



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE TECNOLOGIA
ARQUITETURA E URBANISMO

TALITA DA SILVA SIQUEIRA

**REQUALIFICAÇÃO URBANA NO BAIRRO DO EDUCANDOS:
UMA PROPOSTA PARA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL E PARQUE
URBANO.**

MANAUS

2022

TALITA DA SILVA SIQUEIRA

**REQUALIFICAÇÃO URBANA NO BAIRRO DO EDUCANDOS:
UMA PROPOSTA PARA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL E PARQUE
URBANO.**

Trabalho Final De Graduação II apresentado ao Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Amazonas, como requisito para obtenção de nota na disciplina.

Orientador: Prof. MSc. Gonzalo Renato Núñez Melgar

MANAUS

2022

Ficha Catalográfica

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

S618r Siqueira, Talita da Silva
Requalificação urbana no bairro do Educandos: uma proposta para habitação de interesse social e parque urbano. / Talita da Silva Siqueira . 2022
130 f.: il. color; 31 cm.

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

1. Habitação. 2. Qualidade. 3. Parque. 4. Urbano. I. Melgar, Gonzalo Renato Núñez. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

Ao meu Deus, razão da minha existência, à minha família e ao meu noivo, que compreenderam minhas tantas ausências, e aos meus amigos, por tudo o que vocês representam em minha vida.

AGRADECIMENTOS

A todos os meus professores do curso de Arquitetura e Urbanismo, que, cada um do seu jeito e com ensinamento, possibilitaram a minha chegada até aqui, em especial ao professor Dr. Roger Pamponet, que em meio as suas aulas de História da Arquitetura, fez com que eu me fascinasse por uma área que eu nem mesmo sabia que gostava. Ao meu orientador, professor MSc. Gonzalo Renato Núñez Melgar, que me ajudou na construção de mais esta etapa em minha trajetória, estando conosco nesse processo tão ímpar de aprendizado de ensino à distância, em meio à uma pandemia.

Aos meus amigos, listados em ordem alfabética, pois é impossível lista-los pelo grau de crédito dado a cada um, visto que a importância destes foi tamanha e incomparável: Gabriel Silva, Gabriela Coutinho, Ismael Targino e Manuella Mendonça, por toda força e ajuda que me deram no decorrer de todo este trabalho de pesquisa.

À Deus pela sua magnificência, meus pais, família e ao meu noivo, que entenderam e souberam lhe dar comigo nos meus tantos momentos de dificuldade e desespero.

Por último, porém não menos importante em minha lista, a todos aqueles que direta ou indiretamente me apoiaram na conclusão deste trabalho.

Agradeço.

*“Determinando tu algum negócio, ser-te-á firme, e a luz
brilhará em teus caminhos”.*
Bíblia Sagrada, Jó 22:28.

RESUMO

O presente projeto tem como tema Requalificação Urbana No Bairro Do Educandos: Uma Proposta Para Habitação De Interesse Social E Parque Urbano. Sabendo-se que o desenvolvimento da habitação social no Brasil apresentou ao longo dos anos uma descontinuidade das ações entre governos, promovendo a manutenção de conflitos entre modernização, exclusão e desigualdade, voltando-se sobretudo a números e não a eficiência e/ou qualidade, traz-se como principal objetivo projetar unidades que visem as questões de dimensionalidade, funcionalidade e flexibilidade, em que, voltada à habitação, vise a qualidade projetual pensada desde o âmbito da cidade ao projeto em si. Com isso, a questão do papel social da arquitetura, volta-se à possibilidade de transformação não somente do espaço físico – habitação, mas também às ações que nele se exteriorizam, a presença de vida, cultura, e diversidade que nele se insere, visando a apresentação de propostas que objetivem uma arquitetura de qualidade para os mais diferenciados seguimentos da cidade, concebendo espaços que busquem a conectividade entre a área de intervenção e seu entorno. Assim, este projeto busca, dentro do referencial teórico-metodológico proposto, atender aos objetivos apresentados, propondo a inserção de um projeto Habitação de Interesse Social para comunidade do bairro do Educandos, através do acesso à moradia de qualidade em conjunto com a proposta de melhoria do entorno, por meio da criação de um parque urbano.

Palavras-chave: Habitação. Qualidade. Parque Urbano.

LISTA DE IMAGENS

Imagem 01: Os “pobres respeitáveis” em suas moradias.....	14
Imagem 02: Bairros pobres de Londres sob viadutos ferroviários.....	15
Imagem 03: Familistério de Guise 1859-1877.....	17
Imagem 04: Habitações e implantação de Saltaire.....	18
Imagem 05: Garden City – Ebenezer Howard.....	19
Imagem 06: Cidade Linear – Soria y Mata.....	20
Imagem 07: Moradias Vienienses.	21
Imagem 08: Siedlugen construído por Van der Rohe - Alemanha.....	21
Imagem 09: 1º Conjunto do IAPs - Conjunto Residencial Operário de Realengo.....	25
Imagem 10: Conjunto Habitacional Zezinho Magalhães – financiado com recursos do BNH.....	26
Imagem 11: COHAB-RJ, 1965.....	26
Imagem 12: Programa Minha Casa Minha Vida, 2009.....	29
Imagem 13: Proposta do escritório Elemental, que visava qualidade das habitações expansão ao usuário.....	41
Imagem 14: Esquemas propostos para implantação do projeto.....	41
Imagem 15: Esquema da composição das unidades de habitação.....	42
Imagem 16: Localização.....	43
Imagem 17: Implantação.....	44
Imagem 18: Planta primeiro nível.....	44
Imagem 19: Planta segundo nível.....	45
Imagem 20: Planta terceiro nível.....	45
Imagem 21: Elevação Frontal.....	46
Imagem 22: Corte D-D.....	46
Imagem 23: Quinta Monroy.....	47
Imagem 24: Quinta Monroy – Pós entrega.....	47
Imagem 25: Quinta Monroy - Vista aérea.	48
Imagem 26: Proposta inicial.....	49
Imagem 27: Perspectiva de implantação.....	50
Imagem 28: Uso de cores suaves no projeto.....	51
Imagem 29: Uso de materiais naturais.....	51
Imagem 30: Parte do projeto paisagístico de Burle Marx.....	52
Imagem 31: Igreja São Francisco de Assis.....	54
Imagem 32: Iate Tênis Clube.....	55
Imagem 33: Casa do Baile.....	56
Imagem 34: Cassino.....	57
Imagem 35: Jardins.....	57
Imagem 36: Parque Micaela Batisdas.....	58
Imagem 37: Parque Micaela Batisdas e ao fundo a conexão com a cidade.....	59
Imagem 38: Rampas de conexão.....	60
Imagem 39: Plaza del Sol.....	60
Imagem 40: Estabelecimento dos Educandos Artífices, na antiga Olaria Provincial.....	62
Imagem 41: Porto de Catraias no bairro Educandos – 1975.....	63

Imagem 42: Rua do bairro de Educandos em 1930, indicando ser a Rua Manoel Urbano, no trecho em que se encontra com Rua Inácio Guimarães, região conhecida como baixa da égua.....	64
Imagem 43: Planta da Cidade de Manaus. Provavelmente posterior a 1937 e anterior a 1968 à esquerda, e de 1969 à direita.....	64
Imagem 44: Estrada de Constantinópolis, atual avenida Leopoldo Péres	65
Imagem 45: Orla do Amarelinho no bairro do Educandos.....	66
Imagem 46: Limites do bairro do Educandos.....	67
Imagem 47: Bacia Hidrográfica do Educandos.....	67
Imagem 48: Concentração de Palafitas e lixo na Orla do Educandos.....	68
Imagem 49: Faixa etária predominante por idade e sexo.....	69
Imagem 50: Rendimento Mensal.....	69
Imagem 51: Material das paredes externas das residências.....	70
Imagem 52: Rua 13 de Maio antes (esquerda) e depois (direita) da canalização do Igarapé. Fonte: Google Earth, acesso 2022.....	70
Imagem 53: Áreas alagáveis de habitação (acima), regiões de serviço e comércio (ao meio e abaixo)	71
Imagem 54:Área de intervenção.....	73
Imagem 55: Análise da Insolação.....	74
Imagem 56: Análise dos ventos predominantes.....	75
Imagem 57: Topografia da Área de Intervenção.....	75
Imagem 58: Perfil topográfico da Área de intervenção.....	76
Imagem 59: Áreas verdes.....	76
Imagem 60: Estrutura viária e malha urbana.....	79
Imagem 61: Equipamentos comunitários.....	81
Imagem 62: Mapa de Usos.....	82
Imagem 63: Mapa de Gabarito.....	82
Imagem 64: Modelo Hispano-Americano (Bogotá)	86
Imagem 65: Modelo Plano Cerdá (Barcelona).....	87
Imagem 66: Modelo Superquadra (Brasília)	88
Imagem 67: Plano de manchas – Estudo primário.....	90
Imagem 68: Implantação.....	91
Imagem 69: Setorização.....	92
Imagem 70: Grades que cercavam o Parque.....	93
Imagem 71: Planta-baixa Setor 1 (Térreo).....	95
Imagem 72: Perspectiva Setor 1.....	95
Imagem 73: Planta-baixa Setor 2 (Térreo).....	97
Imagem 74: Perspectiva Setor 2.....	97
Imagem 75: Planta-baixa Setor 3 (Térreo).....	99
Imagem 76: Perspectiva Setor 3.....	99
Imagem 77: Planta-baixa Setor 4.....	101
Imagem 78: Perspectiva Setor 4.....	101
Imagem 79: Planta-baixa Setor 5.....	103
Imagem 80: Perspectiva Setor 5.....	104
Imagem 81: Unidade Habitacional com 1 dormitório.....	105
Imagem 82: Unidade Habitacional com 2 dormitórios.....	105
Imagem 83: Unidade Habitacional com 3 dormitórios.....	106
Imagem 84: Esquema estrutural UHT2.....	108

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	10
2. PROBLEMATIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA.....	11
3. OBJETIVOS.....	13
3.1. Objetivo Geral.....	13
3.2. Objetivo Específico.....	13
4. REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
4.1 A questão da habitação - Experiência Europeia no campo da moradia.....	13
4.2 A habitação social no Brasil.....	22
4.3 Qualidade no projeto arquitetônico em habitação social.....	29
4.4 Questão dimensional, funcionalidade e flexibilidade.....	30
4.5 Localização na cidade; vizinhança; e riqueza espacial dos conjuntos habitacionais.....	31
4.6 Qualidade dos espaços urbanos.....	33
4.7 A questão social na arquitetura.....	38
5. ESTUDOS DE CASO.....	40
5.1 Quinta Monroy.....	40
5.2. Conjunto Residencial Parque Guinle.....	48
5.3. Conjunto Arquitetônico da Pampulha.....	53
5.4 Parque Micaela Bastidas.....	58
6. METODOLOGIA E INSTRUMENTAÇÃO.....	61
7. DIAGNÓSTICO.....	61
7.1 Consolidação do solo historicamente.....	61
7.2 Levantamento do Meio Ambiente.....	67
7.3 Dados Censitários.....	68
7.4 Relação com o espaço.....	70
7.4.1 Análise Sensorial.....	72
7.5 Análise da Área de Intervenção.....	73
7.5.1 Localização.....	73
7.5.2 Dados Ambientais.....	74
7.5.3 Legislação Urbana.....	76

