de-requalificacao-da-rua-grande-em-sao-luis-do-maranhao>> Acesso em: 15 jun. 2020.

ITDP BRASIL. **Urbanismo tático: tintas, cones e a transformação das cidades** 02 Dez 2019. ArchDaily Brasil. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/929253/urbanismo-tatico-tintas-cones-e-a-transformacao-das-cidades>> Acesso em: 15 jun. 2020.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. 3. ed. São Paulo: Wmf Martins Fontes, 2011. 532 p. (11-05427). Tradução Carlos S. Mendes Rosa; revisão da tradução Maria Estela Heider Cavalheiro.

JANEIRO, Pedro António. **{CHEIOS INÚTEIS}**: a imagem do vazio na cidade. In: SEMINÁRIO DE ESTUDOS URBANOS, VAZIOS ÚTEIS, 01., 2007, Lisboa. **Anais [...]**. Lisboa: Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa (iscte, 2007. p. 1-14. Disponível em: repository.utl.pt/handle/10400.5/1488. Acesso em: 15 jun. 2020.

JENIFFER HEEMANN (Brasil) (org.). **GUIA DO ESPAÇO PÚBLICO**: para inspirar e transformar. PARA INSPIRAR E TRANSFORMAR. Project for Public Spaces. Disponível em: <http://www.placemaking.org.br/home/wp-content/uploads/2015/03/Guia-do-Espa%C3%A7o-P%C3%ABlico1.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2020.

KASKA (São Paulo). **Playgrounds e madeiras ecológicas**. 2020. Disponível em: <https://www.kaskamadeira.com.br/>. Acesso em: 02 nov. 2020.

LIMA, Dália Maria Maia Cavalcanti de. **O Espaço de Todos, cada um no seu Lugar: o Uso dos Espaços Públicos Destinados ao Lazer em Natal**. 2006. 251 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências Sociais, Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/13753?mode=full>>. Acesso em: 17 mar. 2020.

LOPES, José Antonio Viana. **São Luís Cidade Radiante: o Plano de Expansão de São Luís do Eng. Ruy ribeiro de Mesquita (1958)**. São Luís: Sete Cores, 2016. 160 p.

MASCARÓ, Juan José; MASCARÓ, Lucia. Densidades, ambiência e infra-estrutura urbana. **Vitruvius: Arqutextos**, São Paulo, v. 2, n. 017, p. 01-03, out. 2001. Anual. ISSN 1809-6298. Disponível em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqutextos/02.017/842>. Acesso em: 01 ago. 2020.

MASTER PLATE (Brasil). **Piso para quadra poliesportiva**. 2017. Disponível em: <https://www.masterplate.com.br/piso-para-quadra-poliesportiva/>. Acesso em: 09 nov. 2020.

MAURO Calliari (Brasil). Archdaily (org.). **Brasília, 60 anos: a urbanidade e o caminhar na capital brasileira**. a urbanidade e o caminhar na capital brasileira. 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/>. Acesso em: 14 set. 2020.

MINDA, Jorge Eduardo Calderón. **Os Espaços Livres Públicos e o Contexto Local: O Caso da Praça Principal de Pitalito - Hulia - Colômbia**. 2009. 106 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Programa de Pesquisa e Pós-graduação, Universidade de Brasília, Brasília, 2009. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4496/1/2009_JorgeEduardoCalderonMinda_orig.pdf. >. Acesso em: 17 mar. 2020.

MORA, Maritza Amelia Rangel. **Indicadores de Calidad de Espacios Públicos Urbanos, para la vida Ciudadana, en Ciudades Intermedias: Los pueblos americanos: câmbios y continuidades**. In: 53° CONGRESSO INTERNACIONAL DE AMERICANISTAS, 53., 2009, Cidade do México. **Anais [...]**. Cidade do México: Ica, 2009. p. 19 – 24. Disponível em: http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/33817/indicadores_calidadespacio.pdf;jsessionid=50DF5C08997668F1E46FC4377F06635D?sequence=1>. Acesso em: 01 abr. 2020.

