



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE TECNOLOGIA
ARQUITETURA E URBANISMO

DANIEL DOS SANTOS BARBOSA

DIAGNÓSTICO E REQUALIFICAÇÃO DE ESPAÇOS PÚBLICOS - BAIRRO SANTO
ANTÔNIO

Manaus
2022

DANIEL DOS SANTOS BARBOSA

DIAGNÓSTICO E REQUALIFICAÇÃO DE ESPAÇOS PÚBLICOS - BAIRRO SANTO
ANTÔNIO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Arquitetura e Urbanismo, da Faculdade de Tecnologia, da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para a Obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Gonzalo Renato Núñez Melgar

Manaus
2022

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

B238d Barbosa , Daniel dos Santos
Diagnóstico e requalificação de espaços públicos - Bairro Santo
Antônio / Daniel dos Santos Barbosa . 2022
92 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Gonzalo Renato Núñez Melgar
TCC de Graduação (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade
Federal do Amazonas.

1. Diagnóstico. 2. Requalificação . 3. Espaços. 4. Públicos. I.
Melgar, Gonzalo Renato Núñez. II. Universidade Federal do
Amazonas III. Título

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 —	Asfaltamento Bairro Santo Antônio, 74.	11
Figura 2 —	Evolução do Bairro Santo Antônio e adjacências	12
Figura 3 —	Vista do Parque de Los Deseos	16
Figura 4 —	Vista do Parque de Los Deseos	17
Figura 5 —	Vista do Parque de Los Deseos	18
Figura 6 —	Vista da Rua Oscar Freire	19
Figura 7 —	Mapa esquemático - Rua Oscar Freire	21
Figura 8 —	Vista da Rua Oscar Freire	22
Figura 9 —	Corte esquemático da Rua Oscar Freire	22
Figura 10 —	Obra de Calçada em Manaus	23
Figura 11 —	Exemplo Calçada	25
Figura 12 —	Mapa de implantação do Bairro e acessos viários	30
Figura 13 —	Conjunto de vias do bairro Santo Antônio.	31
Figura 14 —	Legenda do Mapa Conjunto de vias do bairro Santo Antônio	31
Figura 15 —	Rua B, via local. Estado de conservação da pista	33
Figura 16 —	Rua B, via local. Matragem irregular da calçada	34
Figura 17 —	Rua B, via local. Obstrução e avanço sobre a calçada	35
Figura 18 —	Rua Padre Agostinho, via coletora. Obstrução e avanço sobre a calçada	36
Figura 19 —	Av. Brasil, via arterial.	37
Figura 20 —	Mapa de mobilidade e intensidade de trânsito	38
Figura 21 —	Rua Padre Francisco, em frente à Paroquia de Santo Antônio. Estacionamento irregular, desorganização viária	39
Figura 22 —	Mapa de trânsito no período da manhã, às 07h.	40
Figura 23 —	Mapa de trânsito no período da tarde, às 12h.	41
Figura 24 —	Mapa de trânsito no período da noite, às 19h.	42
Figura 25 —	Mapa de diagrama de fluxos	43
Figura 26 —	Mapa de problemas e potencialidade	46
Figura 27 —	Mapa de partido projetual	49
Figura 28 —	Chamadas - Peças	50
Figura 29 —	Ampliação Peça 1	52
Figura 30 —	Espaço subutilizado, Av. Brasil. (PU1)	53
Figura 31 —	Rua B. (EP)	54
Figura 32 —	Espaço subutilizado, Rua B. (PU2)	55
Figura 33 —	Espaço subutilizado, Rua B. (PU3)	56
Figura 34 —	Rua G. (ET1)	57

Figura 35 — Ampliação PU1 - Portal Urbano	58
Figura 36 — Corte AA - PU1 - Portal Urbano	59
Figura 37 — Vista área PU1 – Portal Urbano	60
Figura 38 — Vista aérea 2 PU1 - Portal Urbano	60
Figura 39 — Ampliação PU2	61
Figura 40 — Corte BB – PU2 – Convivência	62
Figura 41 — Vista área PU2 – Convivência	63
Figura 42 — Vista 2 PU2 - Convivência	63
Figura 43 — Ampliação PU3	64
Figura 44 — Corte DD – PU3 – Lazer/Esportivo	65
Figura 45 — Vista área PU3 – Lazer/Esportivo	66
Figura 46 — Vista aérea 2 PU3 - Lazer/Esportivo	66
Figura 47 — Ampliação EP	67
Figura 48 — Corte CC - EP - Eixo Principal	69
Figura 49 — Ampliação ET1	70
Figura 50 — Ampliação Peças 2 e 3	71
Figura 51 — Rua Raul Azevedo (ET2)	72
Figura 52 — Espaço subutilizado, Rua Raul Azevedo. (PU4)	73
Figura 53 — Rua Padre Francisco (EC)	74
Figura 54 — Ampliação PU4	75
Figura 55 — Corte EE – PU4 – Lazer/Cultural	76
Figura 56 — Vista área PU4 – Lazer/Cultural	77
Figura 57 — Vista área 2 PU4 – Lazer/Cultural	77
Figura 58 — Vista 3 PU4 – Lazer/Cultural	78
Figura 59 — Ampliação ET2. Sentidos de saída e entrada	79
Figura 60 — Ampliação EC	80
Figura 61 — Pau Ferro	82
Figura 62 — Pau Preto	83
Figura 63 — Árvore Samambaia	84
Figura 64 — Mamoeiro	85
Figura 65 — Grama Esmeralda	86
Figura 66 — Grama Amendoim	87
Figura 67 — Grama Batatais	88

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	PROBLEMATIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA	7
3	OBJETIVOS	9
3.1	GERAL	9
3.2	ESPECIFICOS	9
4	CONTEXTUALIZAÇÃO	10
4.1	HISTÓRIA E FORMAÇÃO DO BAIRRO SANTO ANTÔNIO	10
4.2	QUALIFICAÇÃO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS E DE USO COLETIVO	12
5	ESTUDOS DE CASO	15
5.1	PARQUE DE LOS DESEOS	16
5.2	REQUALIFICAÇÃO DA RUA OSCAR FREIRE	19
5.3	CARTILHA CALÇADA LEGAL	23
5.4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	26
6	METODOLOGIA E INSTRUMENTAÇÃO	27
7	DIAGNÓSTICO	29
7.1	CONTEXTUALIZAÇÃO URBANA	29
7.1.1	Avenida Brasil	29
7.2	MAPAS DE ANÁLISE ATUAL	30
7.2.1	mapa de implantação e acessos	30
7.2.2	Mapa de hierarquia viária	31
7.2.3	Mapa de mobilidade e intensidade de trânsito	38
7.2.4	Mapa de diagrama de fluxos. Organização e distribuição de atividades urbanas	42
7.3	IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS E POTENCIALIDADES	45
8	PROPOSTA PROJETO	48
8.1	PARTIDO DE INTERVENÇÃO	49
8.2	PEÇA 1	51
8.2.1	PU1. Portal Urbano – Bairro Santo Antônio	58
8.2.2	PU2. Praça Urbana – Convivência	61
8.2.3	PU3. Praça Urbana – Lazer/Esportivo	64
8.2.4	EP. Eixo Principal – Rua B	67
8.2.5	ET1. Eixo Transversal – Rua G	70
8.3	PEÇAS 2 E 3	71
8.3.1	PU4. Praça Urbana 4 – Lazer/Cultural	75
8.3.2	ET2. Eixo Transversal – Rua Raul Azevedo/Rua José Tadros	79
8.3.3	EC. Eixo Conector – Rua Padre Agostinho	80

8.4	PAISAGISMO	81
8.4.1	Arbóreo	81
8.4.2	Forração:	86
9	CONCLUSÃO	90
	REFERÊNCIAS	91

1 INTRODUÇÃO

“Aparentemente despreziosos, despropositados e aleatórios, os contatos nas ruas constituem a pequena mudança a partir da qual pode florescer a vida pública exuberante da cidade.”, (JACOBS, 2000), esta é uma expressão que ilustra o Bairro Santo Antônio como um exemplo de espaço em potencial para uma vida urbana mais saudável e democrática na cidade de Manaus. Caracterizado como um bairro predominantemente residencial, ligado a grandes eixos conectores da cidade, se expressa um paradoxo entre uma configuração voltada para uma dimensão humana, suas limitações de mobilidade e deficiência do espaço urbano ocupado por veículos automotores, construções irregulares e ausência de infraestrutura.

O bairro desenvolveu-se sob influência de um contexto histórico em que se buscava suprir uma demanda de habitação rápida que fornecesse qualidade de vida e salubridade adequada à população condicionada pelo êxodo que migravam dos grandes centros urbanos, em busca de oportunidades de melhoria de vida e empregos nas grandes indústrias, principalmente devido à implantação da Zona Franca de Manaus.

Desta forma, houve o loteamento do território onde hoje é a área do bairro, que, desde de sua origem, sofre constantes modificações espaciais das edificações nele construídas, com o crescimento desordenando das casas através de suas constantes reformas. A área apresenta problemas no que diz respeito à infraestrutura e equipamentos urbanos, a concepção dos espaços públicos e como foram apreendidos pelos moradores.

Neste trabalho, através de estudos teóricos, procurou-se ter como base de comparação e análise, referências de autores como os princípios descritos em *Morte e Vida de Grandes Cidades*(2019), da Autora Jane Jacobs. Além de considerar estratégias analisadas em estudos de caso sob contexto e intenções de projeto semelhantes.

A partir de então, em que se identifica a importância dos espaços públicos para a manutenção da vida urbana e sua multifuncionalidade para a obtenção de um ideal de projeto, iniciou-se uma análise baseada na metodologia usada em “Manual de Critérios de Design Urbano” (Manual de Critérios de Desenho Urbano), do autor Jan Bazant. Nele se toma enfoque a análise de atividades urbanas, seus problemas e potencialidades nos espaços públicos.

Então, com a identificação das áreas degradadas e em situação de insalubridade, tomou-se como partido para a requalificação e tomada de uso desses espaços, para então proporcionar um ambiente urbano saudável e mais democrático.

2 PROBLEMATIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA

O Bairro Santo Antônio, localizado na Zona Oeste da capital amazonense, surgiu em um contexto histórico no Brasil de grande crescimento e desenvolvimento industrial, ainda mais acentuado na região amazônica devido a implantação da Zona Franca de Manaus. Com o objetivo de resolver a crise habitacional recorrente na época, vários planos de habitação foram traçados pelos governos ao longo do país.

Tendo em vista conseguir comportar a grande imigração de operários e entre outras pessoas para a cidade de Manaus, o poder público passa a ter grande atuação no desenvolvimento e execução de projetos e iniciativas que resolvessem tal problema, introduzindo à estrutura da cidade conjuntos residenciais de caráter popular e o loteamento do território.

Com isso, a história do bairro Santo Antônio começa a partir da década de 1950, quando a sua área foi loteada e vendida por Joaquim Geraldo de Araújo, e por Isaac Benzecry. Ainda na década de 50, Augusto Firmo de Souza, líder comunitário, apoiado pelo prefeito Paulo Pinto Nery, conseguiu trocar a iluminação do bairro, que antes era de candeeiro, para iluminação elétrica. Já na década de 1970, o bairro do Santo Antônio era servido por água encanada. Entretanto, ainda na década de 1980, sofria com ruas sem a devida pavimentação, igarapés poluídos prejudicando o escoamento das águas, causando alagações e, com a ausência de saneamento básico.

Uma certa ausência de coletividade, união por parte dos moradores e providências da administração pública podem ter sido fatores que provocaram a ocupação desordenada dos lotes, os quais ao longo do desenvolvimento do bairro avançaram sobre os passeios públicos com a construção de cômodos de expansão decorrentes de reformas irregulares sem a devida fiscalização.

São encontradas insuficientes áreas públicas destinadas ao convívio ou para atividades urbanas, e as que foram localizadas se transformaram, foram apropriadas indevidamente ou foram deixadas ao relente sem um uso devido, tornando-se áreas vulneráveis ao abandono, espaços perigosos para os moradores, onde há acúmulo de lixo e proliferação de agentes causadores de doenças. Em certas áreas estes aspectos aparecem com mais impacto, provocando um certo nível de repulsa para quem mora ou apenas transita como caminho de um lugar para outro, uma vez que as ruas se tornam indesejadas e em parte desertas.

Também como um problema encontrado e relatado em entrevista com moradores e vigias locais terceirizados, há a carência de locais apropriados para práticas esportivas, culturais e de lazer. Algumas áreas do bairro estão fora da abrangência dessa estrutura, por exemplo a porção sudoeste abastecida pela Mini Vila Olímpica Jair Sampaio, na porção nordeste onde se encontra o Centro Estadual

de Convivência da Família Magdalena Arec Daou, sobrando então as regiões noroeste e central de fora dessa área de abrangência, além de outros pontos onde há quadras poliesportivas, mas sem o caráter público abrangente, pois se encontram dentro de instituições escolares e religiosa, e que também não suportam à demanda da região. Além do mais, não há equipamentos urbanos suficientes de segurança e saúde que atendam todas as regiões do bairro, sendo necessário o deslocamento para áreas distantes ou até em outros bairros para o atendimento.

Devido à incapacidade da infraestrutura acompanhar o crescimento do bairro, muitas regiões encontram-se edificações desprovidas de rede de esgoto, muito menos fossas sépticas, o que as leva despejar dejetos na rede de drenagem pluvial exposta na rua. Esse fator somado às lixeiras instaladas nas calçadas atraem animais portadores de doenças e criam um ambiente insalubre e nada atraente para o bairro.

Ademais, no que confere da qualidade ambiental urbana, a inclusão de espaços livres (públicos) representa também a democratização do espaço público; exerce grande influência em seu entorno; age no funcionamento da cidade, ou, de forma mais pontual, no funcionamento do bairro/comunidade e comportamento humano; garante áreas de preservação ambiental, de lazer e convívio social; além de atender às necessidades básicas urbanas de circulação, drenagem, conforto e segurança.

Pode-se concluir que existem problemas que envolvem diversas esferas do Bairro Santo Antônio, que prejudicam o uso do espaço público como meio de convivência e lazer; há dificuldade ao acesso de equipamentos urbanos; torna-se difícil a mobilidade para pessoas e ainda mais difícil para aquelas com necessidades especiais onde não existe o calçamento apropriado, e até o trânsito de carros pelo uso indiscriminado de vagas não regulamentadas de estacionamento; há insalubridade causada pela falta de infraestrutura e deterioração de vazios urbano, especialmente os subutilizados.

Diante do exposto, pôde-se listar os principais problemas detectados no bairro, que podem afetar a rotina de vida de quem lá vive ou apenas transita, e no modo de consumir o espaço urbano como um todo.

3 OBJETIVOS

3.1 GERAL

O presente trabalho objetiva analisar o espaço público do Bairro Santo Antônio, afim de identificar a qualidade de seu ambiente coletivo e áreas públicas para atividades urbanas, debilidades de infraestrutura, usos inadequados do solo, necessidades básicas dos usuários, segurança e salubridade. Para assim, posteriormente ao diagnóstico, propor planos de intervenção do espaço público.

3.2 ESPECIFICOS

- Identificar seus problemas e potencialidades a partir da análise do espaço público do Bairro Santo Antônio.
- Criar em seu território um ambiente que favoreça as atividades urbanas, a mobilidade ativa e o transito veicular local.
- Mitigar os impactos gerados pelo mau uso do solo e falta de infraestrutura.

4 CONTEXTUALIZAÇÃO

4.1 HISTÓRIA E FORMAÇÃO DO BAIRRO SANTO ANTÔNIO

O bairro Santo Antônio possui uma história diferente de parte dos bairros da cidade, tendo surgido de um loteamento e não de uma ocupação irregular, ou, “invasão”, como o bairro vizinho Compensa. Pela proximidade ao Centro, o bairro não tarda a sentir os impactos das transformações geradas pela chegada da urbanização a Manaus.

A história do bairro começa a partir da década de 1950, quando a sua área foi loteada e vendida por Joaquim Geraldo de Araújo, o empresário amazonense mais conhecido por J.G. de Araújo, e por Isaac Benzecry. O terreno que ficava à direita da atual rua São José era de posses de J.G. e o do outro lado, era de Issac Benzecry, que pretendiam plantar seringueiras nesse local, porém o apogeu da borracha já entrara em declínio. As terras foram, portanto, loteadas e vendidas.

O Brasil neste período, anos 50 - 60, esteve impulsionado por uma grande onda de industrialização após o governo de Juscelino Kubitschek, e no dia 06 de junho de 1957, através da Lei nº 3.173, criou-se a Zona Franca de Manaus, que fora efetivada apenas 10 anos depois com o Decreto-Lei 288, este decreto modificou e regulamentou a Lei antiga, expandindo os limites de atuação para além da cidade.