7.5.4 Estrutura viária.....	78
7.5.5 Equipamentos Comunitários.....	80
7.5.6 Mapa de Uso e Gabarito do Solo.....	81
8. PROPOSTA PROJETUAL.....	83
8.1. Conceito e Partido.....	83
8.2. Diretrizes Projetuais e Programa de Necessidades.....	84
8.3. Propostas de Implantação.....	85
8.4. Estudo de Manchas e organograma esquemático.....	89
8.5. Projeto.....	90
9. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	109
10. REFERÊNCIAS.....	110
ANEXOS	113
A – Implantação.....	114
B –Setorização.....	115
C – Planta-Baixa Setor 1 (Térreo).....	116
D – Planta-Baixa Setor 1 (1º Pav.).....	117
E – Planta-Baixa Setor 2 (Térreo).....	118
F – Planta-Baixa Setor 2 (1º Pav.).....	119
G – Planta-Baixa Setor 3 (Térreo).....	120
H – Planta-Baixa Setor 3 (1º Pav.).....	121
I – Planta-Baixa Setor 4	122
J – Planta-Baixa Setor 5	123
K – Cortes.....	123
L – Detalhamento UHT1.....	124
M – Detalhamento HT2.....	125
N – Detalhamento UHT3.....	126
O – Detalhamento Construtivo.....	127

1. INTRODUÇÃO

Com o rápido crescimento do urbanismo, no início do século XX, com a Revolução Industrial, o Brasil vê sua taxa de urbanização aumentar de maneira acelerada. Neste cenário, aumentam-se a procura e a necessidade por habitações.

Em um período em que praticamente a maioria da população da cidade era inquilina, Bonduki (1994) esclarece sobre a inexistência de qualquer mecanismo de financiamento para aquisição da casa própria. Surgem, portanto as primeiras iniciativas de promoção de habitações, por via da iniciativa privada, cujo foco era o enriquecimento em cima da oportunidade, produzindo pequenas células insalubres, de áreas reduzidas e precárias condições habitacionais. Neste período segundo Cintra (1926), a intervenção do Estado, visto que não haviam políticas pensadas para esta questão, acabou afastando o capital privado, causando um déficit entre o número de habitações construídas poderia ter sido construído, agravando o problema.

Somente a partir de 1930 o Estado passa para si a responsabilidade de intervir no financiamento de moradias para os mais necessitados e criação de políticas públicas que garantissem direitos à toda a população.

Segundo Bonduki (2014) o poder público, entre os anos de 1930 e 1964, apresentou uma produção de habitação social que compreendia alguns dos pontos requeridos dentro de uma arquitetura social de qualidade, incluídos no âmbito da habitação social, empreendimentos que contavam com infraestrutura completa como redes de água, luz, esgoto e pavimentação, além de serviços de caráter coletivo como áreas comerciais, escolas, centros médicos, de esporte, templos religiosos e até mesmo hortas.

Entretanto, o que se observa desde 1930 até os últimos governos, são novos rearranjos, de forma que se dificulta o desenvolvimento de uma política habitacional de qualidade urbanística e arquitetônica.

Sabendo-se que esta questão se estende à cidade de Manaus e entendendo que o problema das habitações vai além da ausência de edificações suficientes para a população, vê-se que não basta solucionar apenas esta falta, mas deve-se também promover a integração desta parcela da população com a cidade, proporcionando habitações dignas, apropriadas às suas necessidades, que tenham mobilidade, acessibilidade, dimensionamento, estética adequados para o desenvolvimento das atividades dos moradores.

Assim, compreendendo que a importância do tema parte do princípio do direito à moradia digna e de qualidade por todo e qualquer cidadão, esta pesquisa se divide em quatro etapas macro.

Na primeira etapa buscou-se mostrar a análise teórica que norteia esta pesquisa, a fim de compreender o desenvolvimento da questão da habitação social no Brasil e no mundo, bem como fatores que apontam para a qualidade de desenvolvimento do projeto arquitetônico em habitação social e dos espaços urbanos. Na segunda etapa, através dos estudos de caso, procurou-se ter como base projetos que tivessem uma proposta semelhante àquela que se buscou aplicar nesta pesquisa, contribuindo para o desenvolvimento da proposta projetual dos espaços planejados. Na terceira etapa, visou-se o diagnóstico da área de atuação pretendida – o Bairro do Educandos, buscando-se identificar o modo como a área de intervenção em questão se relaciona com seu entorno imediato. Por fim, na quarta etapa, volta-se para a proposta de intervenção, tentando responder aos objetivos estipulados e atender aos elementos identificados nas etapas anteriores.

2. PROBLEMATIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA

Entende-se como direito fundamental do homem aqueles de caráter inviolável, intemporal e universal. Concebidos e garantidos no Art. 6º da Constituição Federal de 1988, reconhece-se como Direitos e Garantias Fundamentais, dentre outros, o direito à moradia, como princípio da dignidade da pessoa humana. Entretanto, apesar desta ser um direito garantido em lei, grande parte da população é privada de uma habitação de qualidade. Portanto, mesmo sendo este um tema amplamente discutido, observa-se ainda a relevante demanda neste seguimento.

Alia-se a esta problematização os altos índices de déficit habitacional (Tabela 01), além da segregação e estigmatização dos usuários em razão da localização dos empreendimentos apontada por Burguière (2016) como uma questão que tem causado grandes impactos negativos nas cidades.

Estes impactos negativos refletem tanto na cidade como por parte do público alvo, pelo fato de se verem obrigados a mudar para um novo bairro, distante de toda a sua vivência e por vezes perdendo empregos e o ano escolar.

Tabela 01: Dados Estatísticos acerca do Déficit de Habitação no Brasil, Amazonas e Manaus.

ORGANIZAÇÃO	ANO DE PUBLICAÇÃO	BRASIL (unidades)	AMAZONAS (unidades)	MANAUS (unidades)
Caixa Econômica Federal	2011	6.978.415	179.171	97.075
Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA	2013	5.400.000	164.320	100.123
Secretaria Nacional De Habitação Do Ministério Das Cidades em convenio com a Fundação João Pinheiro	2013	6.490.000	193.910	105.000
Fundação João Pinheiro	2016	4.849.195	140.243	102.516
ABRAINC em conjunto com a Fundação Getúlio Vargas	2017	7.770.227	---	---
Fundação João Pinheiro	2017	5.157.195	147.135	95.964
Fundação João Pinheiro	2018	5.060.354	135.524	91.048
Fundação João Pinheiro	2019	5.044.322	133.493	90.993

Fonte: C.E.F., 2011; IPEA, 2013; SNH, 2013; FJP, 2015; ABRAINC, 2019.

Contrapondo-se a esta lógica de periferização das políticas habitacionais, emprega-se esta proposta de estudo no bairro do Educandos, Zona Sul de Manaus, um bairro que possui demanda e potencial de área, tido como historicamente consolidado na cidade de Manaus.

Sua demanda se apresenta principalmente por conta de assentamentos irregulares, às margens do rio e igarapés que permeiam grande parte do seu território, dispostos de forma desordenada, densa e carente de serviços públicos e assistenciais, bem como dos riscos de caráter natural, social e tecnológico que estes assentamentos produzem. Soma-se a isso as potencialidades encontradas em seu território, possibilitando novas dinâmicas urbanas.

Portanto, atentando-se para a observação de Leite que diz que “reciclar o território é mais inteligente que substituí-lo. Reestruturá-lo produtivamente é possível e desejável no planejamento estratégico” (LEITE, 2012, p. 13) vê-se que o bairro apresenta as características iniciais necessárias para a implantação deste projeto de Requalificação Urbana por meio da inserção de Habitação de Interesse Social e Parque Urbano, possuindo os equipamentos urbanos mínimos necessários para a realocação destas famílias em sua própria comunidade, de maneira a aproveitar a infraestrutura instalada e reduzir a segregação característica dos projetos voltados à HIS.

Propõe-se com isso, a elaboração de um projeto, como já mencionado, que se contraponha a tradicional localização periférica; que vise a qualidade de espaço, uso e função; e que colabore ainda com a melhoria na qualidade do entorno em conjunto à proposta habitacional, buscando-se a recuperação do lugar de intervenção.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

- ✓ Propor a inserção de um projeto Habitação de Interesse Social para comunidade do bairro do Educandos, através do acesso à moradia de qualidade dentro de um espaço público contensor: Parque Urbano do bairro do Educandos.

3.2 Objetivos Específicos

- ✓ Projetar unidades que visem as questões de dimensionalidade, funcionalidade e flexibilidade;
- ✓ Conceber espaços que busquem a conectividade entre a área de intervenção e seu entorno;
- ✓ Desenvolver projetos paisagísticos e arquitetônicos, a serem inseridos em conjunto à proposta habitacional, em forma de espaços abertos públicos e equipamentos urbanos;

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 A questão da habitação - Experiência Europeia no campo da moradia

Com as mudanças produzidas pela Revolução Industrial entre o final do século XVIII início do século XIX e o processo de urbanização, significativas mudanças no modo de vida puderam ser vistas nos principais centros europeus. O desenvolvimento das indústrias atraía cada vez mais famílias das regiões agrícolas para os distritos industriais, transferindo-as das casas isoladas do campo para os bairros compactos.

Com isso, a questão da habitação passa a adquirir contornos quantitativos nunca antes delineados. Peter Hall (2016) descreve bem o modo de como a

população de quatro grandes cidades vivam neste período – Londres, Paris, Berlin e Nova York.

De acordo com Hall (2016), neste período se observa na Europa e principalmente na Londres do século XIX, um ambiente de horror, cinzento. O que se via eram cenas horripilantes do modo de como as pessoas de baixa renda viviam, em lugares impróprios para qualquer ser humano; em pátios que exalavam gases venenosos e fétidos, com escadas apodrecidas e passagens escuras, imundas e com vermes, um cheiro intolerável; em ambientes escuros e com excreções de imundice, com mobiliários subutilizados; em moradias onde haviam famílias inteiras habitando em um simples cubículo (Imagem 01).



Imagem 01: Os “pobres respeitáveis” em suas moradias. Fonte: Hall, 2016.

Segundo o autor, esses locais eram tidos como oportunos para doenças, crimes e vícios, favorecendo com isso o aumento da pobreza. Via-se ainda como asilo das classes violentas e criminais. Entretanto, pessoas eram obrigadas a habitar esses ambientes, visto que não possuíam condições de sair daquele local, sendo o único lugar o qual podiam pagar, além de favorece-las minimamente em razão de estarem próximas da região onde o trabalho temporário crescia.

Inicialmente, uma das propostas de correção desta situação foi a demolição desses cortiços e a substituição por blocos modelares de apartamentos, realizados

aqui por companhias filantrópicas como Peabody e Watterlow. Todavia, já ficava claro neste período – 1880 – que a erradicação dos cortiços não poderia ser feita desta forma, além disso, estes modelos foram repudiados pela quantidade excessiva e repetida, falta de área verde, fachadas soturnas e regulamentos muito restritivos. Soma-se a isso, o fato de que o aluguel cobrado por esses novos espaços se encontrava longe daquele que antes estavam acostumados a pagar, portanto, não cabia nos orçamentos dessas famílias, tornando-se inviável.