MOREIRA, Maria da Graça Santos Antunes. **Requalificação Urbana: Alguns Conceitos Básicos Art / Textos**: Centro Editorial da Faculdade de Arquitetura, Lisboa, v. 1, n. 1, p. 117-129, dez. 2007. Anual. Disponível em: <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/1802>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

MOURA, Dulce; GUERRA, Isabel; SEIXAS, João. **A Revitalização Urbana: Contributos para a definição de um conceito operativo**. 2. ed. Santa Catarina, 2006. 112 p. Cidades: Comunidades e Territórios.

NADALIN, Vanessa Gapriotti; IGLIORI, Danilo Camargo (org.). **Evolução Urbana e Espraiamento na Região metropolitana de São Paulo**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2010. 49 p. (1481). Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_1481.pdf. Acesso em: 10 ago. 2020.

NARCISO, Carla Alexandra Filipe. **Espaço público: ação política e práticas de apropriação**. Conceito e procedências. 2008. Lisboa, Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras - Departamento de Geografia, 2009.

PESSOA, Denise Falcão. Desafios do Desenho Urbano para a Cidade Contemporânea **Vitruvius**: Arqutextos, São Paulo, v. 16, n. 192, p. 01-03, mai. 2016. Anual. ISSN 1809-6298. Disponível em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqutextos/16.192/6063>. Acesso em: 01 ago. 2020.

PETRO POSHE. **Lixeira Papeleira**. 2018. Disponível em: <https://www.petroposhe.com.br/lixearas/lixeara-papeleira-50l-azul.html>. Acesso em: 15 nov. 2020.

RAIMUNDO, São Z. **Postagem no Instagram**, São Luís, 07 Setembro, 2017. Instagram: @SãoRaimundoZ. Disponível em: https://www.instagram.com/p/BYvlj-QA9d0/?utm_source=ig_web_copy_link Acesso em: 09 ago. 2020.

RODRIGUES, Adyr Balastrieri. **Lazer e Espaço na Cidade Pós-Industrial**. In: 3º SEMINÁRIO: O LAZER EM DEBATE, 3., 2002, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte: Licere - Universidade Federal de Minas Gerais, 2002. v. 5, p. 149 - 164. Disponível em: <<http://cev.org.br/biblioteca/lazer-espaco-cidade-pos-industrial/>>. Acesso em: 01 abr. 2020.

SANTO, Patrícia Soares do Espírito; RIBEIRO, Renata Reis. **Requalificação Urbana nos Espaços de Lazer em Salvador: uma análise do parque metropolitano de Pítuaçu**. 2015. 50 f. TCC (Graduação) - Curso de Especialização em Gestão Pública Municipal, Modalidade A Distância, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira, São Francisco do Conde, 2015. Disponível em: <<http://repositorio.unilab.edu.br:8080/jspui/bitstream/123456789/486/1/Patricia%20Soares%20do%20Espirito%20Santo.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2020.

SANTOS, Carlos Nelson Ferreira dos; VOGEL, Amo. **Quando a Rua vira Casa: A Apropriação de Espaços de Uso Coletivo em um Centro de Bairro**. 3. ed. São Paulo: Finep/Ibam, 1985. 156 p. (R585q).

SÃO LUÍS. Erika Garreto Ramos Barbosa. Prefeitura de São Luís. **Leitura Urbana São Luís: Diagnóstico/ Revisão da lei de Zoneamento, Parcelamento Uso e Ocupação do Solo**. São Luís: Instituto da Cidade, 2014. 169 p.

SÃO LUÍS. **Lei nº 3.253 de 29 de dezembro de 1992**. Dispõe sobre o zoneamento, parcelamento, uso e ocupação do solo urbano e dá outras providências. São Luís, dez 1992.