A zona Franca de Manaus é uma área de livre comércio de importação e exportação e de incentivos fiscais especiais, estabelecida com a finalidade de criar no interior da Amazônia um centro industrial, comercial e agropecuário dotado de condições econômicas que permitam seu desenvolvimento, em face dos fatores locais e da grande distância, a que se encontram, os centros consumidores de seus produtos. (Art nº1, Decreto-Lei 288)

Assim o processo de implantação da Zona Franca provocou uma grande tendência migratória para a cidade de Manaus, de pessoas do país inteiro em busca de oportunidades de emprego e renda, muitas vinham sem mesmo ter onde ficar. Esta situação marginalizava uma grande parte destas pessoas a viver em áreas de situação de risco, algumas permaneciam em situação de rua ou viam a oportunidade de viver nas “favelas”, à margem das noções de urbanidade atreladas à ausência de infraestrutura e predominante pobreza, (BENCHIMOL, 1970) que passam a existir na cidade a partir desta época.

Ainda na década de 1950, Augusto Firmo de Souza, líder comunitário, apoiado pelo prefeito Paulo Pinto Nery, conseguiu trocar a iluminação do bairro, que antes era de candeeiro, para iluminação elétrica. Assim, o Santo Antônio passa a ser um dos primeiros bairros a ter luz elétrica.

Já na década de 1970, o bairro do Santo Antônio era servido por água encanada. Entretanto, ainda na década de 1980, sofria com ruas sem a devida pavimentação, igarapés poluídos prejudicando o escoamento das águas, causando alagações e, com a ausência de saneamento básico. As ruas somente foram completamente asfaltadas entre os anos de 1996 e 1997.

Figura 1 — Asfaltamento Bairro Santo Antônio, 74.



Fonte: Instituto Durango Duarte.

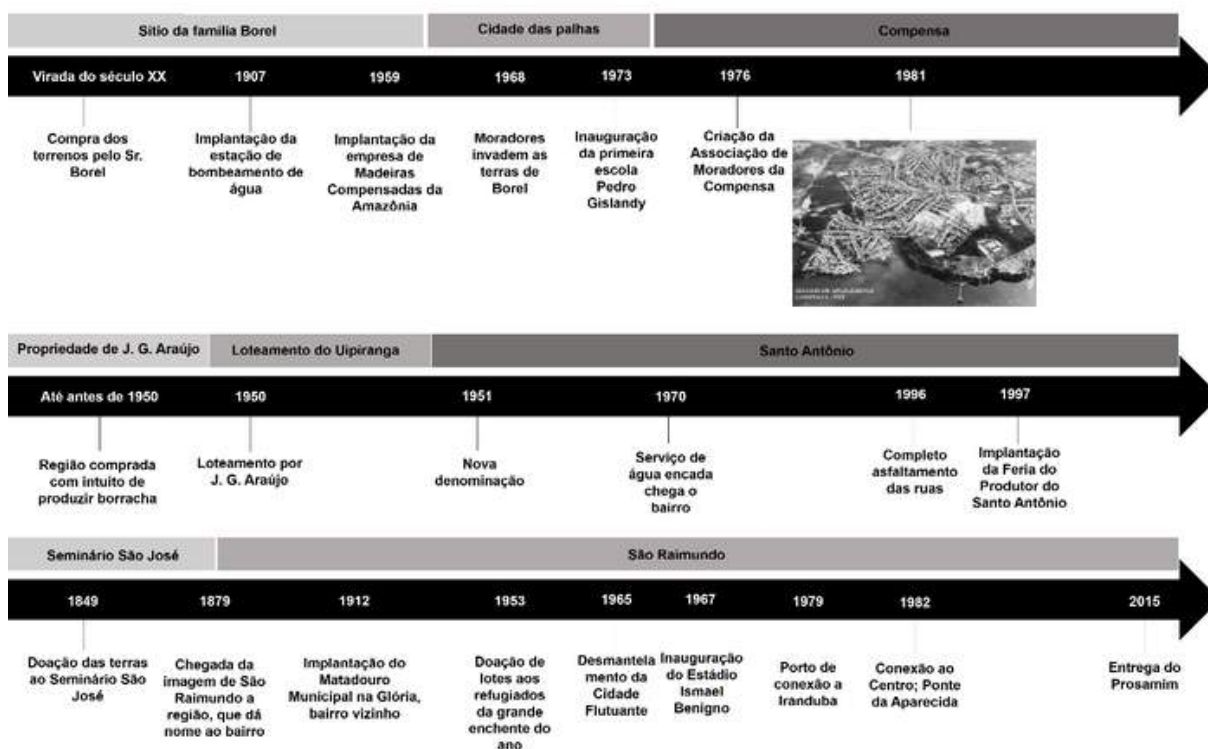
Há muito tempo, os moradores dividiram o bairro em duas etapas, dando nome a cada uma delas de acordo com suas características: o Santo Antônio Manda Brasa era a parte do bairro próxima da antiga casa de show "Manda Brasa". O "Santo Antônio Igreja" é a área próxima à igreja e, "Santo Antônio Areal" era em um local com muita areia.

A primeira construção social da comunidade foi uma pequena capela de palha, chamada de Santo Antônio, onde hoje encontra-se a paróquia. Mais tarde teve inaugurada a Escola Estadual Lauro Bittencourt e, próximo a ela, instalada uma delegacia de Polícia, uma associação de pais e mestres, exatamente onde hoje é a Escola Estadual Liberalina Well. A partir de então, muitas outras construções foram realizadas.

Nesses mais de 60 anos de história, o bairro desenvolveu um comércio diversificado, sem, contudo, ter uma rua específica que concentre as atividades comerciais, que estão espalhadas por todo o bairro, contando com lojas de materiais de construção, padarias, farmácias, gráfica, distribuidoras de bebidas, escola infantil, bares, mercadinhos, lanches, etc.

Uma construção que marca o aspecto físico do bairro é a Feira do Produtor do Santo Antônio, inaugurada em 1997. Outro ponto importante é a mini-vila olímpica, essa mais recente, de 2004, cujo nome é Centro de Esporte e Lazer do Santo Antônio Jair Sampaio, em homenagem a um velocista do bairro que correu na São Silvestre. Há também o 5º Distrito Policial, assim como a Câmara Municipal de Manaus, cuja sede encontra-se ao lado da feira.

Figura 2 — Evolução do Bairro Santo Antônio e adjacências



Fonte: O autor (2022).

4.2 QUALIFICAÇÃO DOS ESPAÇOS PÚBLICOS E DE USO COLETIVO

Este trabalho se constrói, principalmente, a partir do diagnóstico dos espaços

públicos no Bairro Santo Antônio e como este aspecto se comunica com o caráter predominante residencial com comercial e serviços, analisando-se elementos de infraestrutura, equipamentos urbanos, a qualidade e a dinâmica dos usos destes ambientes pelos moradores e pessoas de fora.

Na situação do Bairro, pode-se classificar estes espaços como passeios públicos de pedestres, praças, áreas verdes, de lazer, permanência e contemplação, ruas, equipamentos urbanos e institucionais de uso coletivo.

Sejam estes elementos construídos a fim de exercer função de conexões urbanas ou como acessórios de vivência, eles foram implantados para criar um ambiente aprazível, salubre, de acordo com as premissas e características presentes no contexto histórico sob o qual foi construído, seguro e funcional para o desenvolvimento sustentável de uma comunidade.

A implantação do aglomerado habitacional no loteamento onde hoje é o bairro, com as suas edificações multi-familiares, comerciais e de serviço, gerou uma sobreposição de camadas nos espaços internos dos lotes, espaços esses onde eram quintais e áreas livres das casas e que estes vazios residuais acabaram ocupados por elementos de caráter também habitacional para suprir uma demanda alta de pessoas e de baixo custo, grande parte irregulares. Em sua maior parte se configuram moradias independentes, quando não, são extensões de edificações de uma mesma família, e que, por serem irregulares, deixam de ser contempladas com serviços públicos e infraestrutura urbana.

Por mais que esses espaços internos atualmente não existam para satisfazer o lazer, contemplação e práticas sociais variadas, o ambiente externo toma como função geral de ser utilizado como o ambiente de lazer, de expressão política e de direitos dos cidadãos juntos a manifestações culturais, representando assim um grande papel para a melhoria de qualidade de vida urbana.

A configuração dinâmica destes ambientes comuns são diretamente condicionadas pelos usos das edificações que os cercam e influenciam na sua espacialidade. Desta forma, um espaço que está unicamente destinado a circulação de pessoas, e em virtude de um ponto de atração específico, acaba por gerar trânsito intenso de pessoas e veículos automotores dos mais variados. Este fenômeno submete o espaço público a uma situação de vulnerabilidade, tanto para quem utiliza quanto para a própria estrutura do lugar.

Segundo a autora Jane Jacobs, é importante que não haja somente um elemento de atração de uso para o espaço muito menos que ele se manifeste de forma esporádica, é necessário diversificar as atividades dispostas no local e de forma constante no decorrer do dia, para que o fluxo de pessoas ocorra de forma constante, “não se deve forçar as pessoas a usarem a rua sem motivo” (JACOBS,

2000). Esta ação multiplica o número de olhos, que através de uma vigilância passiva, percebem o espaço, podendo aumentar o sentimento de segurança entre os usuários.

Vale ressaltar que esta pluralidade de atividades deve ser aplicada de forma coerente ao seu contexto, no caso do estudo deste trabalho, em um ambiente predominantemente residencial, a diversificação em excesso, sem diretrizes ordenadoras de zoneamento, pode gerar problemas ainda maiores, que consistem na atração de muitas pessoas “estranhas” aos moradores, termo utilizado pela autora Jane Jacobs para designar pessoas de fora do ambiente da vizinhança, além de intensificar o trânsito local. E isto causaria um efeito contrário à intensão original de aumentar o sentimento de segurança para os usuários do espaço.

Não se deve apenas dispor atividades para uma comunidade sem oferecer uma infraestrutura compatível e conservada fisicamente. Quanto maior é a deterioração do patrimônio, há um maior sentimento de insegurança. A degradação do espaço público pode gerar insegurança e rejeição, áreas escuras devido à falta de iluminação, equipamentos urbanos deteriorados, acúmulo de lixo e até excessos de ruídos gerados por usos incompatíveis com espaço são elementos que potencialmente afastam o uso de um local.

A partir da contextualização e embasamento teórico, pode-se concluir que o bairro se comporta como um grande organismo, com sentimento de comunidade intrínseco aos habitantes, nos quais as partes distintas acabam por se sustentar. Define-se esses elementos como as pessoas, que necessitam de um espaço extra domiciliar para conviver, praticar exercícios físicos ou deslocar-se para pontos de interesse, e o espaço público, como um elemento gerado pelas necessidades da população e mantido através de como ele é apreendido.

Os ambientes públicos urbanos se mantêm saudáveis quando há sensação de pertencimento, segurança e conforto. Para isso, precisa-se caracterizá-los como uma extensão do ambiente residencial, porém, sem se perder a privacidade do refúgio doméstico. É importante diversificar, com bom senso, os usos ao decorrer dos percursos urbanos, a fim de gerar uma maior quantidade de variáveis que possivelmente atrairão o seu uso, deve-se ter cautela ao dispor estas atividades sob um ambiente predominantemente residencial, para não interferir de maneira negativa na vida dos moradores. E por fim, criar um ambiente ergonômico que possibilite a mobilidade sob a dimensão humana, a permanência e uma possível contemplação da paisagem.

Estes aspectos são fundamentais para gerar espaços públicos sustentáveis, em que seu próprio uso perpetuará sua qualidade, possibilitando uma dinâmica que valorize o ser humano frente ao meio urbano.

5 ESTUDOS DE CASO

Como forma de referenciar a situação e o diagnóstico a ser feito a respeito do bairro, serão apresentados estudos de casos existentes, projetos e cartilha que se assemelham nos aspectos de configuração espacial, formais, dinâmica urbana, usos e problemáticas.

Buscou-se na escolha das temáticas semelhanças nos aspectos de formação do espaço e que se conectam entre si na concepção projetual. Providos de diversidade de usos do solo, cria-se um caráter autossuficiente, tendo em seu espaço áreas públicas para uso dos moradores locais e serviço, que sob a dimensão humana, não se faz tão necessário o deslocamento para o exterior do bairro.

De maneira mais específica, foram escolhidos um exemplo internacional, um nacional e um local, afim de contextualizar a temática em vários níveis. Mas que todos tem em si um fator que se interliga nas esferas citadas.

Os projetos relacionados no estudo de caso também buscam referenciar aspectos de inserção no espaço urbano, nos quais se implantam em áreas relativamente densas e de uso de solo diversificado para uma experiência mais humana e democrática.

5.1 PARQUE DE LOS DESEOS

Figura 3 — Vista do Parque de Los Deseos



Fonte: Diário Digital Oásis.

Autoria: Felipe Uribe de Bedout

Local: Medellín, Colômbia

Área: 12.431 m²

Contratante: Empresas Públicas de Medellín

- Objetivos:

O Parque de Los Deseos é um espaço público criado pelas Empresas Públicas de Medellín a fim de conciliar ciência e tecnologia à vida cotidiana dos habitantes de Medellín. O parque nasceu também com o objetivo de ampliar o conhecimento sobre astronomia, por meio de um espaço lúdico onde os visitantes possam desfrutar de diferentes sensações, com atividades pedagógicas e eventos, e interagir com elementos que permitam entender conceitos de astronomia e seu impacto sobre a água, a energia e os meios de comunicação.

- Localização e características do entorno:

O Parque de Los Deseos está localizado na zona Norte da cidade e possui vários equipamentos nos seus arredores, como o Planetário Municipal, a Casa da

Música, o Jardim Botânico, a Universidade de Antioquia, o Parque Norte e o Parque Explora.

- Concepção:

A concepção do projeto do Parque de Los Deseos baseou-se na criação de espaços que permitem ao usuário entrar em contato com o conhecimento de forma lúdica e criativa, explorando os espaços abertos. As crianças podem aprender sobre astronomia nos espaços formados com jatos d'água e areia de praia, enquanto adultos podem assistir a filmes, palestras e atividades culturais na grande praça.

- Programa:

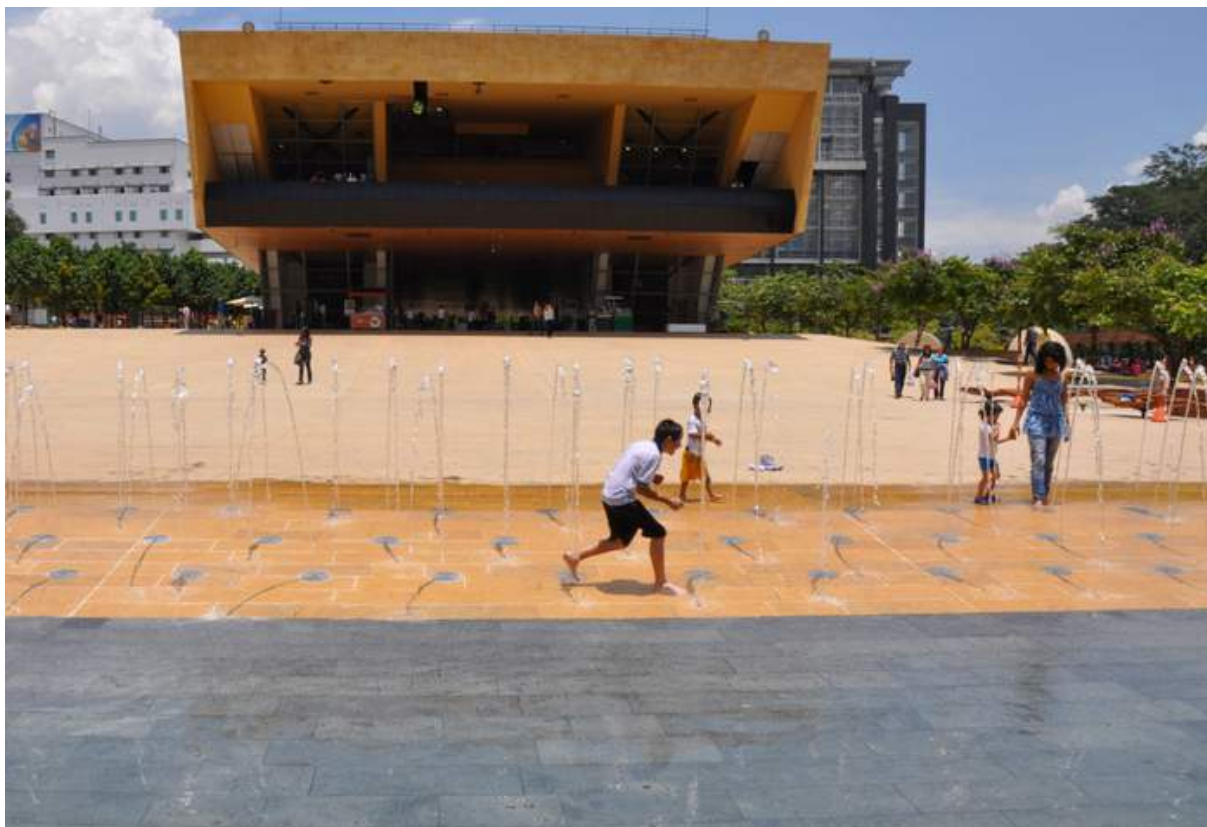
O espaço do parque está dividido em zonas: um espaço aberto, que abriga as experiências interativas, e um edifício com comércio, sala para exposições e palco para projeções. O parque oferece diversas atrações lúdicas, dentre elas: vozes a distância (duas conchas acústicas colocadas em paralelo que permitem a reverberação da voz humana), esfera celeste (que recria a localização das estrelas através de linhas de fibra ótica), relógio solar, mundo dos ventos etc.