Durante o mesmo período, começaram a ser construídas nessas áreas, ferrovias e rodovias (Imagem 02). Com isso, as pessoas que ali habitavam, foram sendo repelidas para longe do centro comercial, expulsando-as para distante das habitações operárias. Nesta época, o que se constata eram elevados índices de mortalidade – sobretudo crianças, ainda, várias pessoas perdiam em média vinte dias de trabalho ao ano por depressão e fadiga. Para Hall (2016) outro problema que se encontrava era o fato de se ter um governo incompetente e corrupto da época, que não legitimava, sobretudo em Londres, uma Lei da Saúde Pública que fosse capaz de lidar com esta problemática.

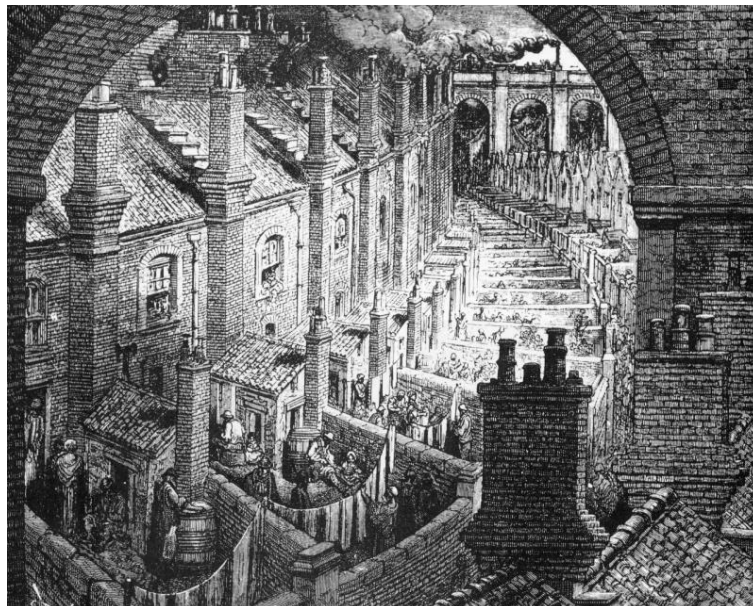


Imagem 02: Bairros pobres de Londres sob viadutos ferroviários. Fonte: Google Imagens.

Posteriormente, foram sendo criadas leis para tentar resolver essas situações. A primeira dizia respeito à construção de novas moradia para os trabalhadores, a chamada Lei Torrens (1868), enquanto uma segunda lei permitia ao governo demolir

e acabar com áreas habitacionais inadequadas – Lei Cross (1875), no fim dessas medidas, o que se viu, entretanto, foi a permanência do problema.

Segundo Hall (2016), um levantamento realizado por Charles Booth mostrou que 35% da população londrina estava na pobreza, ou seja, um milhão de londrinos. Revelou ainda que uma a cada cinco pessoas morreria em um reformatório, hospital ou hospício. O cerne deste drama, na visão dos contemporâneos, estava intrinsecamente ligado à moradia precária. Assim, cabia-se de imediato uma reforma na questão habitacional, até mesmo para que se evitasse prováveis ameaças de revoluções por parte da classe operária. Com isso, uma solução era tida como a mais plausível no momento: a de que o realojamento dos pobres deveria urgentemente ser redirecionado ao poder público de Londres e tratado o quanto antes.

Deste modo, em 1890, outra Lei para Moradia das Classes Trabalhadoras propôs o que a primeira não conseguiu realizar,

que se reurbanizassem grandes áreas, com aquisição compulsória, se necessário, para a construção de casas de cômodos para a classe trabalhadora abrangendo essa definição casas separadas ou chalés para as classes trabalhadoras, quer contivessem um ou vários cômodos alugados (HALL, 2016, p. 54).

No final do século XIX, Londres era a maior e mais problemática capital do mundo. Entretanto, na Europa outras capitais tiveram grandes dificuldades com a superlotação, densidade habitacional e transporte. Paris e Berlim foram exemplos disso. A exemplo, em Paris, cerca de 14% da população viviam em situação de pobreza, habitando em moradias superlotadas, muitas vezes alojados em situações piores que os moradores de Londres.

Nova York também teve sua democracia ameaçada pela pobreza e crime, devido as habitações coletivas de baixo padrão, composta principalmente por imigrantes. Com sua população multiplicando-se e o problema habitacional dos operários se agravando. Alguns arquitetos propuseram ideias para suprir as necessidades das cidades e solucionar outros problemas como o aumento do trânsito e perda gradativa da qualidade do ar e da água.

Donatella (2012) também aborda algumas ideias urbanísticas que passaram a surgir a fim de combater o caos formado por esta pobreza, superlotação e insalubridade. Segundo ele, surgiram alguns movimentos voluntários para ajudar essas pessoas sem condições de moradias adequadas, porém com essas melhorias

e ajuda a essa população, deveria vir também um melhoria no ambiente urbano, com praças, parques, áreas de recreio e assim exercer uma influência harmonizadora e refinadora que favorecesse à cortesia, autocontrole e a temperança.

Com isso, em uma primeira fase, foi-se pensada nas Vilas operárias, conjuntos compactos de habitações com um programa que procurava atender as necessidades dos trabalhadores. Nesses espaços existiam serviços comunitários, como por exemplo escolas, banheiros, lavanderias, restaurantes e ambulatórios.

De acordo com Donatella (2012), entre as vilas operárias mais precoces, merece ser lembrada a promovida por Jean-Baptiste André Godin. Ele realiza em Guise o seu familistério (Imagem 03). Consistia em habitações geminadas dispostas nos quatro lados de um retângulo com corredores no meio. Um grande pátio coberto em vidro delimita a área de lazer infantil, outros serviços sociais complementavam o familistério.

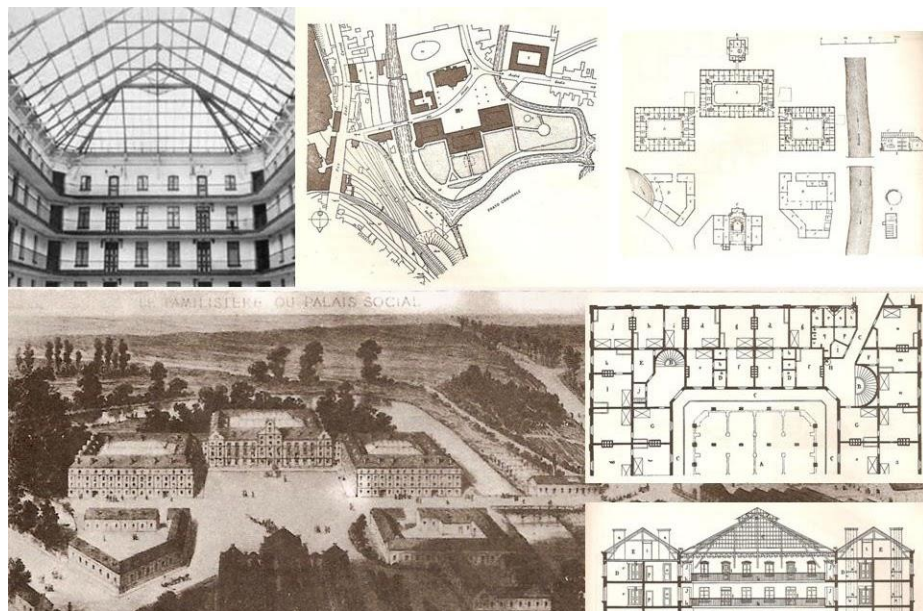


Imagem 03: Familistério de Guise 1859-1877. Fonte: Donatella, 2012.

Considerada prisão para uns, mas também centros de contestação para outros, a realização de grandes complexos comunitários é totalmente abandonada por volta de 1850 e substituída pela fórmula da vila residencial. A construção de casas individuais, dotadas de horta e jardim, dadas na forma de concessão aos trabalhadores, encontra campo de aplicação em toda a Europa. Em 1833, 168 das 881 grandes indústrias tinham programado proporcionar casas para seus operários para atrair mão de obra nas localidades mais distantes dos centros habitados.

Assim, surgem modelos como Bournville em 1906; Port Sunlight em 1887; Vila operária de Kronenberg em 1873; Cidade operária de Le Creusot em 1847.

Os idealizadores dessas vilas operárias se propunham a conciliar os modelos da intervenção pública com os da experiência utópica, em um projeto que lhes permitisse resguardar-se dos respectivos inconvenientes, ou seja, mantendo o princípio do controle (empresarial com a mediação do Estado) e a autossuficiência (a casa individual, com horta e jardim).

Outro projeto notável é o proposto por Saltaire (Imagem 04), devido a sua qualidade pela implantação. Cada casa dentro da vila possuía seu próprio jardim e um depósito para o carvão. Sua implantação foi a precursora para as teorias do zoneamento funcional.



Imagem 04: Habitações e implantação de Saltaire. Fonte: Donatella, 2012.

Tem-se ainda o modelo de ocupação de baixa densidade, baseada na descentralização da metrópole segundo unidades autônomas e com a utilização de habitações unifamiliares. Esta concepção parte de Ebenezer Howard.

Seu projeto visava unir o que havia de melhor na cidade e no campo, pois para ele, os problemas da sociedade poderiam ser enfrentados unicamente abordando-se as questões que se manifestavam nestas duas esferas, resolvendo assim os conflitos sociais - uma fórmula mista também chamada cidade-jardim (Imagem 05).

Sua resposta é diagramática: a cidade-jardim situa-se na periferia da metrópole, no espaço que a circunda e que não é mais disponível para um desenvolvimento sem controle. Neste espaço estão alojados os melhores elementos culturais e econômicos da vida contemporânea para iniciar uma cidade nova que

possa unir trabalho intelectual, agricultura e produção industrial. Uma cidade que se autogoverne, que disponha da propriedade do solo e que não possa crescer além de certo limite.

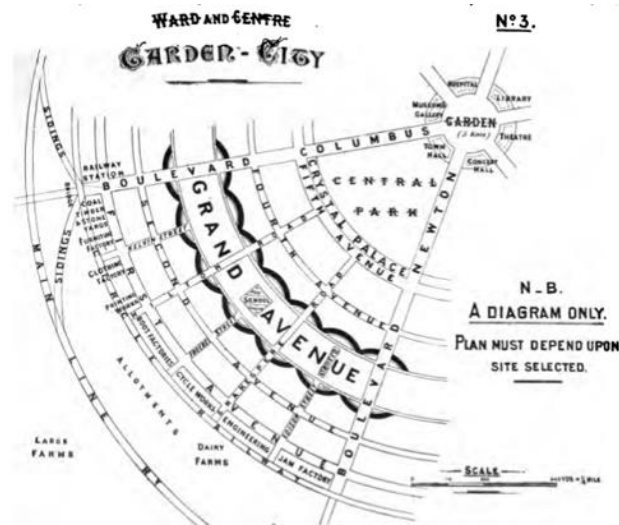


Imagem 05: Garden City – Ebenezer Howard. Fonte: Donatella, 2012.