SÃO LUÍS. **São Luís Ilha do Maranhão e Alcântara: guia de arquitetura e paisagem** = SAN Luis Isla de Marañón y Alcántara: guía de arquitectura y paisaje. -- Ed. bilíngue.-- Sevilla : Consejería de Obras Públicas y Transportes, Dirección General de Arquitectura y Vivienda, 2008 448 p. : il. fot. col. y n.; 26 cm + Plano guía de arquitectura.-- (Guías de Arquitectura).

SÃO LUÍS. **Lei nº 4.669 de 11 de outubro de 2006a**. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de São Luís e dá outras Providências. São Luís, out 2006.

SEIXAS, Rodrigo Artur Coutinho. **Qualidade do Espaço Público: Metodologias de Avaliação**. 2015. 116 f. Tese (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Paisagismo, Instituto Superior de Agronomia - Lisboa, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2015. Disponível em: <www.repository.utl.pt>. Acesso em: 20 mar. 2020.

SILVA, Isadora de Queiroz da. **Análise Preliminar dos Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário em São Luís do Maranhão, Brasil: Um Enfoque Ambiental**. 2015. 71 f. Tese (Doutorado) - Curso em Bacharel Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, bict, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2015.

SILVA, Kelson de Oliveira. **Lazer, Espaço Público e Qualidade de Vida na Capital Potiguar: Ensaio exploratório**. **Revista Turismo, Estudos e Práticas**, Mossoró, v. 01, n. 02, p.48-60, jul. 2012. Semestral. Universidade Estadual do Rio Grande do Norte. Disponível em: <<http://periodicos.uern.br/index.php/turismo>> Acesso em: 20 mar. 2020.

SPECK, Jeef. **Cidade Caminhavél**. São Paulo: Perspectiva S.a, 2016. 278 p. Tradução Anita Dimarco, Anita Natividade.

SIMON HOLDING (Brasil). **Poste de iluminação pública**. 2020. Disponível em: <https://www.archiexpo.com/pt/prod/simon-lighting/product-61871-736577.html>. Acesso em: 09 nov. 2020.

TALARICO, Carolina Contiero. **Urbanismo e Projetos de Requalificação Urbana: Estudo Sobre a Proposta Arco do Futuro e seu Eixo Central - Arco Tietê**. 2017. 243 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, História e Fundamentos da Arquitetura e do Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16133/tde-07122017-125617/publico/CarolinaContieroTalarico_REV.pdf. Acesso em: 08 ago. 2020.

THECITYFIXBRASIL (Brasil). WriBrasil.Org (org.). **Espaços públicos transformam cidades e pessoas**. 2016. Disponível em: <https://www.thecityfixbrasil.org/2016/05/10/espacos-publicos-transformam-cidades-e-pessoas/>. Acesso em: 02 set. 2020.

VARGAS, Heliana C. & CASTINHO, Ana Luí H. **Intervenções em Centros Urbanos: objetivos Estratégicos e Resultados**. São Paulo: Manole. 2006.

VALENCIA, NICOLÁS. **Proposta para recuperar vazios urbanos e estimular a reativação econômica em cidades espanholas** [Proponen recuperar vacíos urbanos para estimular la reactivación económica en España] 30 Jun 2014. ArchDaily Brasil. Acessado 23 set. 2020. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/623263/proposta-para-recuperar>>

vazios-urbanos-e-estimular-a-reativacao-economica-em-cidades-espanholas> ISSN 0719-8906 Acessado 23 set. 2020.

VEJA (São Paulo) (org.). **Praça Roosevelt terá reformas e sinalização para skatistas.** 2017. Disponível em: <https://vejasp.abril.com.br>. Acesso em: 08 set. 2020.

VELOSO, André *et al.* **Mobilidade Ativa:** você tem o costume de pedalar ou caminhar nos seus trajetos do dia a dia? Belo Horizonte: Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional., 2019. (AGPLv3). Realização Nossa HB e ICS - Clima e sociedade. Disponível em: <https://nossabh.org.br/>. Acesso em: 02 set. 2020.