Figura 4 — Vista do Parque de Los Deseos



Fonte: Eduardo Borges.

Figura 5 — Vista do Parque de Los Deseos



Fonte: Eduardo Borges.

- Considerações:

Esse projeto se aproxima do presente trabalho na interpretação do espaço público como uma forma de potencializar as atividades urbanas concentradas em praça, com atividades que abrangem todas as faixas etárias e contribui para um ambiente mais interativo e democrático na cidade.

São atividades das mais diversas que estimulam a apreensão do espaço, que incluem sensoriais, informativos, culturais, de lazer e até de forma contemplativa, de modo que qualquer morador ou transeunte possa desfrutar da infraestrutura.

5.2 REQUALIFICAÇÃO DA RUA OSCAR FREIRE

Figura 6 — Vista da Rua Oscar Freire



Fonte: Vigliecca & Associados.

Autoria: Hector Vigliecca [Vigliecca & Associados]

Local: São Paulo, SP

Data do projeto: 2002

Área: 13.000 m²

Contratante: Associação de Lojistas / Prefeitura Municipal de São Paulo

- Objetivos:

A centralidade urbana estabelecida na Rua Oscar Freire precisaria melhorar seu suporte físico com o único fim de persistir em sua vocação. A ideia era desenvolver um projeto integrado que otimizasse os usos, considerando os comerciantes e habitantes como parceiros responsáveis e não apenas como beneficiários. O projeto de requalificação objetivava criar um passeio livre de obstáculos, limpo, liso, sem ressaltos e sem desenhos decorativos, onde o pedestre pudesse caminhar sem sobressaltos em um piso bem construído como uma referência neutra que valorizasse as arquiteturas e as vitrines das lojas, além de

promover o conforto do usuário através de vegetação e mobiliário adequado.

- Localização e características do entorno:

A área foi consolidada historicamente pela hierarquia assumida pelas Avenidas Nove de Julho, Rebouças, Estados Unidos e Paulista. Dentro deste quadrilátero se detectam três centralidades urbanas com características próprias: Centralidade Alameda Santos (hotelaria internacional e residências); Centralidade Rua Augusta (histórico comercial que remonta aos anos 1950 e que hoje sofre um abandono gerado principalmente pelo excesso de trânsito e falta de conservação e renovação do ambiente urbano em geral); Centralidade Oscar Freire (lojas de grife internacional e de arquiteturas de qualidade inigualável).

- Concepção:

O projeto foi concebido para ser um suporte à atividade existente, para definir ambiência, cor, sombra e clima adequados, com mobiliário urbano e iluminação pública eficiente. Optou-se por uma solução construtiva de pavimentação “monomática” e monocromática, sem desenhos decorativos, oferecendo a resistência mecânica adequada ao trânsito de pedestres, ao acesso de veículos aos estacionamentos; e visando sempre um baixo custo de manutenção e simplicidade na eventual substituição. Passeios mais largos foram locados próximos às esquinas e adequados para a ocupação de mobiliário móvel que não interrompesse o fluxo de pedestres, garantindo desta forma um maior conforto. A simetria da solução proposta em todas as quadras teve por objetivo dar as mesmas condições a todos os proprietários, facilitando também uma eventual reversão da solução adotada.

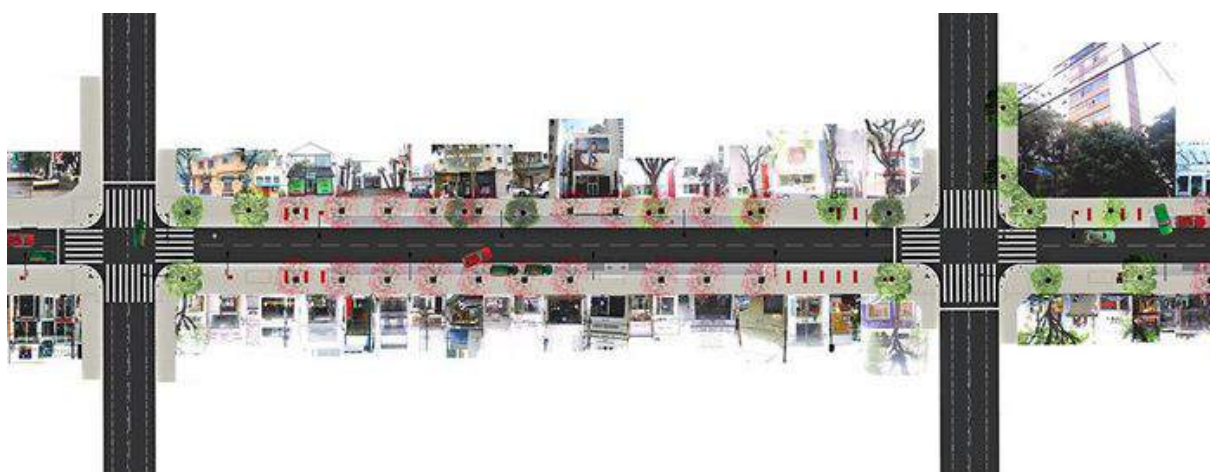
- Soluções técnicas e materiais empregados:

Como se trata de um setor urbano onde o andar a pé é uma condição básica, o verde proposto é sempre aéreo, descartando todos os tipos de jardineiras. A nova arborização foi localizada sempre recuada das fachadas, assegurando a visualização da identificação das lojas, minimizando a radiação direta sobre o solo pavimentado e melhorando o conforto ambiental. A espécie selecionada foi o ipê roxo nativo do Brasil, com copa pouco densa, para não fechar os visuais das lojas, e de floração marcante, que cria em uma época do ano uma identidade inequívoca de São Paulo.

O mobiliário urbano compreende bancos, quiosques, lixeiras e outros elementos que complementam o uso adequado do espaço público. Nas esquinas das ruas transversais com a Rua Oscar Freire foi proposta ainda a instalação de painéis digitais, como suporte publicitário e informativo. A iluminação tem o intuito de valorizar as vitrines e criar uma atmosfera apropriada para o passeio.

Com respeito à infraestrutura (rede elétrica, TV a cabo e telefonia, redes aéreas, cabos e transformadores), haviam 40 postes de concreto em apenas cinco quarteirões da Rua Oscar Freire. Este conjunto, efetivamente, diminuiu 30% da passagem livre dos passeios. Optou-se então pela substituição do sistema de postes e redes aéreas por subterrâneas, para ampliar o conforto do pedestre e a segurança no caso de queda de tensão ou cortes de energia. Nas tubulações subterrâneas foi previsto ainda espaço livre para outras futuras conexões e novas redes, de modo a ser evitado que o pavimento sofra constantes reparos.

Figura 7 — Mapa esquemático - Rua Oscar Freire



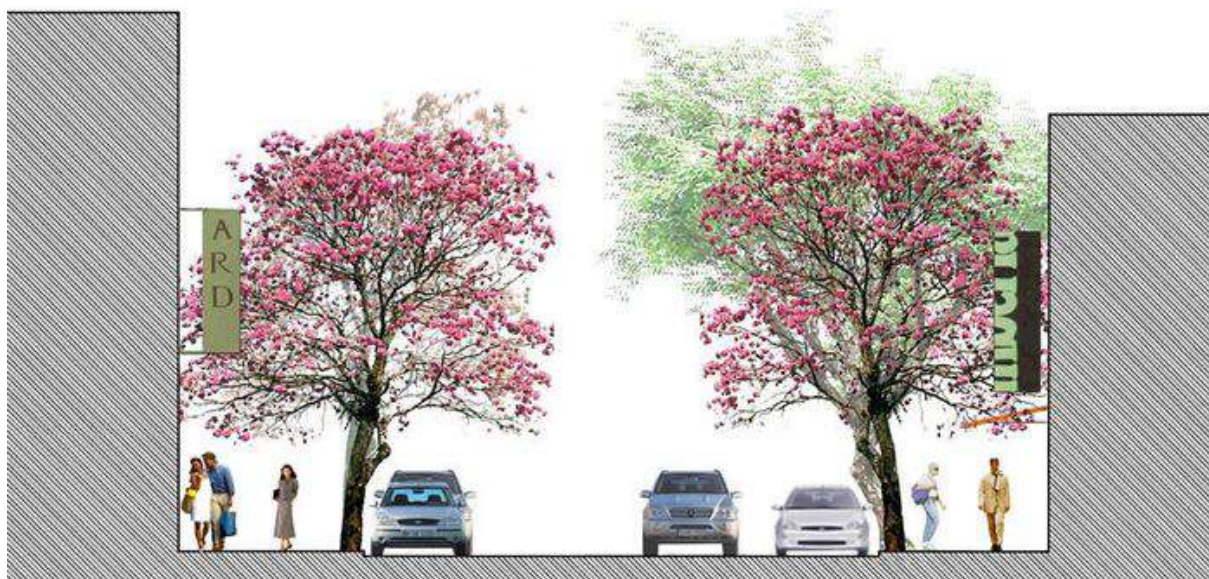
Fonte: Vigliecca & Associados.

Figura 8 — Vista da Rua Oscar Freire



Fonte: Vigliecca & Associados.

Figura 9 — Corte esquemático da Rua Oscar Freire



Fonte: Vigliecca & Associados.

- Considerações:

Esta intervenção teve uma intenção aproximada ao do projeto do presente trabalho, como citado acima, foi concebido a partir da premissa onde o andar a pé é uma condição básica. O ambiente urbano se assemelha no que se tem de usos de solo, considerando os moradores e usos comerciais de forte impacto presentes, atuando como os responsáveis e beneficiários.

As ações do projeto se baseiam também na requalificação do espaço público, das calçadas e vias, na otimização dos usos dispostos com a criação de uma passeio livre de obstáculos, dotado de infraestrutura, mobiliário urbano e paisagismo adequados ao ambiente. As calçadas foram ampliadas, reformuladas para maior conforto ambiental e as vias reorganizadas para o estacionamento regularizado e melhor fluidez de trânsito.

5.3 CARTILHA CALÇADA LEGAL

Figura 10 — Obra de Calçada em Manaus



Fonte: Cartilha Calçada Legal.

Realização: Prefeitura de Manaus, IMPLURB – Ordem Social e Planejamento Urbano

Local: Manaus, AM

Data: 2017

Apoio institucional: Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas (CREA-AM), Sindicato da Indústria da Construção Civil (SINDUSCON-AM) e Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Amazonas (CAU-AM)

- Objetivos:

Segundo a Constituição Federal, todo cidadão tem o direito de ir e vir. No entanto, esse direito fica difícil de ser exercido quando caminhamos pelas calçadas de Manaus. Em vários locais encontramos buracos, pisos escorregadios, degraus, rampas e dezenas de outros obstáculos, que obstruem a passagem dos pedestres. Nota-se também a total falta de acessibilidade, principalmente para os portadores de necessidades especiais e pessoas com dificuldade de locomoção.

A cartilha busca esclarecer e sensibilizar a população da cidade de Manaus, sobre a importância e a necessidade de termos calçadas acessíveis, com unidade e continuidade de percurso respeitando os diferentes usuários. É a Calçada Legal.

- Concepção:

A Calçada Legal é uma calçada acessível, bem conservada, na qual as pessoas podem caminhar com segurança e conforto, em um percurso livre de obstáculos e de forma compartilhada com os diversos usos e serviços de seu interesse.

É obrigação dos responsáveis pelos imóveis (no caso o proprietário ou o locatário) construir calçadas e mantê-las em bom estado de conservação. Ao Poder Público cabe a responsabilidade pela execução e manutenção das calçadas em orlas, praças e canteiros centrais de avenidas.

A LEI Nº 005/2014, de 16 de janeiro de 2014, que Instituiu o NOVO CÓDIGO DE OBRAS PARA EDIFICAÇÕES NO MUNICÍPIO DE MANAUS E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS estabelece no seu Art. 36, Parágrafo Único:

“Cabe ao proprietário realizar as obras necessárias ao calçamento e conservação do passeio correspondente à testada do imóvel, observadas as exigências do Código e das Normas Municipais de Arruamento e dos Passeios”.

A calçada ideal deve ser regular, conservada, segura e acessível. Deve ter

uma faixa livre, um percurso seguro e sem obstáculos ou degraus, e uma faixa de serviço para implantação de equipamentos urbanos, vegetação e rampas. Sua construção, reforma e adequação deverá obedecer aos padrões recomendados pelas legislações municipais vigentes e demais, como as relativas à acessibilidade.

- Soluções técnicas e materiais empregados:

As dimensões da sua calçada devem obedecer ao Plano Diretor de Manaus (Lei 002/2014) e ao Código de Posturas do Município (Lei 005/2014). A inclinação da calçada do início do lote ao meio fio é de 3% no máximo.

Recomenda-se o acabamento da calçada em concreto desempenado, ou ladrilho hidráulico, ou piso intertravado, ou concreto estampado, entre outros, desde que sejam materiais antiderrapantes. Para situações de acesso de veículos pesados ou com fluxo de cargas, o concreto deve receber a malha metálica de reforço estrutural.

As rampas de acessibilidade devem estar prioritariamente próximas às esquinas e em pontos estratégicos, obedecendo a inclinação de 8,33% em relação ao nível da rua.

A presença de árvores é importante pois elas contribuem para o meio ambiente, ajudando no micro clima e oferecendo sombra para os pedestres. Em calçadas onde o fluxo de pessoas é pequeno, a faixa de serviço pode ser substituída por um ajardinamento. A escolha da vegetação compete à Prefeitura. E, todo mobiliário deve ser posicionado dentro da faixa de serviço de acordo com o gráfico da página anterior. A faixa de serviço só vai existir quando a calçada tiver largura suficiente para comportá-la.

Figura 11 — Exemplo Calçada



Fonte: Cartilha Calçada Legal.

- Considerações:

A cartilha nos traz a realidade local em que estamos inseridos nos dias de hoje, apresentada desde de 217 como um manual de orientações a se seguir para a

manutenção das calçadas da nossa cidade. Apesar de já estar em prática nas programações de serviços da secretaria municipal de infraestrutura (SEMINF), ainda falta um maior incentivo para a manutenção efetiva das calçadas.

Contudo, além de nos trazer boas práticas para o convívio urbano e ambiente saudável, ainda é necessário um maior poder de fiscalização do poder público. Porém, considera-se um bom ponto de partida e exemplo a se seguir para as boas práticas urbanas.

5.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os casos apresentados somam grande importância para o estudo de intervenção do Bairro Santo Antônio. Os três exemplos norteiam boa parte do que se apresentara como proposta projetual e atuam em conjunto; no que se tem de uso de espaços subutilizados no intuito de potencializar a vida urbana com atividades de lazer, culturais, práticas esportivas, educacionais, contemplativas e etc.; no que se apresenta do uso e manutenção das calçadas em conjunto dos usos de solo; na reorganização viária em decorrência da utilização de espaços para estacionamento regulamentado de veículos.

Como contribuição para a concepção do trabalho disposto, pode-se levar em consideração a disposição ideal de usos no território, utilização de áreas vazias e lotes subutilizados que corroborem com a apreensão dos espaços públicos de uso coletivo, gerando assim um ambiente salubre, saudável e democrático na vida cidadina.

6 METODOLOGIA E INSTRUMENTAÇÃO

Este trabalho de pesquisa teve seu desenvolvimento a partir de fontes documentais, matérias jornalísticas, análises in loco, registros fotográficos próprios, captação de informação a partir de processo participativo da comunidade com entrevistas e análise morfológica através de imagens de satélite.

Como ponto de partida, os primeiros passos se deram com a percepção in loco das problemáticas em visita ao bairro e suas adjacências e a apreensão espacial em que se situava.