Apesar de não ter sido concretizado, influenciou a arquitetura e urbanismo do século XIX, principalmente dos princípios formais.

Por fim temos a projeção da criação de cidades lineares. Diretamente ligado às questões materiais, como a superlotação do centro e o crescimento da periferia nas grandes cidades industriais, seus argumentos se baseavam na possibilidade de crescimento ilimitado e contato direto com a natureza em seu entorno.

A cidade linear seria então um grande edifício localizado próximo a uma capital, onde todas as classes sociais habitariam, porém em casas organizadas e higiênicas. O primeiro exemplo desse tipo de cidade foi projetado por Soria y Mata, para Madri (Imagem 06). Sua proposta utópica limita a ação principal à compra do terreno, cria uma sociedade por ações que permita enfrentar o problema sem grande desembolso de capital inicial e liga a construção de sua cidade a outras operações simultâneas.

O que se pode observar é que, sem dúvidas, a Revolução Industrial mudou o cenário mundial, muito esforço se usou para criar acomodações ou melhor, cidades, foram planejadas para acomodar as centenas de trabalhadores que deixaram o campo e avançavam para um novo tempo, visto que os conflitos sociais e cultural foram um grande desafio para muitos, em que pessoas de classes diferentes convivendo por um tempo no mesmo lugar não conseguiam se abrigar de forma

humanitária, impulsionando o planejamento para que novos modelos de cidades surgissem a fim de tentar sanar as necessidades enfrentadas pela população.

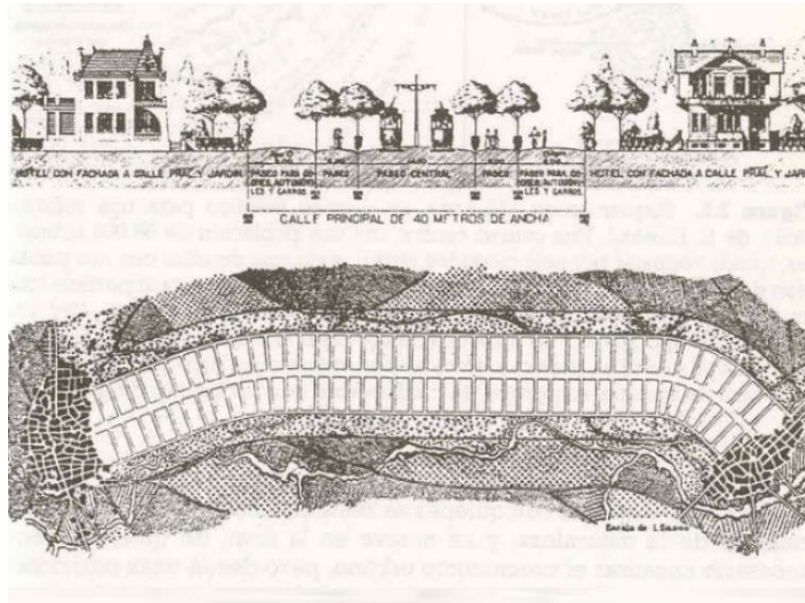


Imagem 06: Cidade Linear – Soria y Mata. Fonte: Donatella, 2012.

O que se pode observar é que, sem dúvidas, a Revolução Industrial mudou o cenário mundial, muito esforço se usou para criar acomodações ou melhor, cidades, foram planejadas para acomodar as centenas de trabalhadores que deixaram o campo e avançavam para um novo tempo, visto que os conflitos sociais e cultural foram um grande desafio para muitos, em que pessoas de classes diferentes convivendo por um tempo no mesmo lugar não conseguiam se abrigar de forma humanitária, impulsionando o planejamento para que novos modelos de cidades surgissem a fim de tentar sanar as necessidades enfrentadas pela população.

Ainda mais intervenções propunham solucionar o problema do déficit de moradias para os trabalhadores consolidados já no Pós Revolução Industrial, mais precisamente entre as décadas de 1920 e 1930. Para Almeida (2007), a importância destas intervenções se dá pelo fato de que, até o momento, nenhuma administração de país capitalista havia atuado de fato na questão da habitação.

Em Viena, o Estado passa a intervir no quadro, alocando verbas provenientes de impostos para a construção de grupos de moradias destinadas aos mais carentes, eram conjuntos caracterizados por unidades de apartamentos mínimos e espaços

comunitários (Imagem 07). Todas as unidades eram servidas de água e gás e variavam no tamanho segundo o número de pessoas que fosse ocupar a moradia.

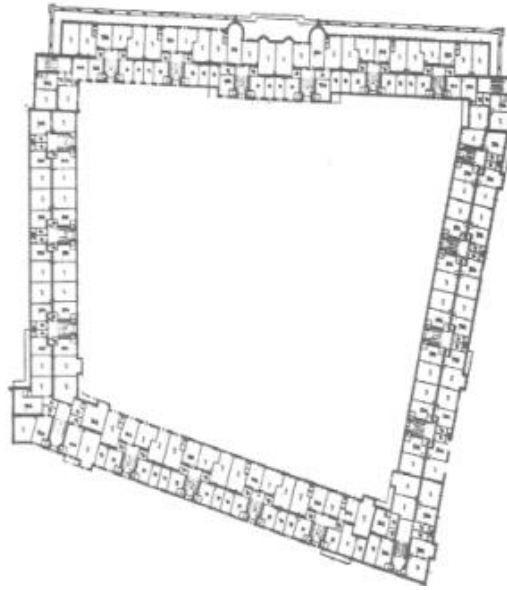


Imagem 07: Moradias Vienienses. Fonte: Almeida, 2007.

À semelhança de Viena, Berlim também passou por significativas mudanças, mostrando-se consciente da necessidade de transformações para melhorar as condições de moradia. Assim, dentre outros, propõe a socialização da terra e em segundo plano da indústria da habitação, controle dos aluguéis, e elaboração de um plano multidisciplinar para a consolidação dessas ações na cidade. Foram propostos então grandes conjuntos com equipamentos coletivos (Imagem 08), atendendo às reivindicações de simplificação das atividades domésticas e à integração entre os habitantes.



Imagem 08: Siedlugsen construído por Van der Rohe - Alemanha. Fonte: Almeida, 2007.

Passava-se a surgir cada vez mais modelos coletivos de habitação para o desenvolvimento das atividades mínimas, tidas como básicas, como estar, dormir, espaço de uso comum como cozinha, sala de jantar, lavanderias e espaços para convívio e equipamentos comunitários.

Com os Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna, passou a se buscar cada vez mais por parte desse movimento, uma transformação na cidade e na forma de conceber moradias. Em 1928 publicam a Declaração de La Serraz, partindo em defesa da substituição da terra e da especulação imobiliária, por uma política de terra coletiva e por meios mais eficientes para a produção de moradia por meio da racionalização e padronização da construção.

As quatro primeiras versões dos CIAM's possuíam uma essência mais social, almejavam "a definição de uma unidade de habitação mínima, a busca por novos modelos e métodos construtivos para a dinamização e economia da construção e a reorganização do espaço urbano" (AYMONINO, 1973, apud ALMEIDA, 2007, p.41). Suas formulações e propostas serviram de base para novos modelos de moradias, de conjuntos residenciais, de bairros e até mesmo, de cidades.

Com isso, muitas das ideias concebidas no século XX foram colocadas em prática, contribuições não somente no quesito habitacional, mas também no modo em se pensar a cidade em seu conjunto, ou seja, pensando-se nos modelos arquitetônicos e urbanísticos. Conceitos como de unidade de vizinhança, unidade de habitação, conjuntos e blocos residências, zoneamento, equipamentos coletivos, circulação, iluminação, ventilação das unidades de habitação, planejamento regional e valorização dos espaços verdes, foram ganhando cada vez mais força e uso dentro do planejamento e desenho das cidades.

Sendo assim, contata-se nesta fase de desenvolvimento da questão da habitação, as mais variadas fundamentações e realizações nas proposições, por meio de modelos de cidades ideais e proposições referentes a moradias em massa, abrindo campo portanto para se conceber as cidades modernas.

4.2 A habitação social no Brasil

Assim como no continente Europeu e Norte Americano, o Brasil também experimentou esta fase de desenvolvimento das questões da habitação e cidade, tendo em vista as suas especificidades.

Com a Revolução Industrial ganhando força no país, no início do século XX, o Brasil vê sua taxa de urbanização aumentar. Nestas condições, observa-se o rápido crescimento das camadas populares urbanas, bem como o momento em que o urbano passa a ter maior importância na formação socioeconômica brasileira.

Em um contexto em que cidades como São Paulo e Rio de Janeiro recebiam grandes contingentes de migrantes, a valorização imobiliária se acentuava, se tornando importante opção de investimento. Com isso, se insere por parte da iniciativa privada, a intensa produção habitacional para locação. Bonduki (1994) afirma que neste período, praticamente 90% da população da cidade (incluindo aproximadamente a totalidade dos trabalhadores e da classe média) era inquilina, inexistindo qualquer mecanismo de financiamento para aquisição da casa própria.

A iniciativa privada passou a promover um equilíbrio entre oferta e procura de habitação, porém, esta promoção dava-se em pequenas células insalubres, de áreas reduzidas e precárias condições habitacionais.

Além disso, o Código Civil vigente no início do século estabelecia o império absoluto da propriedade, não prevendo regras na fixação dos aluguéis. Mesmo com o Estado prevendo a Lei do Inquilinato, esta se mostrou pouco eficaz, visto que previa apenas o congelamento dos aluguéis, sem, entretanto, assegurar ao inquilino restrição ao seu despejo, brecha que permitiu aos locadores escapar da regulamentação e recompor os valores dos aluguéis defasados.

Segundo Cintra (1926) a intervenção do Estado na construção de habitações populares para sanar estes problemas, longe de ser solução, se tornaria causa de agravamento da crise de deficiência de alojamentos e habitações, em que, a ação do Poder Público, além de afastar os capitais particulares, causaria “fatalmente um déficit entre o número de habitações construídas oficialmente e o que a iniciativa privada poderia ter construído.” (Cintra, 1926, p. 333).

Ainda na República Velha, grande parte das vilas operárias que surgiam, davam-se em decorrência de dois principais fatores: rentabilizar seus capitais em um negócio altamente lucrativo como o aluguel de casas, ou da necessidade de as empresas fixarem seus operários nas imediações das suas instalações. Entretanto, referindo-se ao segundo caso, de acordo com Rago (apud Bonduki, 1994), ao mesmo tempo em que se garantia condições dignas de moradia, transpondo a insalubridade dos cortiços, sem requerer a intervenção do poder público, buscava-se sobretudo

assegurar o controle ideológico, político e moral dos trabalhadores frente ao sempre presente temor de uma revolta operária.

Com a Revolução de 1930, o Estado se vê na necessidade de estabelecer uma nova solução de compromisso. Com isso, apresenta-se à ele a responsabilidade de intervir no financiamento de moradias para os mais necessitados e ainda na criação de políticas públicas que garantissem direitos à toda a população, visando manter a ordem nos centros urbanos, visto que com as cidades transformando-se em grandes centros industriais e com o aumento da população urbana, gerou-se um déficit habitacional.