ZIOBER BRASIL (Paraná). **Academia ao ar livre.** 2018. Disponível em: <http://www.zioberbrasil.com.br/>. Acesso em: 22 nov. 2020.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Questionário de pesquisa monográfica para a obtenção de dados sobre a proposta de Estudo Preliminar de requalificação urbana para a Quadra Um do Conjunto São Raimundo.

1 – ONDE VOCÊ RESIDE?

- CONJUNTO SÃO RAIMUNDO
- VILA VALEAN
- ALEXANDRA TAVARES (VILA CUTIA)
- VILA CASCAVEL
- JARDIM SÃO RAIMUNDO
- LOTEAMENTO PONTAL DA ILHA
- LOTEAMENTO CANAÃ
- SANTA BÁRBARA
- OUTRO

2 – IDENTIFICAÇÃO QUANTO AO GÊNERO:

- MASCULINO
- FEMINO
- OUTRO

3 – FAIXA ETÁRIA:

- 10 -17
- 18-34
- 35-60
- MAIS DE 60

4 – ESCOLARIDADE:

- FUNDAMENTAL INCOMPLETO
- FUNDAMENTAL COMPLETO
- MÉDIO INCOMPLETO
- MÉDIO COMPLETO
- SUPERIOR INCOMPLETO
- SUPERIOR COMPLETO

5 – COM QUANTAS PESSOAS RESIDE?

- MORO SOZINHO

1 A 2 PESSOAS

3 A 5 PESSOAS

ACIMA DE 5 PESSOAS

6 – TEMPO EM QUE RESIDE NO BAIRRO?

DESDE QUE NASCI

1 A 5 ANOS

6 A 10 ANOS

MAIS DE 10 ANOS

7 – POSSUI ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO?

SIM

NÃO

8 – SENTE FALTA DE ESPAÇOS DE CONVIVÊNCIA, LAZER E RECREAÇÃO NO BAIRRO?

SIM

NÃO

9 – DE QUE FORMA SE DESLOCA NO BAIRRO?

A PÉ

BICICLETA

AUTOMÓVEL INDIVIDUAL

TRANSPORTE COLETIVO

OUTRO

10 – ONDE VOCÊ PRÁTICA ATIVIDADES DE LAZER?

PRAÇA DEUS É FIEL

CICLOVIA

CAMPO RUA QUATRO

OUTRO LOCAL

11 – FREQUENTA ALGUMA PRAÇA QUE NÃO SEJA NO BAIRRO?

SIM

NÃO

12 – ATIVIDADE QUE BUSCA EM OUTRAS PRAÇAS:

PASSEAR COM PET

ALIMENTAÇÃO

- ENCONTRAR AMIGOS
- EXERCITAR LIVREMENTE
- EVENTOS SOCIOCULTURAIS

13 – QUAL A FINALIDADE DE UMA PRAÇA?

- ATIVIDADE FÍSICA
- INTERAÇÃO SOCIAL
- LOCAL DE ENCONTRO
- LAZER
- OUTRO

14 – QUAIS ESPAÇOS VOCÊ GOSTARIA DE ENCONTRAR EM UMA PRAÇA NO BAIRRO?

- ÁREA VERDE
- ÁREA PARA PETS
- ESPAÇO PARA RECREAÇÃO
- PLAYGROUND
- ÁREA PARA PIQUENIQUE
- PISTA DE COOPER
- ACADEMIA AO AR LIVRE
- ESPAÇO PARA FAST-FOOD
- QUADRA DE AREIA
- QUADRA POLIESPORTIVA
- PISTA DE SKATE
- CICLOVIA

15 – VOCÊ CONHECE ESTE LUGAR? SE SIM, DEFINA EM UMA PALAVRA.