Buscando parcialidade acerca dos problemas e possíveis potencialidades do bairro sob a perspectivas dos próprios moradores, foram feitas entrevistas com pessoas mais presentes no desenvolvimento do espaço e transeuntes das áreas em destaque, sendo uma delas a Sr^a Denise Vasconcelos, uma frequentadora assídua da Paróquia de Santo Antônio, localizada na Rua Padre Francisco, a qual expressou fortes opiniões acerca do sentimento de segurança ao frequentar as missas na Paróquia, na falta de saneamento, condições de calçada e desorganização viária após instigada sobre o tema.

Em uma segunda entrevista, caracterizada como um porta voz da percepção da movimentação urbana local, na área residencial onde situa-se a Rua “B”, foi conversado com o vigia local terceirizado intitulado apenas como Seu Alberto. Vigia do local há 3 anos, ele enumerou diversos problemas vistos na área, dentre eles a demanda dos moradores e a falta de equipamentos urbanos, onde crianças não tem lugares apropriados para brincar, pessoas não tem espaço para convivência e atividades culturais. Além de tratar do tema viário onde foi denunciado que a via em questão é usada como rota de fuga para caminhões e veículos de grande porte, na qual o trânsito é inapropriado nas vias locais.

As metodologias usadas para as análises das atividades urbanas e espaços públicos foram baseadas na obra Manual de Critérios de Desenho Urbano, do autor Jan Bazant, historiador Tcheco que firmou sua história no México e contribuiu com obras de contexto urbano. O manual orienta o estudo com enfoque em soluções de problemas urbanos, estruturado para ser acessível para aqueles sem especialização no tema assim como para estudantes e profissionais também, com proposito de dar soluções específicas a uma problemática urbana sem com isso receitar critérios que o planejador deva aplicar literalmente aos problemas encontrados.

E teve-se como auxilio também o Manual de Espaços Públicos, o qual faz parte do programa social Solução para Cidades, que tem como objetivo acelerar e qualificar o desenvolvimento urbano nas áreas de habitação, saneamento, mobilidade e espaços públicos. Criado pela Associação Brasileira de Cimento Portland – ABCP, ele apresenta uma plataforma metodológica de diagnóstico e

desenvolvimento de propostas acerca dos espaços públicos da cidade.

Para se ter instrumentação jurídica acerca das intervenções, foram utilizadas ferramentas no âmbito da legislação para nortear e propor diretrizes para as ações de projeto, que incluem a Lei Complementar 002, de 16 de Janeiro de 2014, que dispõe sobre o Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município de Manaus, e o Código de Trânsito Brasileiro – CTB.

7 DIAGNÓSTICO

7.1 CONTEXTUALIZAÇÃO URBANA

A cidade de Manaus possui uma configuração viária fortemente articulada a partir de grandes vias estruturantes, das quais se ramificam em vias coletoras que conectam o interior dos bairros aos grandes eixos da cidade. Esta é uma configuração comum para a formação da malha urbana de diversas cidades, porém, em função da morfologia extremamente orgânica e variante na maioria dos bairros, torna-se difícil o trânsito através deles por vias de menor porte, entretanto, não é o caso do Bairro Santo Antônio. Há problemas agravados ainda pela falta de manutenção da pavimentação nos caminhos secundários por parte dos órgãos públicos. Estes aspectos tornam, na maior parte das vezes, as avenidas as principais alternativas de fluxo viário, desta forma agrega-se uma importância significativa, caracterizando-as como grandes eixos estruturantes que acabam por cruzar quase todo o território urbano, estabelecendo conexões entre setores distantes, e conseqüente recebem uma carga de trânsito intensa todos os dias, que se acentua durante o período do início da manhã e final da tarde.

Esta breve introdução à dinâmica viária de Manaus teve como objetivo enquadrar a situação em que o Bairro se encontra em relação a malha urbana da cidade. Ele sofre influência direta deste aspecto da cidade, pois seu território se define em uma área com limites muito bem demarcados, na maior parte pela Avenida Brasil, importante avenida estruturante, que se comunica por ligações que permeiam o interior do bairro.

7.1.1 Avenida Brasil

A Avenida Brasil é uma importante avenida da cidade de Manaus, que vai da Estrada da Ponta Negra, na região do bairro Lírio do Vale, passando por todo o bairro da Compensa, e passando também pelos bairros de Santo Antônio, Vila da Prata, Presidente Vargas e São Geraldo em ligação dos bairros da Zona Oeste.

É famosa por ser uma das maiores e mais movimentadas vias da cidade. É a maior via de ligação dos bairros da Zona Oeste ao Centro da cidade. Também localizam-se nessa avenida o acesso à Ponte Rio Negro e a Prefeitura de Manaus.

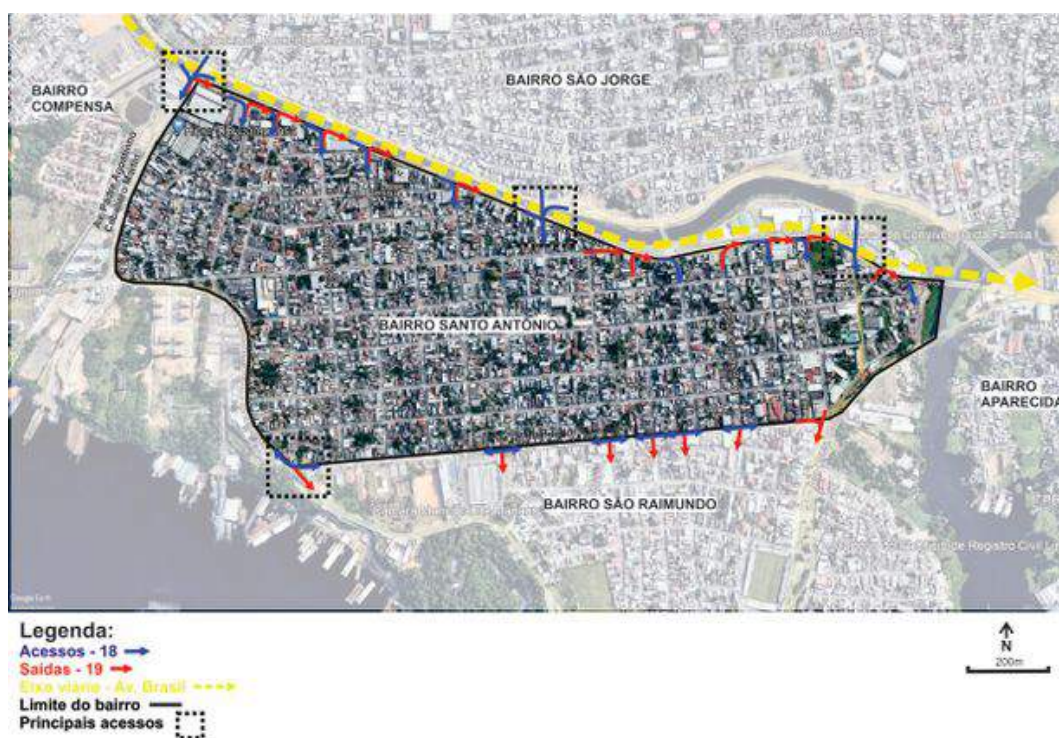
A Avenida é predominantemente comercial com 24,83% de estabelecimentos comerciais e conta com mais de 233 domicílios, caracteriza-se por 72,10% de domicílios constituído de casas, sobrados ou similares e 27,90% de edifícios de apartamentos ou conjuntos residenciais com vários domicílios de famílias distintas.

7.2 MAPAS DE ANÁLISE ATUAL

Para melhor compreensão do espaço do Bairro Santo Antônio, foram produzidos mapas que demonstram de forma gráfica as suas dinâmicas e configurações espaciais. Analisou-se aspectos como implantação e acessos, hierarquia viária, mobilidade intra-urbana e intensidade de fluxos, organização e distribuição de atividades urbanas no espaço, diagrama de conectividade.

7.2.1 mapa de implantação e acessos

Figura 12 — Mapa de implantação do Bairro e acessos viários



Fonte: O autor (2022).

Neste mapa é possível notar que o bairro é rodeado pelos bairros: São Jorge ao norte, Compensa a oeste, São Raimundo ao sul e Aparecida a leste.

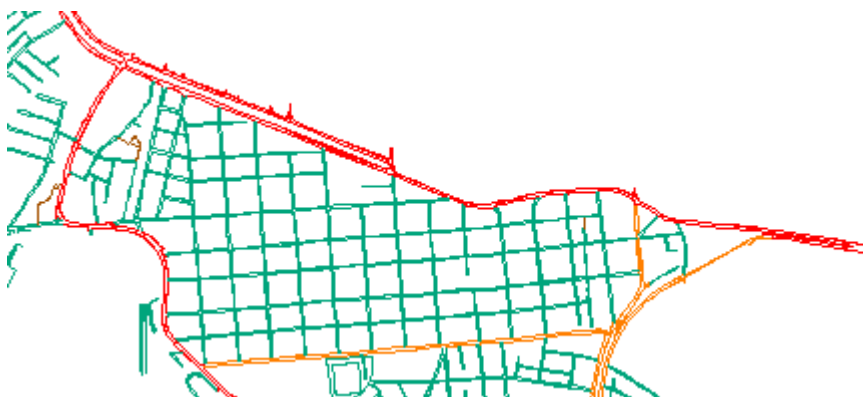
Ele conta com 18 pontos de acesso ao bairro e 19 de saída, sendo as principais pela Av. Brasil ao norte e Av. Padre Agostinho ao sul. Principais ligações do bairro com o resto da cidade.

Foi constatado também que não há regulamentada a organização de sentido

das vias, tornando grande parte dos pontos de acessos, pontos de saída do bairro também.

7.2.2 Mapa de hierarquia viária

Conjunto de vias do bairro Santo Antônio.



Fonte: Autor

Legenda do Mapa Conjunto de vias do bairro Santo Antônio



Fonte: Autor

É no sistema viário, de ruas e calçadas, que está um dos principais objetos do trabalho, onde acontece a vida urbana. Há a necessidade de atenção a essa temática, pois, é esse sistema a conexão dos mais diversos outros sistemas urbanos: as áreas verdes, praças e espaços públicos em geral, instituições, espaços privados.

Para tanto, é onde estão as maiores deficiências; as ruas deveriam comportar a escala do pedestre, não apenas a dos veículos; as calçadas são estreitas e com obstáculos, apresentam metragem irregular e péssimo estado de conservação. Para

a análise do sistema viário realizada o conjunto de vias do bairro foi separado em 3 níveis funcionais:

- A primeira, responsável pelo atendimento local e pela capilaridade da circulação geral, Vias Locais.

Características: Para tráfego de distâncias curtas interior ao bairro. Sem restrições de acessos e giros laterais. Estacionamento livre. Atende ao tráfego de acesso e serviços de vizinhança. Ligação preferencial apenas com as vias coletoras. Interseções livres. Pistas separadas por sinalização horizontal. Transportes individuais locais.

Aqui é onde as vias tem as principais deficiências, elas fazem conexão direta com o usuário e faz parte essencial da vida urbana no bairro. Nelas a prioridade é o automóvel; quando há passeio, eles possuem metragem irregular e obstáculos; há o avanço das edificações nos passeios; não há sinalização de sentido e identificação das ruas; aos veículos não são destinados recuos para estacionamento e a pavimentação encontra-se em mau estado.

Figura 15 — Rua B, via local. Estado de conservação da pista



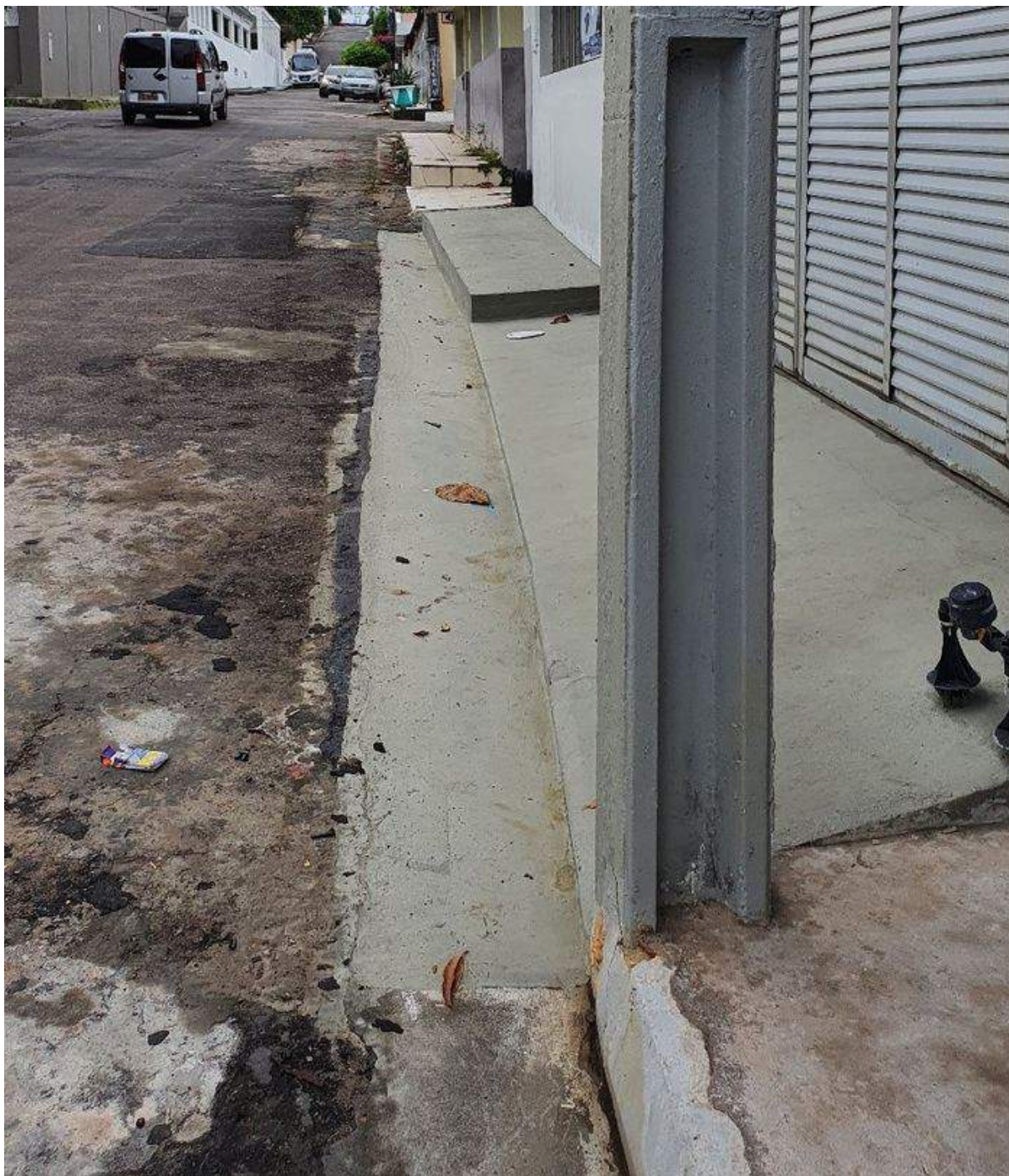
Fonte: O autor (2022).

Figura 16 — Rua B, via local. Matragem irregular da calçada



Fonte: O autor (2022).

Figura 17 — Rua B, via local. Obstrução e avanço sobre a calçada



Fonte: O autor (2022).

- A segunda compreende o conjunto de vias da cidade de Manaus com maior volume de circulação de veículos, que não possui função exclusivamente local, fazendo a ligação dos bairros com a estruturas viárias de transferência, as Vias Coletoras.

Características: Para tráfego de distâncias curtas interbairros ou bairros – centros urbanos. Controle de acessos e giros laterais por sinalização.

Regulamentação de estacionamentos. Coleta e distribui tráfego local. Ligações com as vias arteriais e locais e possível alimentação de vias estruturais nos limites de controle dos seus acessos. Interseções resolvidas por sinalização. Pistas separadas por sinalização horizontal.

As vias coletoras demonstram-se menos deficitárias, com passeios com metragens irregulares e alguns pontos onde é interrompido pelo avanço de edificações

Figura 18 — Rua Padre Agostinho, via coletora. Obstrução e avanço sobre a calçada



Fonte: O autor (2022).

- A terceira compreende o conjunto de vias da cidade de Manaus que fazem a transferência dos bairros para os centros urbanos. A esse conjunto é dado o nome de Vias Arteriais.

Características: Para tráfego de distâncias médias bairros – centros urbanos. Regulamentação de estacionamentos. Promove a transferência do tráfego entre subsistemas. Ligações funcionais com as vias estruturais e com as coletoras. Interseções resolvidas por sinalização sincronizada.