Logo, a partir de 1930, o Estado passa a intervir na questão habitacional encarando-a como uma questão social, dando início assim, mesmo que ainda de forma tímida, à política habitacional no país.

Diante disso, a formulação pelo Estado de um programa de produção de moradias e de uma política de proteção ao inquilinato tinha ampla aceitação pelas massas populares urbanas, visto que a questão habitacional consistia, além de um grande encargo, também um problema dos mais graves a ser resolvido pela classe trabalhadora urbana, uma vez que o aluguel da moradia absorvia grande parcela do salário, assim, mostrava-se um governo preocupado com as condições de vida da população de baixa renda.

De acordo com Bonduki, este período “trata-se do momento em que o Estado brasileiro passa a intervir (...) abandonando a postura de deixar a questão da construção, comercialização, financiamento e locação habitacional às *livres forças do mercado*,” (Bonduki, 1994, p. 711).

Dentre as medidas mais importantes, Bonduki (1994) destaca a criação das carteiras prediais dos Institutos de Aposentadorias e Pensões - IAPs em 1937, e em 1946 a Fundação da Casa Popular, iniciando-se a produção estatal de moradias subsidiadas (Imagem 09), a qual demarcou o reconhecimento de que a habitação popular não estaria mais a cargo do investimento privado.



Imagem 09: 1º Conjunto do IAPs - Conjunto Residencial Operário de Realengo. Fonte: Google Imagens.

Em contrapartida, destaca-se que a medida em que os investimentos privados iam sendo reduzidos na produção habitacional, a indústria de construção torna-se interessada em receber recursos públicos para manter sua atividade, situação que se mantém até hoje.

Com a tomada do poder pelos militares, o país passa novamente por transformações de ordem política e administrativa. Com isso a questão habitacional passa a ser vista de maneira intensa e efetiva.

De acordo com Bolfe e Rubin (2014), neste período cria-se o Sistema Financeiro da Habitação (SFH), criado pela Lei 4380/64. O SFH passa a instituir “a correção monetária e o Banco Nacional da Habitação – BNH (Imagem 10), que se tornou o órgão central orientando e disciplinando a habitação no País” (Lei 4380/64, apud Bolfe e Rubin, 2014, p. 208).



Imagem 10: Conjunto Habitacional Zezinho Magalhães – financiado com recursos do BNH. Fonte: Google Imagens.

A produção habitacional nesse período é marcada pela busca da eficácia voltada para a produção em série e em grande escala, procurando solucionar o déficit habitacional mesmo sem atender as necessidades dos usuários. Considera-se ter sido o único período em que se possuiu exclusivamente uma política nacional de habitação, por meio das Companhias Estaduais de Habitação – COHABs (Imagem 11) e do gerenciamento do Plano Nacional de Habitação Popular (PLANHAP).



Imagem 11: COHAB-RJ, 1965. Fonte: Google Imagens.

Estruturado com recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) e do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE), o BNH se passou a ser uma das principais instituições financeiras do país e a maior instituição mundial dirigida para o problema habitacional, tendo financiado entre 1964 e 1986 cerca de 4,8 milhões de habitações, destinadas a todas as faixas de renda, além de serem

ainda financiadas obras de infraestrutura urbana e equipamentos sociais, vinculados aos empreendimentos habitacionais.

Com a crise econômica mundial de 1979, tem-se um período de altas taxas de inflação, recessão e desemprego no país, atingindo também o SFH e o BNH.

Já no início da Nova República, a questão da habitação no Brasil apresentava, segundo Cardoso (2007), “baixo desempenho social, alto nível de inadimplência, baixa liquidez do sistema, movimentos de mutuários organizados nacionalmente e grande expectativa de que as novas autoridades pudessem resolver a crise do sistema sem a penalização dos mutuários” (CARDOSO, 2007, p.15 apud Bolfe e Rubin, 2014, p. 209).

Dado às mobilizações que pediam uma intervenção, o então presidente José Sarney, concede subsídio aos mutuários, sem, entretanto, propor uma outra medida compensatória, o que acaba agravando o déficit do SFH, provocando ainda o aumento da complexidade da questão habitacional e por conseguinte a extinção do BNH.

Conforme Bolfe e Rubin (2014), na segunda metade da década 80, se estabelece uma nova fase de constantes reformulações para as políticas urbana e habitacional brasileira, passando a depender de instituições onde esses assuntos não eram o foco principal.

Com a extinção do BNH em 1986, suas funções e encargos são direcionados para a Caixa Econômica Federal, esta passa a ser uma das principais instituições responsáveis pela política habitacional vinculada ao Sistema Financeiro da Habitação.

No final dos anos 80, a questão habitacional continuava a ser um problema, assim, foram sendo elaborados meios para diminuir a intensidade dos problemas urbanos.

No governo do presidente Fernando Collor de Mello a crise habitacional se acentua novamente. Com isso os programas de habitação se direcionam mais uma vez ao capital imobiliário privado. Neste período de acordo com o IBGE (1991, apud Bolfe e Rubin, 2014) o Brasil chegou a possuir em torno de 60 milhões de cidadãos de rua.

Já no governo de Fernando Henrique Cardoso, os municípios passam a aderir uma nova postura diante do problema da questão habitacional, servindo inclusive de referência nacional. Com isso, se retomam os financiamentos de habitação e saneamento com base nos recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS). Adotou-se uma maior flexibilidade, descentralização e diversidade,

desprezando os programas convencionais que até então tinham como base a construção de grandes conjuntos habitacionais.

Foram criados programas como o Pró-Moradia, voltado à urbanização de áreas precárias e o Programa de Arrendamento Residencial (PAR) direcionado à produção de novas unidades para arrendamento, utilizando recursos do FGTS e de origem fiscal.

Ainda para Bolfe e Rubin (2014), para a gestão desses programas, foi proposta a criação do Ministério das Cidades, de forma a englobar as áreas de habitação, saneamento, transportes urbanos e política de ordenação territorial.

No governo de Luís Inácio Lula da Silva, a política habitacional brasileira passa novamente por um novo arranjo institucional. O objetivo passa a ser a inclusão dos setores excluídos do direito à cidade, entendendo-se que “a habitação e o acesso aos serviços básicos são fundamentais para a cidadania” (Bolfe e Rubin, 2014, p. 210), além de se estabelecer planos e metas nos níveis nacional, estaduais e municipais.

A partir de 2005, os investimentos para o financiamento habitacional, se direcionam principalmente para a população de baixa renda e em 2007, anuncia-se pelo Governo Federal a implantação do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), trazendo investimentos a infraestrutura, habitação, saneamento e urbanização.

Em 2009 é lançado o programa Minha Casa, Minha Vida (Imagem 12), com o objetivo de construir inicialmente um milhão de moradias no governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva e 2 milhões de casas e apartamentos no governo da presidente Dilma Vana Rousseff. Este programa estava voltado a promover o crescimento econômico do país.



Imagem 12: Programa Minha Casa Minha Vida, 2009. Fonte: Google Imagens.

Por fim, o que se observa quanto ao tratamento da questão habitacional no Brasil ao longo dos anos é uma descontinuidade das ações entre governos, redução de investimentos, fragilidade e/ou ausência de políticas urbanas, o que acabou provocando a conservação de conflitos entre modernização, exclusão e desigualdade, além de que os programas, em sua maioria voltam-se somente para destinação de conjuntos habitacionais construídos sem qualidade urbanística e/ou arquitetônica, criados com o objetivo de problema habitacional em números e não em eficiência e qualidade, sem a devida adequação dos moradores ao espaço de vida.

4.3 Qualidade no projeto arquitetônico em habitação social

Entende-se que a qualidade no projeto está relacionada a uma combinação entre aspectos físicos e humanos, tendo como princípio, transformar o espaço para que este seja adequado para seus usuários. Deve-se pensar nos aspectos naturais, sociais, culturais, econômicos, técnicas, entre outros.

Conforme Neves (apud Pereira, 2015) projetar incide sobre “uma série de decisões que vão desde o conceito do projeto, a caracterização do cliente, as funções a serem atendidas pelo edifício, relações do programa até o pré-dimensionamento”.

Também, para Benetti e Pecly (2017), quando voltada à habitação, a qualidade projetual deve ser pensada desde o âmbito da cidade, passando pela vizinhança, até chegar ao projeto em si. Sendo, portanto, necessário avaliar cada cenário, considerando aspectos como oferta de serviços, comércio, emprego e mobilidade, valorizando o projeto todo, e não somente sua construção.

Entretanto, o que se observa no Brasil, enquanto produção da habitação de interesse social, é que esta tem como finalidade a quantidade de unidades em detrimento da qualidade do projeto. Isso se dá visto que, em geral, o fator econômico se torna o principal aspecto a ser relevado, frente à qualidade. Com isso, o que se tem são projetos habitacionais localizados em zonas periféricas, projetados com espaços mínimos, sem articulação urbana e com os espaços públicos, com deficiente acesso à infraestrutura e serviços, apresentando o mesmo programa para os mais diferentes grupos e perfis.

O que já se entende, é que a qualidade no projeto arquitetônico em habitação social irá se voltar à arquitetura e ao usuário, pensando-se na questão dimensional, funcionalidade, flexibilidade, além dos pontos que abrangem a localização na cidade; vizinhança; e riqueza espacial dos conjuntos habitacionais.

4.4 Questão dimensional, funcionalidade e flexibilidade

Quanto à qualidade voltada ao espaço interno, o aporte teórico se utiliza do conceito adotado Pedro (apud Pereira, 2015), que destaca a questão espaço-funcional como uma das dimensões que define o bom projeto habitacional.

Inclui ainda, em conjunto, a NBR 15.575 (ABNT, 2013), informa sobre os requisitos gerais e outros específicos que devem ser atendidos de forma a promover segurança, habitabilidade, funcionalidade e acessibilidade e sustentabilidade, dentre os quais abarca: Segurança (estrutural, contra fogo, no uso e na operação); Habitabilidade (desempenho térmico, acústico, lumínico, saúde, higiene e qualidade do ar); Funcionalidade e acessibilidade (altura mínima de pé-direito, disponibilidade mínima de espaços, adequação para pessoas com deficiências físicas ou pessoas com mobilidade reduzida, possibilidade de ampliação da unidade habitacional); e Sustentabilidade (durabilidade, manutenibilidade, impacto ambiental); além de uma listagem de móveis e equipamentos-padrão.

Porém, de acordo com Pereira (2015), a NBR 15.575 tende ainda a ser pouco específica em relação aos critérios de funcionalidade indicados, ocasionando com isso a má resolução espacial dos projetos.

Retomando o conceito de Pedro (apud Pereira, 2015), este considera a qualidade da habitação sobre três dimensões principais: espaço-funcional, sociocultural e estética. Tratando-se do primeiro ponto, o autor nos diz que o espaço precisa atender a requisitos mínimos de funcionalidade, dando condições de se

realizar tarefas do dia-a-dia. Já o segundo, refere-se a compreender os diferentes modos de vida do público em questão, prevendo generalizações possíveis, ou seja, o espaço deve prever a flexibilidade. Quanto à dimensão estética, deve-se prever um espaço de qualidade interna e externa.

Pereira (2015) mostra que o conceito de funcionalidade se apresenta atrelado a ideia de dimensionalidade. Logo, funcionalidade refere-se à função, dimensionamento e desempenho mínimo, o que para ela acaba “muitas vezes deturpando o conceito e resultando em projetos inadequados, comprometendo o desempenho das atividades, a acessibilidade e o conforto do usuário” (Pereira, 2015, p. 93).

Portanto, este conceito não deve ser visto como simplesmente dimensional, mas sim como um atributo de qualidade da habitação, cujo objetivo deva ser a promoção adequada do espaço a fim de abarcar o atendimento das atividades, de forma adequada.

Tratando-se de flexibilidade, Brandão (apud Pereira, 2015, p. 97) resume este conceito como “a qualidade que permite à habitação se adequar às incertezas de sua ocupação”. Refere-se, portanto, à capacidade de atender às mais diversas expressões do público alvo, sejam culturais, sociais, psicológicas ou simplesmente de uso do espaço, promovendo a estes a apropriação do espaço, dando a ele suas características, rotinas.

Ainda para Pereira (2015), a ideia de flexibilidade não significa pensar em uma antecipação exaustiva a respeito das possíveis modificações do espaço, mas sim de prover uma capacidade de possibilidades que permitam diferentes interpretações e usos. Ela afirma ainda que a falta deste pensamento tem se tornado motivo de intervenções precipitadas, demolições parciais e até mesmo a demolições completas da edificação.

4.5 Localização na cidade; vizinhança; e riqueza espacial dos conjuntos habitacionais.

Ainda para a definição da qualidade da habitação é fundamental segundo Benetti e Pecly (2017), à promoção da boa localização na cidade; qualidade de vida na vizinhança; e riqueza espacial dos conjuntos habitacionais.

Quanto à questão da localização na cidade, deve-se considerar a relação entre o local de instalação do projeto de habitação em relação aos (sub)centros urbanos.

Esta etapa irá implicar na relação entre tempo e conforto de acesso, dependendo ainda das condições de mobilidade que o local oferece. Assim, o maior ou menor tempo de locomoção dos usuários, em sua busca aos serviços essenciais, traz resultados diretos quanto à qualidade de vida do morados e ao mesmo tempo, na qualidade do projeto.

Do mesmo modo implica-se na escala da vizinhança, visto que se deve pensar no entorno imediato do projeto habitacional. Benetti e Pecly (2017) informa que o projeto deve prever atender a uma demanda imediata, de maneira que o empreendimento não seja apenas mais um prédio habitacional, mas além do direito de habitação, que promova o direito à cidade em conjunto com serviços e atividades.

Clarence Perry (apud Benetti e Pecly, 2017), recomenda que se analise as atividades e equipamentos urbanos desejáveis necessárias a vida diária em um entorno habitacional. Os pontos a serem pensados quanto à escala da vizinhança englobam dentre outros: oferta de mobilidade; emprego; comércio e serviços; educação; saúde; segurança; infraestrutura urbana; cultura; densidade.

Por fim, a escala dos conjuntos relaciona-se à qualidade dos espaços intermediários, entendidos quanto aos limites entre o público e privado, ou seja, requer a existência de espaços de transição entre a casa e o exterior, com o intuito de promover um maior controle social, prevendo a não existência de locais desocupados ou perigosos no interior dos conjuntos. Para isso, utiliza-se da promoção à diversidade de uso, flexibilidade, permeabilidade, segurança e controle, de forma que a aplicação destes, gere limites entre público e privado.

Para este fim, Benetti e Pecly (2017) recomenda que o projeto englobe quatro esferas: 1) Diversidade e flexibilidade: promovendo a diversidade de usos, pensando-se já em sua utilização nos mais variados horários; prevendo a possibilidade de uso misto para pequenos comércios nos apartamentos; além da promoção de um projeto que propicie modificações futuras nas unidades habitacionais. 2) Permeabilidade: Pensar uma implantação que atenda as dinâmicas de circulação e conexão já estabelecidas na área. 3) Segurança e controle. 4) Valorização dos espaços intermediários: prover a existência de áreas de transição para permanência e convivência e a participação do morador no movimento da rua.

Isto posto, vê-se que a arquitetura de qualidade irá compreender aspectos culturais, sociais, econômicos e técnico. Cabe ao arquiteto, enquanto viabilizador de projetos, atender a estes critérios de forma equalizada, indo além da simples

construção física, entendendo-se que a qualidade no projeto arquitetônico em habitação social deve ser capaz de gerar a integração e a versatilidade do projeto, para que os usuários em suas singularidades, possam adequar o espaço a sua vivência, promovendo com isso uma arquitetura social.

4.6 Qualidade dos espaços urbanos

Como proposto, este projeto não visa somente o caráter primário de habitação social, mas também a comunicação com o seu entorno, analisando e propondo uma nova dinâmica dos usos deste espaço tanto pelos moradores do bairro como de fora.

Sob esta perspectiva, atenta-se primeiramente sobre a forma como a cidade se materializa por meio da combinação entre o imaginário e o construído, canal onde se manifestam as relações interpessoais, de maneira que a experiência urbana se entrelaça nas relações entre experiência física e a experiência da vida pública. Essa dinâmica se manifesta por meio de como os espaços se configuram e se organizam.

Assim, volta-se o traçado urbano e dos espaços públicos tendo o cuidado de criar espaços voltados para pessoas. Diferentes autores tratam então sobre a maneira como estes espaços devem ser configurados. Utiliza-se como norteadores Bentley et. al. (1985), Gehl (2013), Jacobs (2011) e Lynch (2007).

- Ian Bentley – Responsive environments

Para Bentley et al. (1985) o ambiente construído de uma dada região deve fornecer a seus usuários um sistema democrático, ou seja, ser estruturado de maneira que forneça oportunidades de escolha dentro do espaço.

Seguindo esta análise, o autor elenca sete conceitos fundamentais que exemplificam o modo como o lugar pode afetar as escolhas que as pessoas podem fazer, nos mais variados níveis. São estes: permeabilidade; variedade; legibilidade; robustez; adequação visual; riqueza; e personalização.

A permeabilidade refere-se à acessibilidade que o local deve oferecer, sendo diretamente proporcional ao número de rotas que o local oferece para o deslocamento. Ao falar sobre a variedade, o autor se refere à uma extensão da permeabilidade, mostrando que a simples multiplicidade de rotas é irrelevante caso não haja em conjunto uma variedade de usos, assim, busca-se estabelecer o quão amplo uma combinação de usos pode ser econômica e funcionalmente viável. Ainda, a variedade será proporcionada através do que o autor chama de 'ímãs' – pontos

capazes de atrair pessoas/pedestres, estes pontos combinados (comércio, grande estacionamento, mercados, dentre outros) trarão maior variedade e vida às ruas e quarteirões. A legibilidade se refere ao quão facilmente o espaço pode ser entendido, principalmente por meio das rotas e cruzamentos. Quanto à robustez, esta se refere a versatilidade que os espaços podem apresentar, de forma que se possa pensar em uma organização espacial e construtiva, agregando-se a mais ampla gama possível de atividades e usos, tanto a curto como a longo prazo. Por adequação visual, entende-se ser um conceito passa a considerar a interpretação das pessoas a respeito do lugar, visto que para o autor, um lugar tem adequação visual quando estes significados ajudam a tornar as pessoas cientes das escolhas. A riqueza relaciona-se ao acréscimo de experiências sensoriais que podem ser proporcionadas no espaço, através da atribuição de detalhes em determinadas áreas e escalas. Por fim, a personalização possibilita aos usuários de personalizar lugares, sendo esta a maneira que a maioria das pessoas pode colocar sua própria marca em seu meio ambiente.

- Jan Gehl – Cidade para pessoas

Gehl (2013) inicia seu livro salientando a importância de se pensar na dimensão humana dentre as principais preocupações do planejamento urbano a fim de se propor espaços que proporcione melhor qualidade de vida nas cidades, criando soluções para todos os tipos de problemas comuns aos habitantes das mais variadas cidades do mundo, como espaço limitado, obstáculos, ruídos, poluição, risco de acidentes, dentre outros.

Para que isso seja possível, dentro os vários aspectos observados, destacam-se: a escala humana; a segurança; a caminhabilidade; locais de permanência e encontros; os locais que promovam a saúde e os locais que trazem boas experiências.

O autor diz ser fundamental trabalhar com atenção para estimular o uso dos espaços, em um trabalho que considere escala humana como protagonista nos projetos que objetivam estimular a vida urbana. Essa concepção deve-se dar a partir da análise de suas proporções e dimensões, de modo que a configuração dos espaços não supere a perspectiva ao nível dos olhos. Ainda salienta a respeito do nível térreo, devendo-se considerar em conjunto os espaços de transição, visto que, ao estarem ao nível dos olhos, são estes que influenciam a vida urbana ao se caminhar pela cidade, gerando as paisagens e experiências.

Trata também sobre a segurança, pois entende que sentir-se seguro é essencial para a apropriação dos espaços. Essa segurança deve existir tanto a nível de tráfego entre pedestres, automóveis e ciclistas, quanto a relacionada à proteção nos espaços públicos. Para isso, afirma que os pedestres devem ter sempre prioridade em áreas de tráfego misto, enquanto que a segunda, tratada em um âmbito mais geral, deve ser trabalhada visando a segurança real e a percebida.

Quanto à caminhabilidade, Gehl (2013) diz que para se ter uma caminhada agradável e confortável, deve-se prever percursos sem obstáculos, apresentando espaços livres e seguros, especialmente para pessoas com mobilidade reduzida. Este aspecto deve estar presente não somente em áreas exclusivas para pedestres, mas também nas calçadas, junto ao tráfego misto. Propõe então que se evite desvios e interrupções sem sentido; que se planeje linhas retas para caminhar; que se pense no percurso, de modo que a distância física e a distância percebida sejam diferentes, evitando-se a sensação de cansaço e ausência de experiências interessantes; além de dever se optar por rampas ao invés de escadas sempre que possível.

Quanto a locais de permanência e encontros, diz que cidades boas para permanência devem apresentar bons pontos de apoio. Para isso deve-se prever ambientes agradáveis, de boa localização e visibilidade, convidando as pessoas a estar neles por algum tempo. Esta proposta pode ser realizada através de mobiliários e equipamentos urbanos, de fachadas e paisagens interessantes, bem como de locais que promovam a proteção contra ruídos.

Em relação aos locais que promovam a saúde, o espaço deve oferecer não somente lugares para se exercitar, como também jogos e brincadeiras, de forma a proporcionar entretenimento para todas as faixas etárias tanto durante o dia, como durante a noite.

Finalmente, ao propor locais que trazem boas experiências, salienta que a qualidade estética deve aguçar todos os sentidos, permitindo as mais diversas experiências sensoriais, conectando a natureza ao seu entorno, adaptam-se ao clima local, e tomando partido da topografia.