Nas vias arteriais encontram-se o maior fluxo de automóveis, portanto, há uma estrita relação desse fluxo com os usos de solo na periferia das quadras juntas à via para o uso de comércio e serviços, fugindo então do fluxo de moradores da

comunidade do bairro e surgindo o fluxo de consumidores e usuários de serviços, sem com isso descartar o uso por moradores.

Figura 19 — Av. Brasil, via arterial.



Fonte: O autor (2022).

7.2.3 Mapa de mobilidade e intensidade de trânsito

Figura 20 — Mapa de mobilidade e intensidade de trânsito



Fonte: O autor (2022).

O mapa indica as vias com maior trânsito, sendo apontados os fluxos moderados e intensos. As informações são baseadas na somatória dos registros coletados do Google Maps nos horários das 07h, 12h e 19h, em dia útil e final de semana.

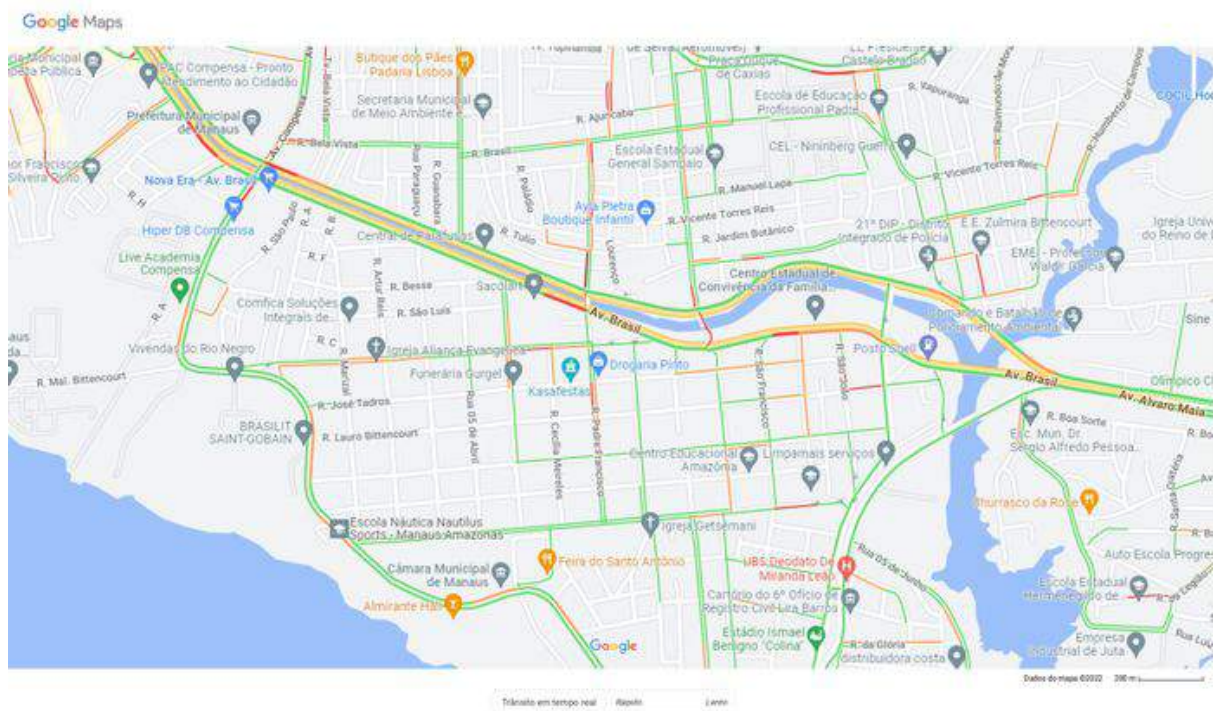
Percebe-se uma maior área de trânsito intenso na parte central do bairro, onde fica localizada a Paroquia de Santo Antônio, que se deve à um ponto de atração de atividade urbana forte, desorganização viária e estacionamento irregular de automóveis.

Figura 21 — Rua Padre Francisco, em frente à Paroquia de Santo Antônio. Estacionamento irregular, desorganização viária



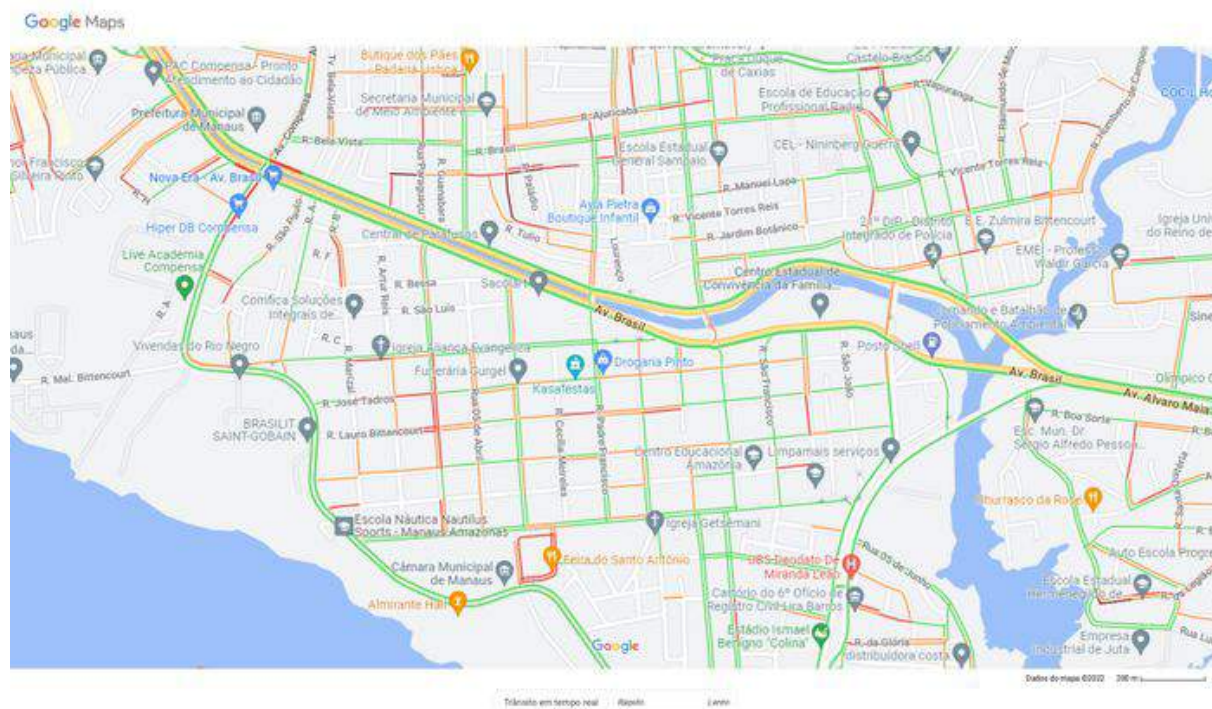
Fonte: O autor (2022).

Figura 22 — Mapa de trânsito no período da manhã, às 07h.



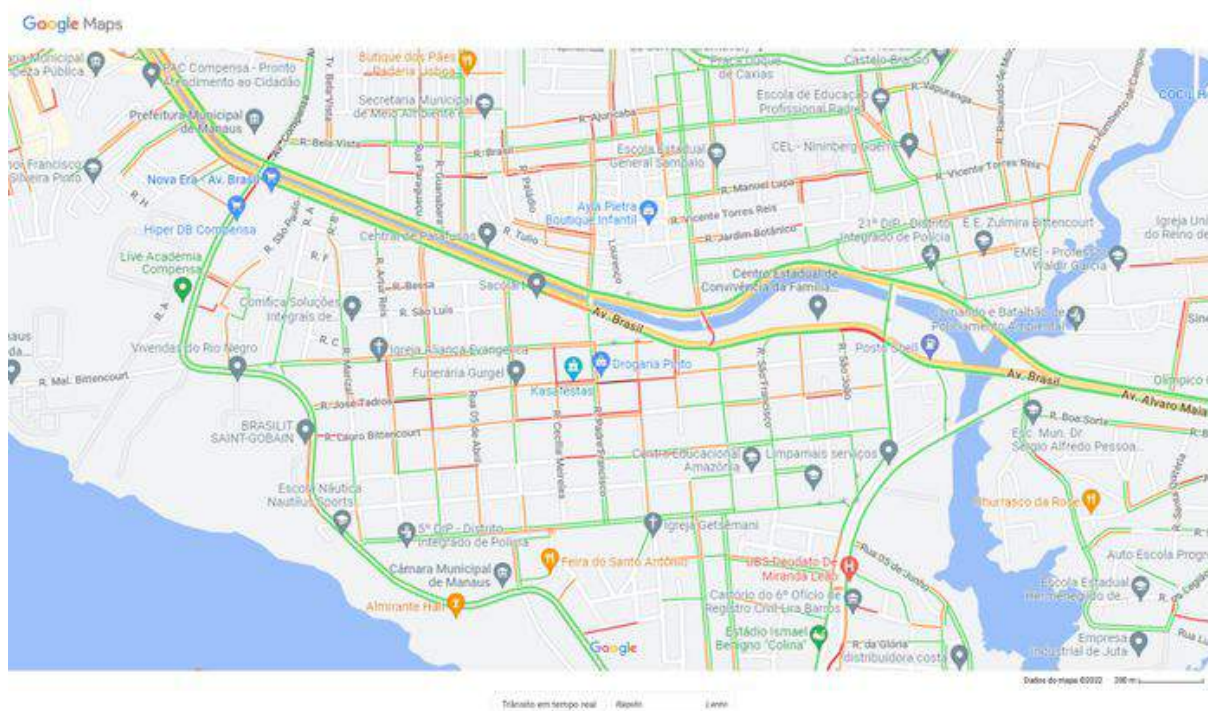
Fonte: Google Maps (2022).

Figura 23 — Mapa de trânsito no período da tarde, às 12h.



Fonte: Google Maps (2022).

Figura 24 — Mapa de trânsito no período da noite, às 19h.



Fonte: Google Maps (2022).

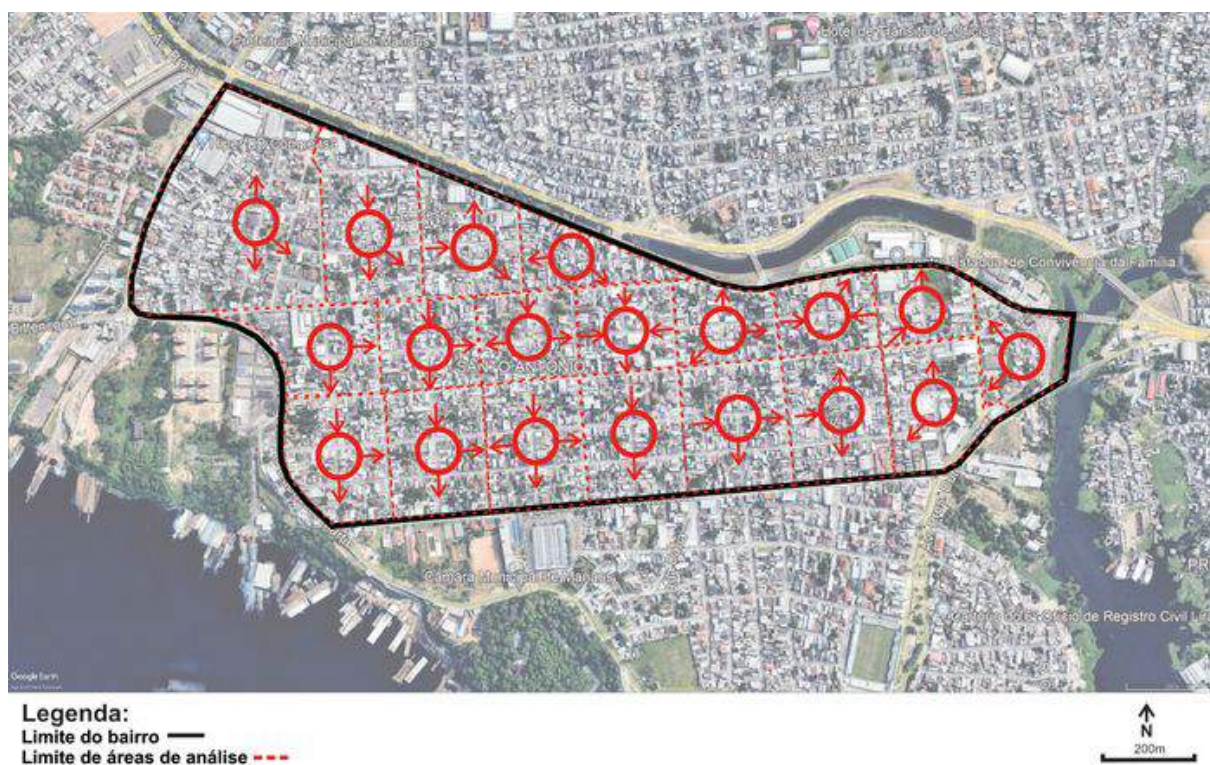
7.2.4 Mapa de diagrama de fluxos. Organização e distribuição de atividades urbanas

O mapa se deu a partir da análise de cada área (consultar Prancha Técnica: Diagrama de Fluxos – Análise de atividades urbanas) mapeando as atividades urbanas, usos de solo e equipamentos urbanos, a seta para fora indica origem de fluxo e a seta para dentro destino de fluxo. Seguindo uma hierarquia de significado histórico para o bairro, diversidade de equipamento urbano, número de equipamento urbano e intensidade de fluxo do trânsito.

Ao determinar os fluxos entre os espaços e sua ocupação se pode gerar esquemas de conectividade no espaço. E definidos os esquemas de conectividade, pode-se adaptar ao plano de desenvolvimento urbano.

Foram definidos limites da localidade urbana e divididos em zonas e coletados informações básicas em cada zona: relações de cada uma; travessia de residências aos serviços/trabalho e trânsito, caracterização de níveis de atividade.

Figura 25 — Mapa de diagrama de fluxos



Fonte: O autor (2022).

- AREA 1: Uso residencial, comercial. Transito leve. Nenhum equipamento urbano. Atividade urbana baixa e concentrada.

- AREA 2: Uso residencial, comercial. Transito leve/moderado. Equipamento urbano religioso/cultural. Atividade urbana baixa e distribuída.

- AREA 3: Uso residencial, comercial. Transito leve/moderado. Equipamento urbano religioso/cultural e educação. Atividade urbana baixa e distribuída.

- AREA 4: Uso residencial, comercial. Transito moderado/intenso. Nenhum equipamento urbano. Atividade urbana moderada e distribuída.

- AREA 5: Uso residencial, comercial e serviço. Transito leve/moderado. Equipamento urbano religiosos/cultural. Atividade urbana baixa e concentrada.

- AREA 6: Uso residencial, comercial. Transito moderado/intenso. Equipamento urbano cultural/religioso. Atividade urbana alta e concentrada.

- AREA 7: Uso residencial, comercial. Transito moderado. Equipamento urbano cultural/religioso. Atividade urbana alta e concentrada.

- AREA 8: Uso residencial, comercial e serviço. Transito intenso. Equipamento urbano cultural/religioso, saúde, assistência social e educação. Atividade urbana alta e distribuída.

- AREA 9: Uso residencial, comercial. Transito moderado/intenso. Nenhum equipamento urbano. Atividade urbana moderada e concentrada.

- AREA 10: Uso residencial, comercial. Transito leve/moderado. Equipamento urbano cultural/religioso, esporte/lazer e educação. Atividade urbana moderada e distribuída.

- AREA 11: Uso residencial, comercial. Transito leve. Equipamento urbano esporte e lazer. Atividade urbana baixa.

- AREA 12: Uso residencial, comercial e serviço. Transito leve. Equipamento urbano cultural/religioso. Atividade urbana baixa.

- AREA 13: Uso residencial, comercial. Transito leve/moderado. Equipamento urbano cultural/religioso e esporte/lazer. Atividade urbana moderada e distribuída.

- AREA 14: Uso residencial, comercial. Transito leve/moderado. Equipamento urbano religioso e esporte/lazer. Atividade urbana moderada e distribuída.

- AREA 15: Uso residencial, comercial. Transito leve/moderado. Equipamento urbano cultural/religioso e educação. Atividade urbana baixa e concentrada.

- AREA 16: Uso residencial, comercial. Transito leve/moderado. Equipamento urbano cultural/religioso e educação. Atividade urbana moderada e distribuída

- AREA 17: Uso residencial, comercial. Transito leve/moderado. Equipamento urbano de serviço. Atividade urbana moderada e concentrada.

- AREA 18: Uso residencial, comercial. Transito leve. Equipamento urbano de educação. Atividade urbana moderada e distribuída.