- Jane Jacobs – A vitalidade dos espaços públicos

Desde o início de sua proposta, Jacobs (2011) deixa claro sua abordagem contra os fundamentos do planejamento urbano e da reurbanização vigente à época – Urbanismo Moderno.

Assim, tenta introduzir novos princípios de planejamento e reurbanização e desconstruir os criados pelo urbanismo até então, tendo em vista os problemas existentes nas cidades americanas. Trata, portanto, de aspectos do cotidiano a fim de apresentar a cidade de maneira prática, buscando identificar quais intervenções poderiam servir de base para geração de vitalidade e benefícios para as pessoas.

Dentre estes aspectos, destaca o uso das calçadas e ruas como espaços vitais para promoção de um espaço público que propicie segurança, integração e diversidade. Para a autora, a segurança nos espaços públicos, viria por meio da promoção da movimentação de pessoas pelas ruas, para tal três condições mínimas são necessárias: deve ser nítida a separação entre o espaço público e o espaço privado; devem existir olhos para a rua (atenção voltada a estes espaços) e a calçada deve ter usuários transitando ininterruptamente. A integração viria por meio do planejamento das calçadas, marcadas como ponto de encontro e contato, de quadras curta, possibilitando que as oportunidades de virar esquinas sejam frequentes, gerando maior relação entre as pessoas e os locais e ainda através dos usos dos parques de bairro. A fim de que este último seja bem sucedido, deve-se pensar na diversidade, com isso será possível atrair uma sucessão de frequentadores. Essa diversidade deverá ocorrer ainda nas ruas, através da existência de diferentes tipos de estabelecimentos capazes de despertar o interesse das pessoas tanto de dia como de noite, gerando um fluxo contínuo.

- Kevin Lynch – A boa forma da cidade

As teorias desenvolvidas por Kevin Lynch (2007), tratam das dimensões de performance que, focados na percepção, apontam conexões que ativam os sentidos e soluções para os desafios da paisagem. Trata-se de estabelecer correlações entre aspectos da forma urbana e fenômenos sociais.

Para tal efeito, cinco dimensões de performance são postas pelo autor, para a avaliação dos espaços urbanos, no sentido do melhor atendimento às necessidades humanas. São elas: vitalidade; sentido; adequação à escala; acesso; controle. Através destas definições, Lynch busca estabelecer parâmetros gerais para interpretação e julgamento da qualidade dos espaços urbanos do ponto de vista de sua apropriação e uso.

Vitalidade: se refere a capacidade na qual o ambiente é capaz de promover o desenvolvimento das atividades humanas. Associa-se a capacidade de garantir a

saúde (física e mental) dos indivíduos. Assim, a qualidade da forma do espaço influencia diretamente no bem-estar das pessoas.

Sentido: se refere ao grau em que um determinado espaço pode ser compreendido e mentalmente diferenciado, tanto no tempo, quanto no espaço e a forma como ele se conecta a sua cultura e valores. Logo, para Lynch (2007), o sentido depende não só da forma e da qualidade espacial, mas também da cultura, do temperamento, do estatuto, da experiência e do objetivo do observador.

Adequação à escala: diz respeito à adaptabilidade dos espaços aos cenários comportamentais, de forma que suas ligações e equipamentos consigam atender as atividades produzidas por seus usuários. Segundo o autor, um local bem adaptado seria aquele em que função e forma estão bem adequadas, uma à outra. Esta adequação tem a ver com o desenho e a forma da paisagem e com os comportamentos.

Acesso: diz respeito ao alcance que os espaços apresentam quando se trata de atingir outras pessoas, atividades, recursos, serviços e locais, incluindo a quantidade e a diversidade dos elementos que podem ser alcançados.

De acordo com Lynch (2007) a dimensão do acesso também se encontra relacionada ao grau de mobilidade no espaço urbano. Ainda, lugares com maior diversidade de acessos costumam ser mais seguros e cheios de vida, enquanto lugares menos acessíveis podem parecer mais inseguros.

Controle: se refere ao modo em que a utilização e o acesso a espaços e suas atividades são controlados, em especial por meio dos acessos e suas configurações. Para Lynch, o controle do espaço tem fortes consequências sensoriais, podendo-se criar sensação de segurança ou insegurança, satisfação, orgulho ou submissão.

- Quadro comparativo

Através do referencial levantado entre os principais autores mencionados no tópico 1.6, torna-se possível identificar, através de um quadro comparativo, fatores que os caracterizam, e desta maneira agrupa-los de forma a destacar os elementos-chave que se busca para a qualidade dos espaços urbanos.

Quadro 01: Quadro Síntese – qualidade dos espaços urbanos.

Elementos-chave	Ian Bentley	Jan Gehl	Jane Jacobs	Kevin Lynch
Caminhos	Permeabilidade	Caminhabilidade	Quadras curtas e ruas frequentes	Acessos
Diversidade de uso do solo	Variedade		Uso misto	
Imagem local	Legibilidade			Sentido
Potencial de adaptação	Versatilidade		Aproveitamento de espaços	Adequação
Experiências perceptivas	Riqueza perceptiva	Escala humana		
Locais atrativos		Locais de permanência e encontro	Atratividade das ruas	Vitalidade
Olhos da rua		Segurança	Segurança	Controle

Fonte: Elaborado pela autora.

4.7A questão social na arquitetura

O que se observa atualmente nos países em desenvolvimento, principalmente nas grandes metrópoles, é a falta de infraestrutura para se atender ao constante crescimento populacional. Com isso, parte desta população é marginalizada, excluída do acesso à infraestrutura necessária à sua moradia, sendo por vezes obrigadas a ocupar áreas irregulares, regiões de alagamento, imóveis abandonados, com risco à sua segurança e saúde.

Assim, de acordo com Critelli (2010), alguns arquitetos como Richard Neutra (1892-1970), preocupados com esta situação, principalmente entre as décadas de 50/70, passaram a buscar uma arquitetura funcional, que atendesse as necessidades da população, sendo aplicáveis às especificidades de cada país.

Critelli (2010) nos informa que a abordagem de Neutra em relação à questão social na arquitetura volta-se sobretudo às habitações precárias, sendo definidas por ele como aglomeradas, pequenas, remendadas, erguidas sem licença muito menos projeto. Segundo ele, essas habitações surgem com o propósito de serem apenas temporárias, improvisadas com restos de materiais, seja madeira, lona, compensado, mas que, pela falta de oportunidade, acabam se tornando permanentes, ainda que algumas, conquistem o uso da alvenaria.

Porém, ao se deparar com esta questão, Neutra (apud Critelli, 2010) percebe não ser suficiente solucionar somente apenas a questão de falta de moradia. Ampliava-se, portanto, a visão, propondo-se em conjunto a necessidade de um programa de acompanhamento dessas famílias desde o momento da desapropriação até a entrega da nova residência. Esta situação se dava, pois para ele somente dar casas às pessoas carentes não bastaria para resolver o problema, sendo necessário antes reconsiderar o modo de vida desta parcela da população, integrando-as novamente à cidade, por meio de campanhas educativas e de um acompanhamento de uma equipe multidisciplinar.

Acreditava-se ainda que tais habitações não deveriam ser projetadas para serem permanentes, mas sim passíveis de modificações com estruturas simples e adaptáveis para cada tipo de família, ou seja, já se usava a ideia de flexibilidade nas construções, projetadas a partir de soluções técnicas e materiais mais adequados.

Critelli (2010) também acrescenta quanto ao desacompanhamento das políticas públicas ao se tratar do assunto, visto que estas continuam não sendo suficientes à demanda, sendo poucas e/ou ineficientes, dada a complexidade do problema.

Em conjunto, introduz-se o pensamento de Gordilho (2012) que amplia o conceito, observando na arquitetura a possibilidade de transformação não somente do espaço – habitação, mas também social, visando a melhoria do construído e seu entorno, por meio de soluções que possam trazer uma arquitetura de qualidade para os mais diferenciados seguimentos da cidade, para cidade como um todo.

Segundo Gordilho (2012), por vezes a arquitetura provoca uma fragmentação da cidade, assim como com o problema da questão habitacional, gerando segregação e exclusão social das partes. Logo, para ela, o papel social da arquitetura parte do princípio de encarar a cidade em sua totalidade.

Semelhantemente às habitações precárias, definidas por Neutra, o que se enxerga atualmente nos subúrbios das grandes metrópoles é uma cidade que se constrói sem parâmetros estabelecidos, sendo produzida aos pedaços, provocando caos no trânsito, escassez de áreas públicas, sem rede de saneamento, esgoto, água, enfim, uma cidade que se constrói sem arquitetura e sem arquitetura de qualidade.

Portanto, a questão atual do papel social da arquitetura, diferentemente da época de Richard Neutra, quando a arquitetura social era vista como aquela direcionada para as camadas de baixa renda, voltada principalmente para os

conjuntos habitacionais, volta-se agora também para a cidade, entendendo-a em seu conjunto, propondo uma expansão planejada e de qualidade, entender investimentos além do imediato – âmbito da habitação – mas a médio e longo prazo – âmbito da cidade.

5. ESTUDOS DE CASO

5.1 Quinta Monroy

Quadro 02: Quadro de referência projetual – Quinta Monroy.

Quadro de referência	
Arquitetos/Grupo	Alejandro Aravena. Escritório Elemental
Construção	2003
Área Total	5.722m ²
Local	Iquique, Chile
Programa	- 93 unidades habitacionais: 38 em primeiro piso / 55 em segundo piso; - 47 vagas de estacionamento; - Área de aporte e jardim infantil comunitário.
Área das unidades	- 36m ² podendo se expandir até 72m ²
Características principais	- Projeto de habitação popular inovador; - Habitação de qualidade a baixo custo; - Tipologia que permitiu alcançar uma densidade suficientemente alta; - Altura Máxima: 7m acima do nível natural do terreno; - Cada unidade é flexível em termos de ajuste.
Inspiração para a proposta de intervenção	- Diversidade de uso; - Funcionalidade; - Possibilidade de ampliação; - Coloca o usuário como protagonista da edificação e o insere no contexto urbanístico do qual ele estava segregado; - Readaptação do espaço já utilizado.

Fonte: Elaborado pela autora.

Localizado no Chile, na cidade de Iquique, em uma região predominantemente plana e no nível do mar, encontra-se o Conjunto Habitacional Quinta Monroy.

Desde o início, o projeto Quinta Monroy buscou harmonizar com seu entorno, propondo edificações com até três pavimentos, respeitando os gabaritos ao redor e sendo implantado de forma respeitosa com as edificações vizinhas.

O projeto se desenvolve a pedido do governo chileno, que desejava radicar cem famílias que durante trinta anos estiveram ocupando ilegalmente um terreno de 0,5 hectares, em habitações sem iluminação ou ventilação direta, desprovidos de rede de água potável e esgoto. Assim, pelo Escritório Elemental, sob a direção do arquiteto Alejandro Aravena, deu-se início ao projeto.