- AREA 19: Uso residencial, comercial. Transito leve. Equipamento urbano cultural/religioso e serviço. Atividade urbana moderada e distribuída.

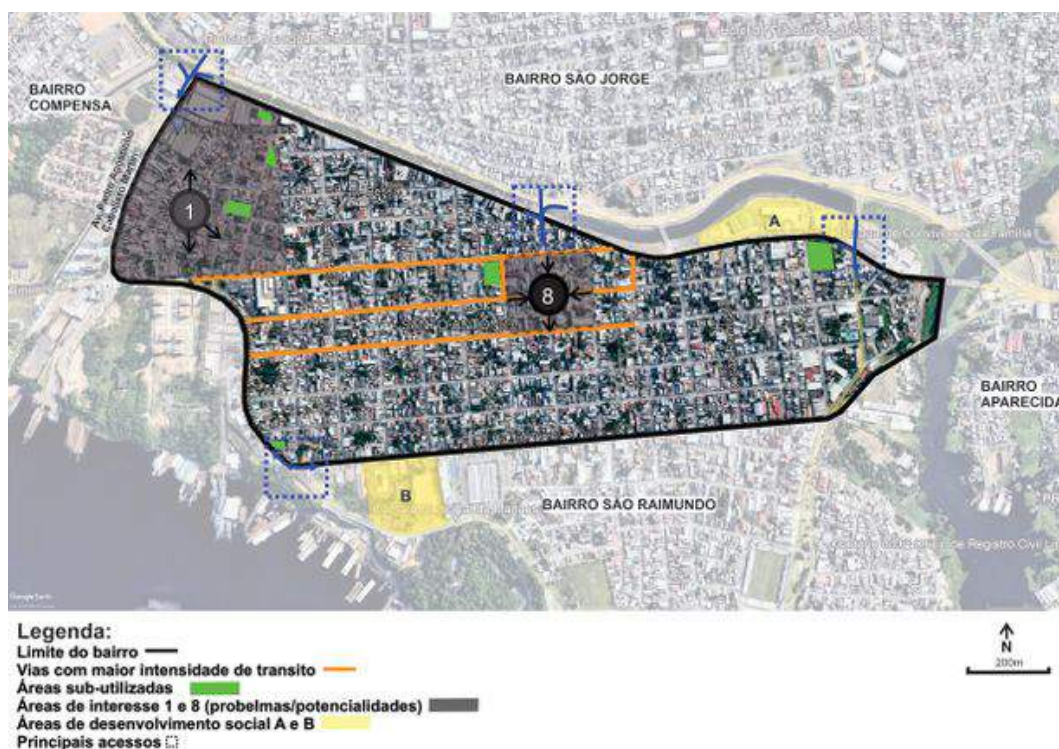
Considerações:

Devido ao seu contexto histórico de origem do bairro e a falta de atualização de mapas cadastrais e pesquisas mais atualizadas, não é possível dentro das condições fazer um estudo minucioso do mapa de usos de solo. As transformações são constantes sejam espaciais ou de uso do espaço, e com a ajuda da tecnologia do programa Google Earth e Street View pode-se ter uma base informativa mais aproximada do que se tem atualmente.

7.3 IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS E POTENCIALIDADES

Esta parte do diagnóstico tem como objetivo principal identificar as carências e os problemas dos espaços públicos presentes no Bairro em estudo. Para que a partir desta identificação, sejam direcionadas as respectivas diretrizes de intervenção urbana a fim de amortecer ou gerar um ambiente favorável para a diminuição destes problemas com o uso de suas potencialidades, para que desta forma, possa-se influenciar na qualidade de vida das pessoas que habitam esta região.

Figura 26 — Mapa de problemas e potencialidade



Fonte: O autor (2022).

O mapa indica as áreas de interesse e pontos de problemas e potencialidades para uma intervenção urbana, de acordo com a análise dos dados coletados de mobilidade, acessos e atividade urbana.

As áreas A e B são atividades urbanas já estabelecidas de desenvolvimento social, onde A é uma mini vila olímpica ao lado da câmara municipal de Manaus e a feira do Santo Antônio. E B é um Centro Estadual de Convivência da Família.

Destacam-se as áreas subutilizadas, vias com maior intensidade de trânsito, os principais acessos ao bairro e as áreas de interesse 1 e 8.

A área 1 demarcada apresenta uma área residencial densa, perto de um dos acessos ao bairro onde há um conjunto residencial dotado de um eixo vertical, a Rua B, e uma área comercial no perímetro da Av. Padre Agostinho com usos mistos nas ruas imediatas sentido intra-bairro. A área do conjunto carece de equipamentos urbanos, e por não ter pontos de atração de atividade urbana ela procura em outras áreas, tornando-se um ponto de origem de demanda.

Já a área 8 de análise faz parte de uma região mais densa abastecida por uma via de grande acesso ao bairro (Rua Padre Francisco), e conta com usos variados, que incluem habitações familiares, comércios, serviços. Tornando-se uma região de destino para os usuários. Há muita atividade urbana nela, conta com equipamentos urbanos como unidade de saúde, educacional, religioso, e que apesar

disso não suporta outras categorias de atividades como o esportivo, cultural e de lazer.

Em consequência da alta oferta de atividade urbanas na região, tem-se uma maior intensidade de fluxos, sejam pedonais ou por automóveis. E que, somados à desorganização viária, falta de sinalização e infraestrutura adequada, gera forte retenção de veículos e insegurança aos pedestres.

Tais consequências são refletidas em outras áreas do bairro que sofrem com trânsito veicular intenso além de falta de segurança para os pedestres, porém, com uma devida reorganização viária e requalificação do espaço, podem fazer parte de alternativas de funcionamento; concordância entre atividades urbanas e modalidades de transporte.

Nas áreas subutilizadas destacadas, que não se encontram em áreas privadas e estão sem usos, se tem um potencial para suprir a demanda de equipamentos públicos que atendam as áreas carentes desse tipo de espaço e de certa forma espalhe os pontos de destino de pessoas no bairro.

Estas áreas de interesse precisam de providências no intuito de mitigar os impactos da falta de infraestrutura e suporte para atividades urbanas, as quais podem ser contornadas com a utilização de espaços e lotes subutilizados ao longo do bairro para suprir a demanda da população. Precisam de melhor condição de transporte que favoreça diferentes formas de mobilidade e que estimule o uso do espaço urbano. E a elaboração de diretrizes que norteiam e regulamentem espaços adequados à saúde humana e evite patologias que comprometam a qualidade de vida de quem está presente no ambiente do bairro a todo momento.

8 PROPOSTA PROJETUAL

A partir da análise do território do Bairro Santo Antônio, pôde-se identificar que existem diversos problemas recorrentes em seus espaços públicos, sejam infraestruturais, produtos de falta de manutenção ou de diretrizes ordenadoras do ambiente, em que não houveram formas de conter a obstrução e o avanço irregular para as calçadas.

A dispersão de usos e atividades sobre a área previamente planejada configurou um ambiente de uso misto muito presente, que teoricamente se torna saudável ao fomentar o trânsito de pessoas e conseqüentemente o uso dos espaços públicos. Porém, em alguns momentos alguns polos atraem demasiado fluxo de carros para as vias locais, causando problemas de estacionamento, conflitos entre carros e pedestres e por falta de passeios públicos, geram-se obstáculos para a mobilidade dos moradores.

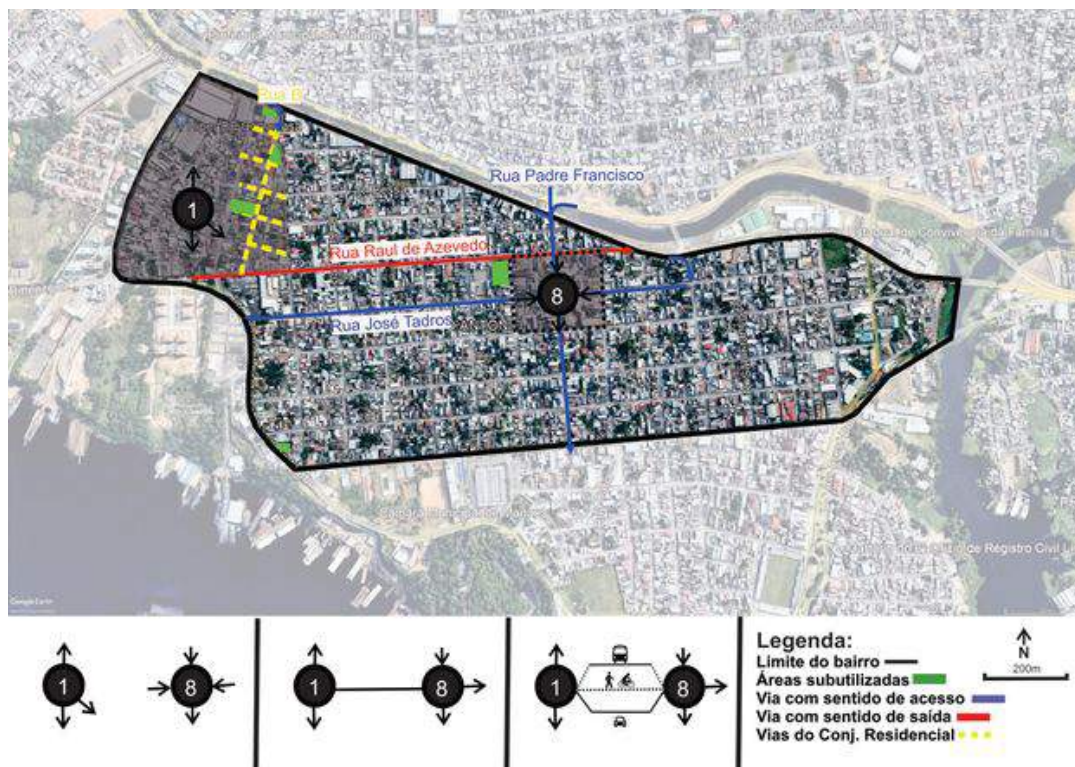
Desta forma, a proposta projetual busca priorizar o trânsito de pedestres e atividades urbanas, resgatando assim a essência de uma unidade comunitária, em que o acesso às atividades propostas na região sejam acessíveis a pé, através do caminhar saudável, em um ambiente seguro e confortável.

Na proposta de projeto de requalificação urbana deste trabalho não só busca trazer o pedestre para o espaço público do conjunto, mas toda a dimensão humana possível em que o espaço possa ser apreendido e utilizado de forma ativa em termos de mobilidade.

Na resolução do espaço buscou-se tornar acessível qualquer superfície pública do lugar, utilizando-se de elementos de acessibilidade como rampas e através de estratégias de manipulação de níveis, que trazem o espaço público à dimensão de qualquer indivíduo.

8.1 PARTIDO DE INTERVENÇÃO

Figura 27 — Mapa de partido projetual



Fonte: O autor (2022).

Tomou-se como objeto central de intervenção urbana as duas áreas de interesse (1 e 8) decorrentes das análises feitas, que demonstraram ser deficientes no bairro e seus eixos conectores. A área 1 que apresenta pouca atividade urbana e não tem infraestrutura adequada para suportar, e a área 8, apresenta atividade urbana intensa e que não atende à demanda de equipamentos urbanos e carece de infraestrutura.

Identificou-se os eixos de conexão entra as duas áreas, as Ruas Raul de Azevedo e José Tadros, dois elementos comunicantes como grandes potenciais de intervenção de projeto, uma vez que se dispõe potencial de dois polos de transito de pessoas, conexão, diversidade de usos, e que por outro lado, possuem também debilidades as quais direcionaram o projeto à sua concepção.

O projeto se divide em 3 peças de trabalho, as quais cada uma tem seus objetos de intervenção. A Peça 1 que consiste no seu eixo, a Rua B, os espaços subutilizados e ruas adjacentes que fazem parte do conjunto residencial. A Peça 2 que inclui os eixos comunicantes das duas áreas de interesse com um espaço subutilizado para suprir a demanda de equipamento da região. E a Peça 3, na qual

se dá o eixo vertical pela Rua Padre Francisco e da fluidez no trânsito de acesso ao bairro e desafoga o trânsito interno da área conflituosa do bairro.

Nesta etapa, o trabalho procura de forma plena atender às demandas e solucionar os problemas identificados no bairro, buscando agir de acordo com as condições socioeconômicas e políticas em que estamos inseridos atualmente. No que diz respeito às condições que os órgãos municipais competentes possam atender e que não fique distante do que já faz parte da programação de trabalho dos mesmos.

Figura 28 — Chamadas - Peças



Fonte: O autor (2022).

8.2 PEÇA 1

Figura 29 — Ampliação Peça 1



Fonte: O autor (2022).

Itens:

PU1 – Portal Urbano

PU2 – Praça Urbana – Convivência

PU3 – Praça Urbana – Lazer/Esportivo

EP – Eixo Principal – Rua B

ET1 – Eixo Transversal – Ruas C, D, E, F e G.

Identificado como um dos primeiros pontos de acesso ao bairro, na Rua B (EP) se dispõem uma extensão que não varia seu caráter residencial em seu decorrer. Na primeira parte, no acesso da Av. Brasil, encontra-se um espaço subutilizado (PU1), do qual foi pensado um portal urbano de entrada ao bairro como forma de convite ao usuário. Nele encontra-se um ponto de ônibus pré-existente, o que se afirma como uma ‘porta de entrada’.

Figura 30 — Espaço subutilizado, Av. Brasil. (PU1)



Fonte: O autor (2022).

Figura 31 — Rua B. (EP)



Fonte: O autor (2022).

Seguindo trajeto de entrada ao bairro, se chega a outro espaço subutilizado (PU2), onde há árvores e bancos pré-existentes. Devido à pouca diferença de nível, optou-se por um espaço de convivência com facilidade de acesso e uso.

Figura 32 — Espaço subutilizado, Rua B. (PU2)



Fonte: O autor (2022).

Um quarteirão acima em seguida se dispões outro espaço subutilizado de maior área (PU3). Com isso, em conjunto com a diferença alta de níveis, foi implantado uma área recreativa de esporte e lazer com quadras e playground, visto que em entrevista à pessoas locais foi constatado uma carência desse tipo de espaço na área.

Figura 33 — Espaço subutilizado, Rua B. (PU3)



Fonte: O autor (2022).

Afim de afirmar um ambiente local e residencial, as ruas adjacentes (ET1) à Rua B foram niveladas ao nível de calçada, tornando o acesso de veículos apenas local das residências. Além de auxiliar no controle de velocidade de transito nos pontos que cruzam a Rua B.

Figura 34 — Rua G. (ET1)



Fonte: O autor (2022).

8.2.1 PU1. Portal Urbano – Bairro Santo Antônio

Figura 35 — Ampliação PU1 - Portal Urbano



Fonte: O autor (2022).

Ruas adjacentes: Av. Brasil – Rua B

Ações:

- revitalização espacial
- reconhecimento visual (indicação de mural na parede e mapa esquemático)

“portal” de entrada

- infraestrutura

Programa:

- área total: 908,83m²
- área pavimentada: 630,95²

- área permeável: 277,88m²
- canteiros: 21m²
- quiosques: 40m²
- mobiliários urbanos: bancos, conjunto coberto (mesas/bancos), lixeiras, pergolado
- playground
- mural artístico
- baia para ônibus

Paisagismo:

- arbóreo: pau preto, pau ferro, arvore samambaia
- forração: grama esmeralda

Figura 36 — Corte AA - PU1 - Portal Urbano



Fonte: O autor (2022).

Figura 37 — Vista área PU1 – Portal Urbano



Fonte: O autor (2022).

Figura 38 — Vista aérea 2 PU1 - Portal Urbano



Fonte: O autor (2022).

8.2.2 PU2. Praça Urbana – Convivência

Figura 39 — Ampliação PU2



Fonte: O autor (2022).

Ruas adjacentes: Rua B – Rua F – Rua Umarizal

Ações:

- revitalização espacial
- infraestrutura

Programa:

- área total: 875,41m²
- área pavimentada: 582,77m²
- área permeável: 292,64m²
- canteiros: 15m²
- quiosques: 40m²

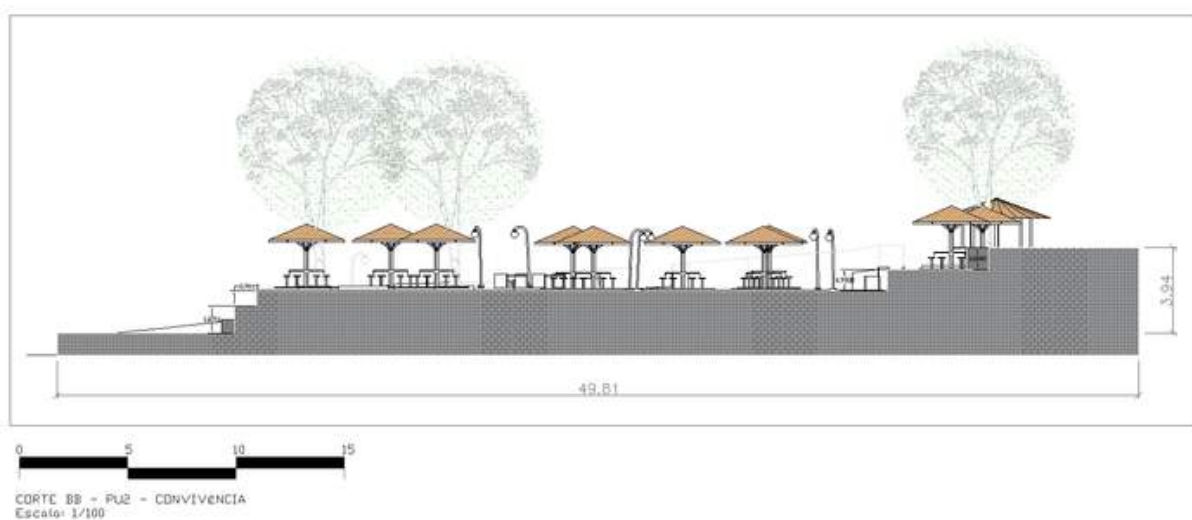
- mobiliários urbanos: bancos, conjunto coberto (mesas/bancos), lixeiras

Paisagismo:

- arbóreo: jambeiro, pau ferro, árvore samambaia

- forração: grama amendoim, grama batatais

Figura 40 — Corte BB – PU2 – Convivência



Fonte: O autor (2022).

Figura 41 — Vista área PU2 – Convivência



Fonte: O autor (2022).

Figura 42 — Vista 2 PU2 - Convivência



Fonte: O autor (2022).

8.2.3 PU3. Praça Urbana – Lazer/Esportivo

Figura 43 — Ampliação PU3



Fonte: O autor (2022).

Ruas adjacentes: Av. Rua B – Rua D – Rua A

Ações:

- revitalização espacial
- infraestrutura

Programa:

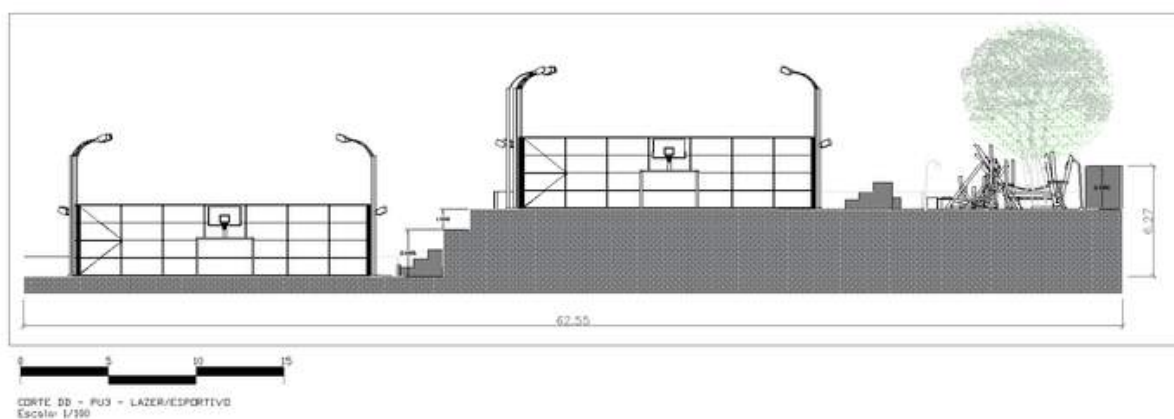
- área total: 2.137,57m²
- área pavimentada: 1.859,38m²
- área permeável: 278,19m²
- canteiros: 122,82m²
- guarita: 16,41m²

- mobiliários urbanos: bancos, lixeiras
- playground
- quadras poliesportivas

Paisagismo:

- arbóreo: mamoeiro, pau preto, arvore samambaia
- forração: grama amendoim, grama batatais

Figura 44 — Corte DD – PU3 – Lazer/Esportivo



Fonte: O autor (2022).

Figura 45 — Vista área PU3 – Lazer/Esportivo



Fonte: O autor (2022).

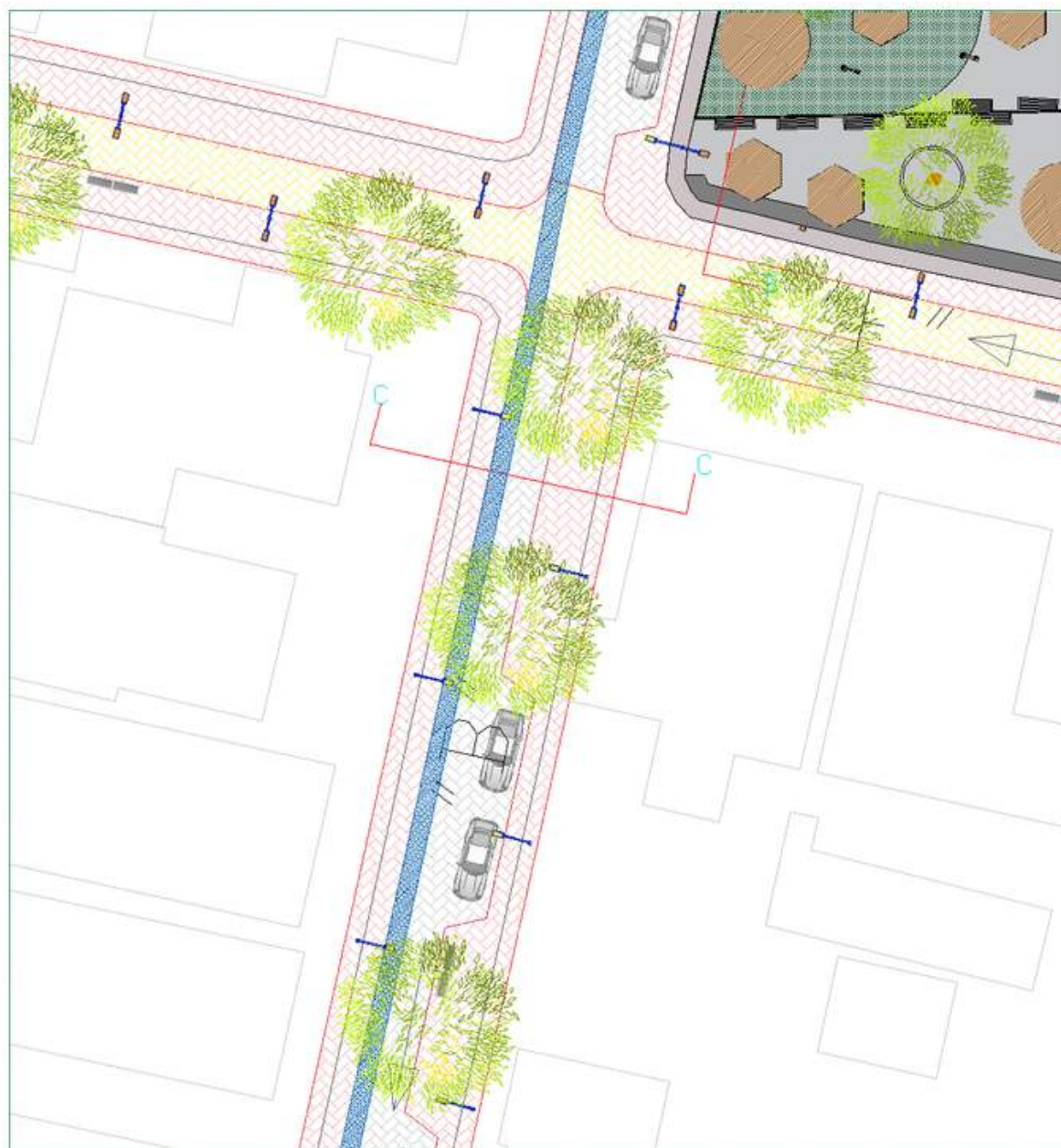
Figura 46 — Vista aérea 2 PU3 - Lazer/Esportivo



Fonte: O autor (2022).

8.2.4 EP. Eixo Principal – Rua B

Figura 47 — Ampliação EP



AMPLIAÇÃO EP
Escala: 1/200



Fonte: O autor (2022).

Ações:

- requalificação espacial
- ordenamento viário
- infraestrutura

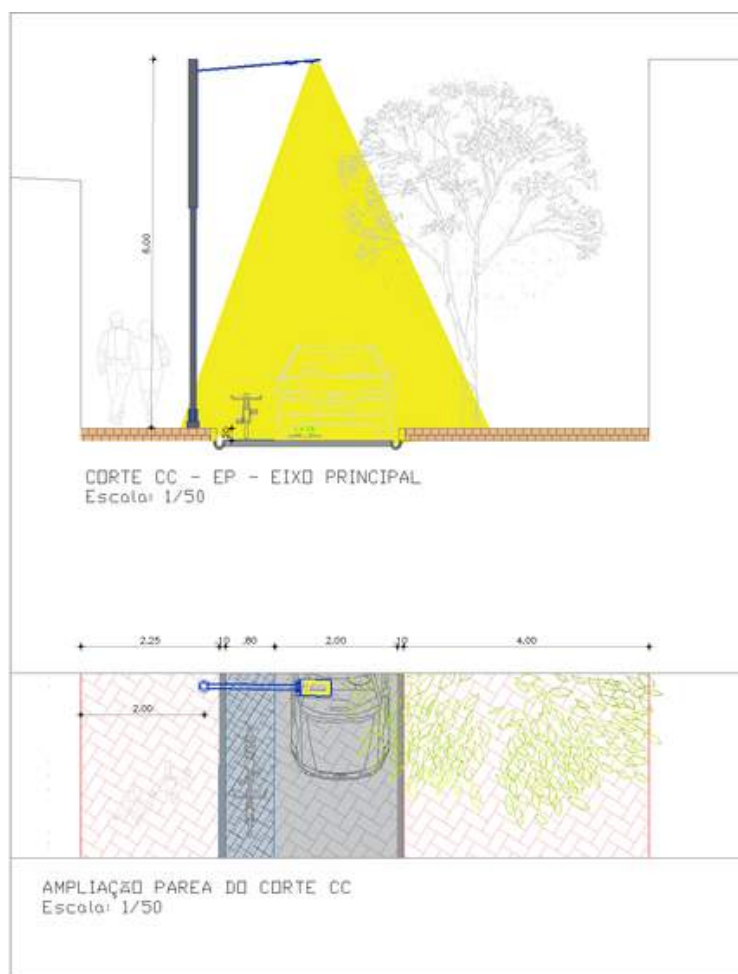
Programa:

- extensão: 406m
- ciclofaixa
- mobiliários urbanos: bancos, lixeiras
- paginação: piso intertravado drenante
- vagas: 26
- circuito elétrico subterrâneo em dutos de polietileno de alta densidade

Paisagismo:

- arbóreo: pau preto, pau ferro

Figura 48 — Corte CC - EP - Eixo Principal



Fonte: O autor (2022).

8.2.5 ET1. Eixo Transversal – Rua G

Figura 49 — Ampliação ET1



Fonte: O autor (2022).

Ações:

- requalificação espacial
- ordenamento viário
- nivelamento de via – pedonal
- infraestrutura

Programa:

- extensão: 100m
- mobiliários urbanos: bancos, lixeiras
- paginação: piso intertravado drenante
- circuito elétrico subterrâneo em dutos de polietileno de alta densidade

Paisagismo:

- arbóreo: pau preto, pau ferro

8.3 PEÇAS 2 E 3

Figura 50 — Ampliação Peças 2 e 3



Fonte: O autor (2022).

Itens:

PU4 - Praça Urbana – Lazer/Cultural

ET2 - Eixo Transversal – Rua Raul Azevedo/Rua José Tadros

EC - Eixo Conector – Rua Padre Francisco

Continuando o trajeto do conjunto de intervenções após a Rua B, se chega na Rua Raul Azevedo (ET2), eixo conector das duas áreas de interesse citadas anteriormente (Peça 2). De modo a ordenar as vias para desafogar o trânsito local, foi proposto o sentido de saída do bairro para a Rua Raul Azevedo e o sentido de entrada pela sua rua paralela, a Rua José Tadros (ET2).

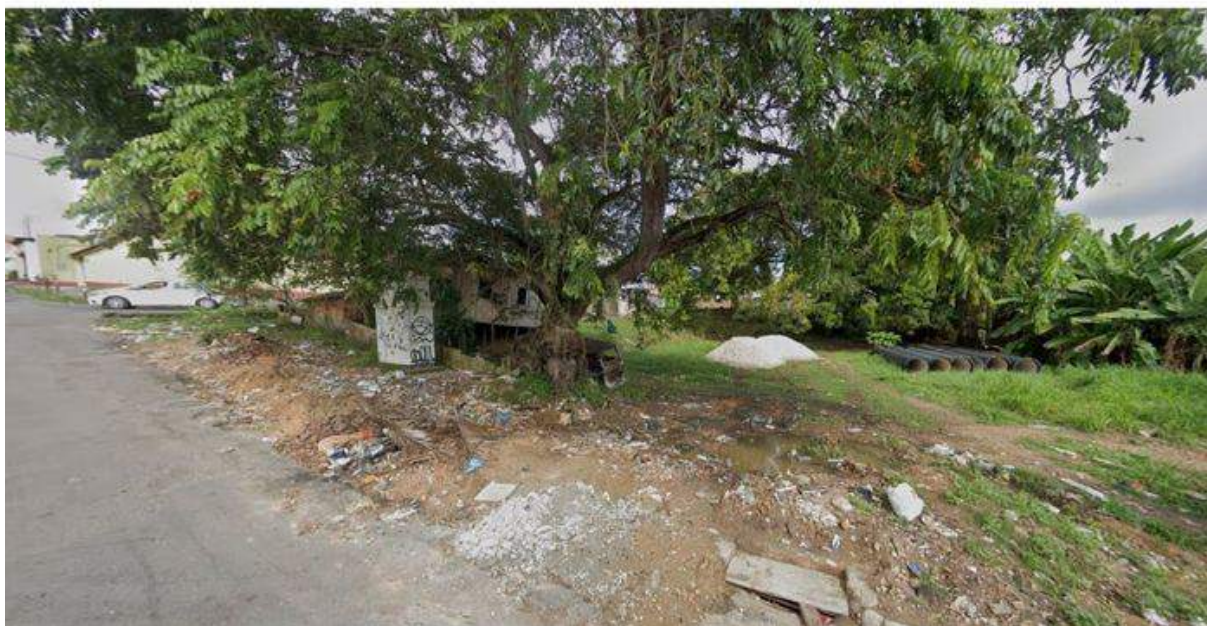
Figura 51 — Rua Raul Azevedo (ET2)



Fonte: O autor (2022).

Procurando suprir a demanda de atividades presentes na região, foi usado um espaço subutilizado (PU4) encontrado na Rua Raul Azevedo, perto de onde se encontra a Paroquia de Santo Antônio. Que, com desnível acentuado, foram trabalhadas duas áreas, um espaço para atividades culturais e outro com uma quadra poliesportiva.

Figura 52 — Espaço subutilizado, Rua Raul Azevedo. (PU4)



Fonte: O autor (2022).

E por fim, a Peça 3, se tem a Rua Padre Francisco (EC), eixo conector do bairro Santo Antonio com o Bairro São Jorge e o resto da cidade, no qual apresenta grande fluxo e desorganização viária. Propõe-se então a reorganização viária e requalificação espacial para a solução da problemática.

Figura 53 — Rua Padre Francisco (EC)



Fonte: O autor (2022).

8.3.1 PU4. Praça Urbana 4 – Lazer/Cultural

Figura 54 — Ampliação PU4



Fonte: O autor (2022).

Ruas adjacentes: Rua Raul Azevedo – Rua José Bonifácio

Ações:

- revitalização espacial
- infraestrutura

Programa:

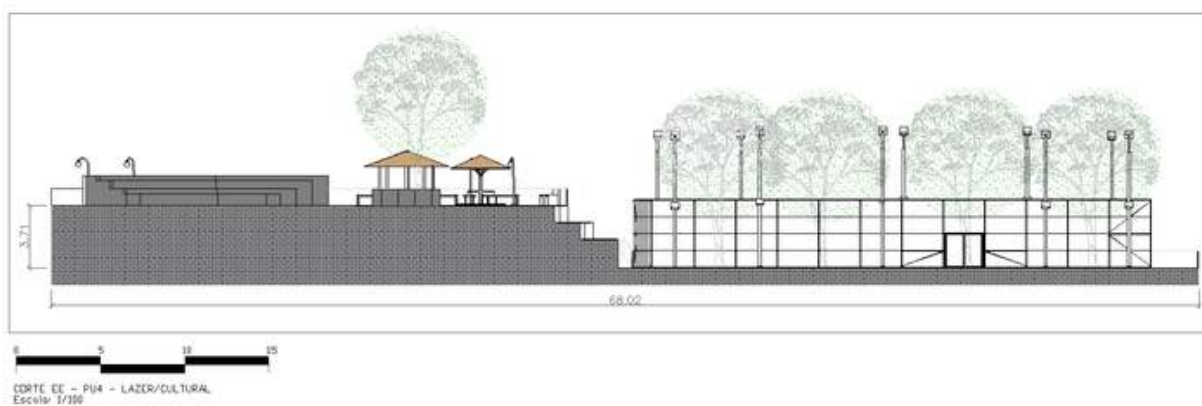
- área total: 1.678,09m²
- área pavimentada: 1.405,22m²
- área permeável: 272,87m²
- canteiros: 99,31m²
- quiosques: 20m²

- mobiliários urbanos: bancos, conjunto coberto (mesas/bancos), lixeiras
- área livre/arquibancada
- quadra poliesportiva

Paisagismo:

- arbóreo: mamoeiro, pau preto, árvore samambaia
- forração: grama amendoim, grama esmeralda

Figura 55 — Corte EE – PU4 – Lazer/Cultural



Fonte: O autor (2022).

Figura 56 — Vista área PU4 – Lazer/Cultural



Fonte: O autor (2022).

Figura 57 — Vista área 2 PU4 – Lazer/Cultural



Fonte: O autor (2022).

Figura 58 — Vista 3 PU4 – Lazer/Cultural



Fonte: O autor (2022).

8.3.2 ET2. Eixo Transversal – Rua Raul Azevedo/Rua José Tadros

Figura 59 — Ampliação ET2. Sentidos de saída e entrada



Fonte: O autor (2022).

Ações:

- requalificação espacial
- ordenamento viário
- infraestrutura

Programa:

- extensão total: 2.752m
- mobiliários urbanos: bancos, lixeiras
- paginação: piso intertravado drenante
- circuito elétrico subterrâneo em dutos de polietileno de alta densidade
- lombada tipo B
- vagas: 110
- baias para ônibus
- baia de carga e descarga

Paisagismo:

- arbóreo: pau preto, pau ferro

8.3.3 EC. Eixo Conector – Rua Padre Agostinho

Figura 60 — Ampliação EC



Fonte: O autor (2022).

Ações:

- requalificação espacial
- ordenamento viário
- infraestrutura

Programa:

- extensão: 557m
- mobiliários urbanos: bancos, lixeiras

- paginação: piso intertravado drenante
- circuito elétrico subterrâneo em dutos de polietileno de alta densidade
- lombada tipo B
- vagas: 50
- baias para ônibus
- baia de carga e descarga

Paisagismo:

- arbóreo: pau preto, pau ferro

8.4 PAISAGISMO

8.4.1 Arbóreo

- Pau-ferro – *Caesalpinia leiostachya*

Ficha Técnica:

Nome científico: *Caesalpinia leiostachya*

Nomes populares: Ibirá-Obi, Icainha, Imirá-Itá, Jacá, Jucá, Jucaína, Muiarobi, Muiré-itá, Pau-ferro-do-ceará

Família: Fabaceae

Categoria: Árvores, Árvores Ornamentais, Medicinal

Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical

Origem: América do Sul, Brasil

Altura: acima de 12 metros

Luminosidade: Sol Pleno

Figura 61 — Pau Ferro



Fonte: Mauro Guanandi.

O pau-ferro é um árvore perenifólia a semi-decídua, nativa da mata atlântica, ocorrendo do sudeste ao nordeste do Brasil, nas florestas pluviais de encosta atlântica (floresta ombrófila densa). A copa é arredondada e ampla, com cerca de 6 a 12 metros de diâmetro. O porte é imponente, atingindo de 20 a 30 metros de altura. O tronco apresenta 50 a 80 cm de diâmetro. Ele é claro, marmorizado, liso e descamante, o que lhe confere em efeito decorativo interessante. As folhas são compostas bipinadas, com folíolos elípticos de cor verde-escura. A floração ocorre no verão e outono. As flores são amarelas, pequenas, e de importância ornamental secundária. Os frutos são vagens duras que amadurecem no inverno. Parte dos frutos cai, enquanto que uma boa parte ainda permanece na planta, formando um banco de sementes aéreo.

O pau-ferro é muito visado para o paisagismo por suas características ornamentais e de sombreamento. Apesar do porte, não possui raízes agressivas, o que é um fator importante de eleição para arborização urbana. Como o próprio nome já diz, o pau-ferro possui madeira dura, densa, durável e resistente. Seu crescimento é rápido, principalmente nos primeiros anos. Em recuperação de áreas degradadas, o pau-ferro também é uma excelente escolha, por crescer bem em áreas abertas.

- Pau Preto - Sibipiruna – *Caesalpinia peltophoroides*

Ficha Técnica:

Nome científico: *Caesalpinia peltophoroides*

Nomes populares: Coração-de-negro, Sebipira, Sibipira

Família: Fabaceae

Categoria: Árvores, Árvores Ornamentais

Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical

Origem: América do Sul, Brasil

Altura: 6.0 a 9.0 metros, 9.0 a 12 metros, acima de 12 metros

Luminosidade: Sol Pleno

Figura 62 — Pau Preto



Fonte: Mauro Guanandi.

A sibipiruna é uma árvore semidecídua, de rápido crescimento e florescimento ornamental. Nativa da mata atlântica, ela é uma espécie pioneira ou secundária inicial, ou seja é uma das primeiras espécies a surgir em uma área degradada. Seu porte é alto, podendo atingir de 8 a 25 m de altura. O tronco é cinzento e se torna escamoso com o tempo, seu diâmetro é de 30 a 40 cm. A copa é arredondada, ampla, com cerca de 15 m de diâmetro. Suas folhas são compostas, bipinadas, com folíolos elípticos e verdes.

A floração ocorre de setembro a novembro, despontando inflorescências eretas e cônicas, do tipo espiga e com numerosas flores amarelas que abrem gradativamente da base em direção ao ápice. Os frutos que se seguem são do tipo legume, achatados, pretos quando maduros e contêm cerca de 3 a 5 sementes bebes, também achatadas, em forma de gota ou elípticas.

- Árvore-samambaia – *Filicium decipiens*

Ficha Técnica:

Nome científico: *Filicium decipiens*

Sinonímia: *Rhus decipiens*, *Filicium elongatum*, *Jurighas decipiens*,

Pteridophyllum decipiens

Nomes populares: Felício, Filício

Família: Sapindaceae

Categoria: Árvores, Árvores Ornamentais

Clima: Equatorial, Oceânico, Tropical

Origem: Ásia, Índia, Sri Lanka

Altura: 4.7 a 6.0 metros

Luminosidade: Sol Pleno

Figura 63 — Árvore Samambaia



Fonte: Forest & Kim Starr.

A árvore-samambaia é uma árvore dióica, perenifólia, com folhagem decorativa que lembra no aspecto as frondes de samambaias, o que lhe conferiu tanto seu nome popular como botânico (*Filicium* = samambaia, *decipiens* = falso). Ela é nativa da Índia e do Sri Lanka e atinge até 7 metros de altura. Seu tronco é escuro, marrom a acinzentado, com casca irregular em escamas. As folhas tem a nervura central alada e são pinadas, com folíolos brilhantes, sésseis, glabros e de margens onduladas. Elas são dispostas de forma alterna e espiralada sobre os ramos, formando uma folhagem bastante densa.

É uma árvore bastante interessante para uso paisagístico, devido ao apelo tropical, porte pequeno e copa bem fechada, arredondada e simétrica, que oferece sombra fresca no verão. Pode ser utilizada isolada, como destaque ou pano de fundo para alguma espécie florífera, ou em linhas, ao longo de caminhos e estradas. Assim, ela se encaixa perfeitamente em pequenos espaços, como jardins residenciais, entradas de automóveis, pátios, etc, e é ideal para fornecer

privacidade. Diz-se que é uma espécie muito boa para fixar orquídeas e outras plantas epífitas. Seu crescimento é considerado rápido a moderado. É também indicada para a arborização urbana, por não ter raízes agressivas e por suas qualidades como ornamental, mas há que se atentar que seu tronco não é dos mais fortes, estando sujeito a eventuais quebras.

- Mamão – *Carica papaya*

Ficha Técnica:

Nome científico: *Carica papaya*

Nomes populares: Ababaia, Mamão-do-amazonas, Mamão-papaia, Mamãozinho, Mamoeiro, Papaeira, Papaia, Pinoguaçu

Família: Caricaceae

Categoria: Árvores, Árvores Frutíferas, Medicinal

Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical

Origem: América Central, América do Sul

Altura: 6.0 a 9.0 metros

Luminosidade: Sol Pleno

Figura 64 — Mamoeiro



Fonte: Rita Barreto.

O mamoeiro é uma árvore de caule semi-herbáceo, oco, cilíndrico e simples. No topo da árvore não vemos ramos, apenas folhas grandes, digitilobadas, com nervuras amarelas, sustentadas por longos pecíolos. Ao caírem, durante o crescimento da planta, as folhas deixam grandes cicatrizes no caule. O mamoeiro pode produzir flores masculinas, femininas ou hermafroditas em plantas dióicas ou monóicas.

As flores do mamoeiro podem ser brancas ou amarelas, são cerosas e muito perfumadas. A floração inicia-se em 9 a 10 meses após o plantio. As plantas fêmeas,

com flores exclusivamente femininas, produzem após a polinização frutos arredondados. Já as plantas hermafroditas, com flores completas (perfeitas), geram os frutos preferidos comercialmente, alongados, com polpa mais espessa e, conseqüentemente, com cavidade central menor.

8.4.2 Forração:

- Grama-esmeralda – Zoysia japônica

Ficha Técnica:

Nome científico: Zoysia japonica

Nomes populares: Grama-zóisia, Grama-zóisia-silvestre, Zóisia

Família: Poaceae

Categoria: Gramados

Clima: Equatorial, Mediterrâneo, Subtropical, Temperado, Tropical

Origem: Ásia, China, Japão

Altura: menos de 15 cm

Luminosidade: Sol Pleno

Figura 65 — Grama Esmeralda



Fonte: Raquel Patro.

A grama-esmeralda tem folhas estreitas, pequenas e pontiagudas, de coloração verde intensa. É rizomatosa, isto é, o caule fica abaixo do solo e emite as folhas para cima. É perfeita para jardins residenciais, condomínios, empresas, campos esportivos, playgrounds, formando gramados muito densos e macios

quando bem cuidados. Embora resistente ao pisoteio não deve ser utilizada em tráfego intenso. Rústica, deve ser cultivada a pleno sol, em solos férteis, com adubações semestrais e regas regulares.

- Grama-amendoim – *Arachis repens*

Ficha Técnica:

Nome científico: *Arachis repens*

Nomes populares: Amendoim-forrageiro, Amendoim-rasteiro, Amendoinzinho

Família: Fabaceae

Categoria: Forrações à Meia Sombra, Forrações ao Sol Pleno

Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical

Origem: América do Sul, Brasil

Altura: 0.1 a 0.3 metros

Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno

Figura 66 — Grama Amendoim



Fonte: Raquel Patro.

A grama-amendoim é uma excelente forração, com textura diferente, ela dispensa as podas periódicas. Embora seja muito parecida com *Arachis pintoi*, é uma espécie distinta. Forma um denso colchão verde, com delicada flores amarelas. É muito utilizada para proteção de taludes e como pastagem nutritiva, em alguns jardins rurais pode ter o inconveniente de atrair lebres. Rústica, embora não seja resistente ao pisoteio, possui rápido rebrote.

Deve ser cultivada a pleno sol ou meia-sombra, em solo fértil e preferencialmente enriquecido com matéria orgânica, com regas regulares. Tolerante secas, mas não é tolerante à geada. Multiplica-se por divisão dos estolões enraizados e pelas sementes formadas embaixo da terra.

- Grama-batatais – *Paspalum notatum*

Ficha Técnica:

Nome científico: *Paspalum notatum*

Nomes populares: Grama-da-bahia, Grama-de-pasto, Grama-forquilha, Grama-mato-grosso, Gramão

Família: Poaceae

Categoria: Gramados

Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical

Origem: América do Sul, Brasil

Altura: menos de 15 cm

Luminosidade: Sol Pleno

Figura 67 — Grama Batatais



Fonte: Raquel Patro.

A grama-batatais tem folhas longas, firmes e pouco pilosas, de coloração verde-clara. É rizomatosa, isto é, o caule fica abaixo do solo e emite as folhas para cima. É indicada para campos de futebol, jardins públicos e locais com tráfego, devido à sua resistência e rusticidade. Deve ser aparada sempre que alcançar 3 a 5 cm ou quando florescer. Vendido comumente na forma de placas ou mudas (plugs).

Pode ser cultivada em solos mais pobres, com adubações semestrais e regas regulares, embora tenha certa resistência à estiagem.

edurado foda

9 CONCLUSÃO

Frente às dificuldades sofridas pela população, em que consistem mobilidade de pedestres, acessibilidade, segurança, impactos gerados por usos incompatíveis e entre outros, procurou-se, através de diretrizes de intervenção urbana, requalificar espaços públicos existentes para que o pedestre fosse evidenciado sob o ambiente do Bairro Santo Antônio.

Com a criação de percursos que promovem a permeabilidade no espaço público, através da continuidade passeios ergonomicamente dimensionados à atender as necessidades humanas. Uma vez que o usuário do espaço se sente confortável em estar no ambiente externo à sua residência, sem entrar em conflito com o trânsito de veículos.

Ao promover o uso dos espaços públicos, ainda que seja pela mudança de aspectos estruturais de via, o pedestre se sente convidado a usá-lo de forma mais constante, tornando o ambiente sustentável, sob um sentimento de pertencimento, o zelo ao espaço se torna uma opção viável.

Gerando fluxo, e usos ao espaço com a implantação de equipamentos urbanos, aumenta-se a vigilância passiva, sua importância anteriormente citada como elemento gerador de segurança e do sentimento de confiança.

Todos devem ter o direito a espaços abertos, facilmente acessíveis, tanto quanto tem direito à água tratada. Todos devem ter a possibilidade de ver uma árvore de sua janela, ou de sentar-se em um banco de praça, perto de sua casa, com um espaço para crianças, ou de caminhar até um parque em dez minutos. Bairros bem planejados inspiram os moradores, ao passo que comunidades mal planejadas brutalizam o cidadão. (GEHL, Cidade para pessoas, 2012).

E para condicionar a perenidade da ordem dos interesses comuns cria-se um espaço democrático para que as decisões da comunidade sejam discutidas de forma saudável. Sendo pedestre o principal usuário e agente modificador do espaço público, nada mais lógico que lhe criar um ambiente humanizado, saudável e consequentemente seguro e sustentável.

REFERÊNCIAS

. Código de Trânsito Brasileiro. LEI n. 9503, de 22 de setembro de 1997. **Diário Oficial da União**.

. Norma Técnica NBR n. 9050 / 2004.

Associação Brasileira de Cimento Portland. Guia Prático de Construção de Calçadas. **ABCP**.

Associação Brasileira de Cimento Portland. Soluções para Cidades: Manual de Espaços Públicos. **ABCP**.

GEHL, JAN. **CIDADES PARA PESSOAS**, f. 140. 2013. 280 p.

IMPLURB, Prefeitura de Manaus. Cartilha Calçada Legal. **Calçada Legal**.

JACOBS, JANE; ROSA, CARLOS MENDES. **MORTE E VIDA DE GRANDES CIDADES**, f. 255. 510 p.

MANAUS . Lei n. 005/2014Código de Posturas do Município de Manaus.

MANAUS . **Urbanística Municipal**. PLANO DIRETOR URBANO E AMBIENTAL DE MANAUS E SUAS LEIS COMPLEMENTARES. Manaus, AM. IMPLURB, 2014. Disponível em: <https://implurb.manaus.am.gov.br/legislacao/>. Acesso em: 2 ago. 2022.

S., Jan Bazant; GUTIÉRREZ, Alejandro. **Manual de criterios de diseño urbano**, f. 168. 1982. 336 p.

SANTOS, Milton; ERDENS, Antônia Dea; SILVA, Maria Auxiliadora Da. **Manual de geografia urbana**, f. 102. 1980. 203 p.

SANTO Antônio: Bairro de Manaus. Portal da Amazônia. Disponível em: <http://www.portalamazonia.com.br/amazoniadeaz/interna.php?id=526>. Acesso em: 20 set. 2022.