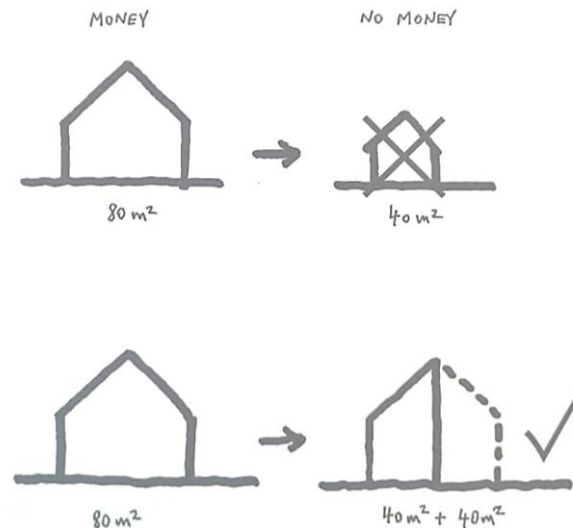


Imagem 13: Proposta do escritório Elemental, que visava qualidade das habitações expansão ao usuário. Fonte: Aravena, 2016; apud Jardim, 2017.

Pretendia-se abrigar todas as famílias que já residiam no terreno, projetando o maior número possível de habitações, de aproximadamente 30m^2 e, que pudessem ser ampliadas futuramente sem sair do orçamento dado (Imagem 13). Três esquemas foram inicialmente propostos, mas nenhum se adequava ao terreno e ao número de habitações necessárias a serem construídas, pois ou perdia em qualidade de iluminação e ventilação, ou não permitiria que as habitações crescessem (Imagem 14).

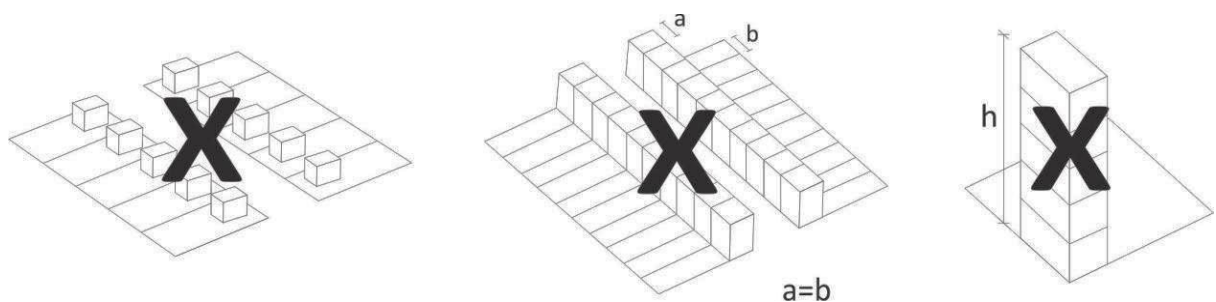


Imagem 14: Esquemas propostos para implantação do projeto. Fonte: Aravena, 2016; apud Jardim, 2017.

Logo, pensou-se em projetar um edifício que tivesse somente o térreo e o último andar. Com isso, o térreo poderia sempre crescer horizontalmente sobre o terreno que tem ao seu redor e o último pavimento crescer verticalmente.

Assim, as unidades térreas teriam as vantagens próprias de uma casa como pátio e jardim, enquanto as unidades superiores disporm de maior qualidade de iluminação, ventilação e segurança.

De acordo com Jardim (2017), a possibilidade de ampliação se transformou na maneira de personalização e identificação do morador com a nova casa, além disso, toda a área prevista para a ampliação já contaria com a estrutura necessária, reduzindo o custo da ampliação por parte do morador.

No total, são 93 habitações, dispostas em uma área de 5.722m². A autora ainda informa que se buscou introduzir entre o espaço público e o espaço privado, o espaço coletivo, em que as casas se encontram distribuídas em pequenos núcleos, por meio dos quais quatro acessos de veículos e pedestres dão acesso a quatro praças, com áreas de estacionamento, convivência e vias de circulação.

O projeto se divide em lotes 9x9m, onde na parte térrea são construídos blocos 6x6m com pé-direito de 2.5m, restando 3x6m livres para ampliações. No pavimento superior a edificação apresenta-se com 3x6m, com pé-direito de 5m, para uma edificação de dois pavimentos e 3x6m laterais vazios, para a construção devida do morador. Assim, em dois lotes, 18x9m, são construídas duas habitações térreas e três habitações de dois pavimentos (Imagem 15).

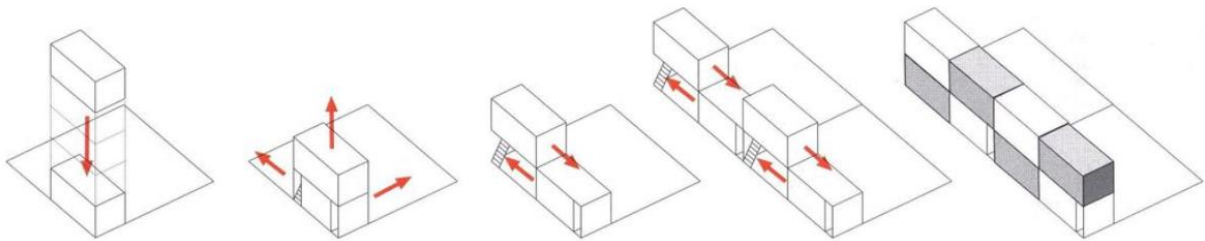


Imagem 15: Esquema da composição das unidades de habitação. Fonte: Aravena, 2016; apud Jardim, 2017.

A habitação térrea é composta por três módulos de 3x6m, dentre os quais dois são construídos e um é vazio, garantindo a ampliação desejada. Nos fundos, um pátio acompanha toda a largura do lote. No projeto da habitação, somente o banheiro tem delimitação física construída, o restante pode ser compartimentado a critério do morador. Quanto à questão hidráulica, se pré-determina apenas a cuba da cozinha, praticamente fixando sua localização.

Já a duplex é formada por dois módulos sobrepostos de 3x6m mais um vazio lateral de mesma dimensão, assegurando também a ampliação desejada. No primeiro nível encontram-se a escada e o posicionamento da tubulação de água e esgoto para a cozinha. Assim como a habitação térrea, não existem delimitações

compartimentadas, à exceção da cozinha. No pavimento superior encontra-se o banheiro e um espaço livre, destinado aos dormitórios. A casa possui 36m² podendo chegar (à critério do morador) a 72m². Diferentemente da habitação térrea, esta não se encontra dentro das normas de acessibilidade, visto a existência somente de escadas de acesso. Segundo Aravena, este projeto garante “uma habitação extremamente funcional, adaptável e sem hierarquia dos espaços” (2016; apud Jardim, 2017, p.10).

Essas unidades apresentam aberturas somente nas fachadas frontal e fundos, devido as fachadas laterais serem cegas. A única abertura lateral é a porta de acesso aos apartamentos duplex.

Existe ainda a possibilidade de inserção de espaços comerciais, além da moradia, nas áreas térreas, desde que ocupe somente a zona não construída entregue ao morador. Quanto a escolha dos materiais, estes foram empregados pensando-se no clima do local e na influência das correntes marinhas, e temperaturas que variam de 16°C a 26°C.

Após 12 anos da entrega do projeto, ainda existem unidades em que não foram feitas ampliações, entretanto a maioria das casas já se configura nos espaços previstos pelo projeto, passando dos 36 m² iniciais para a superfície máxima de 72 m².

A seguir, mostra-se como se deu sua implantação e projeto.

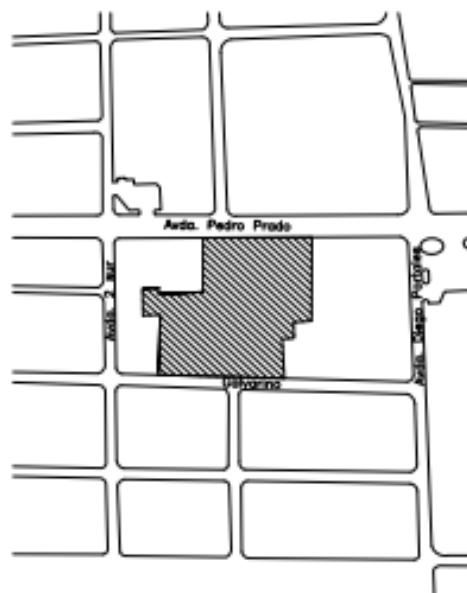


Imagem 16: Localização. Fonte: Projeto Elemental – Quinta Monroy, 2016.

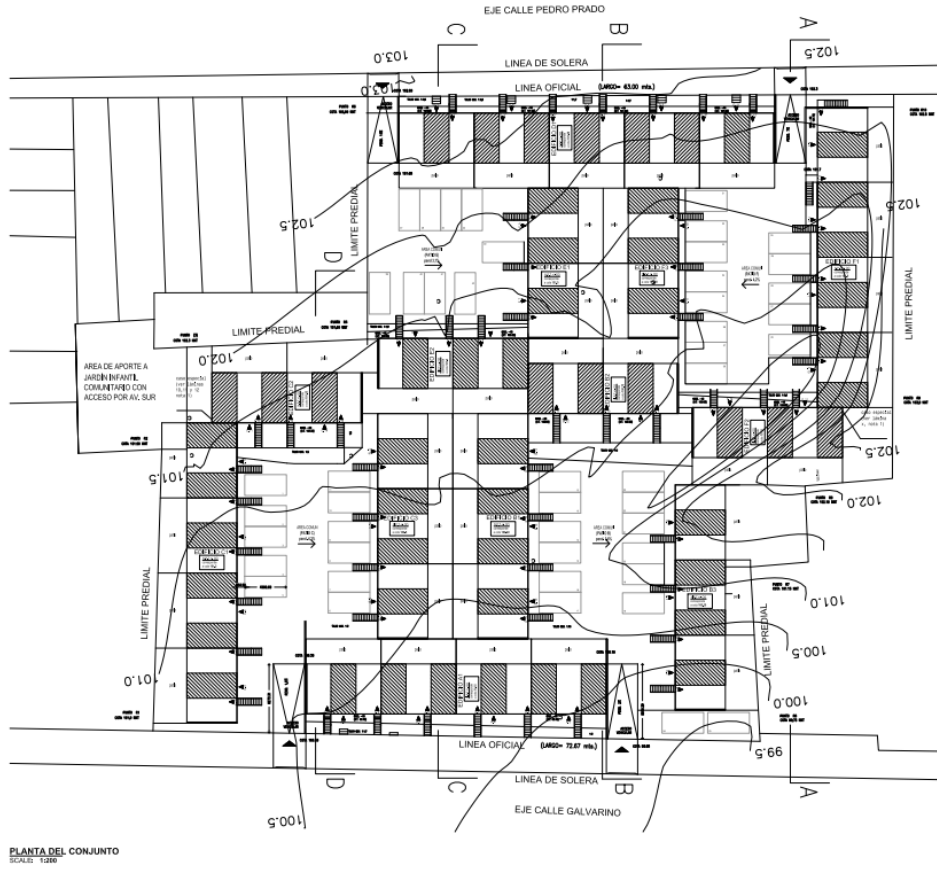


Imagem 17: Implantação. Fonte: Projeto Elemental – Quinta Monroy, 2016.

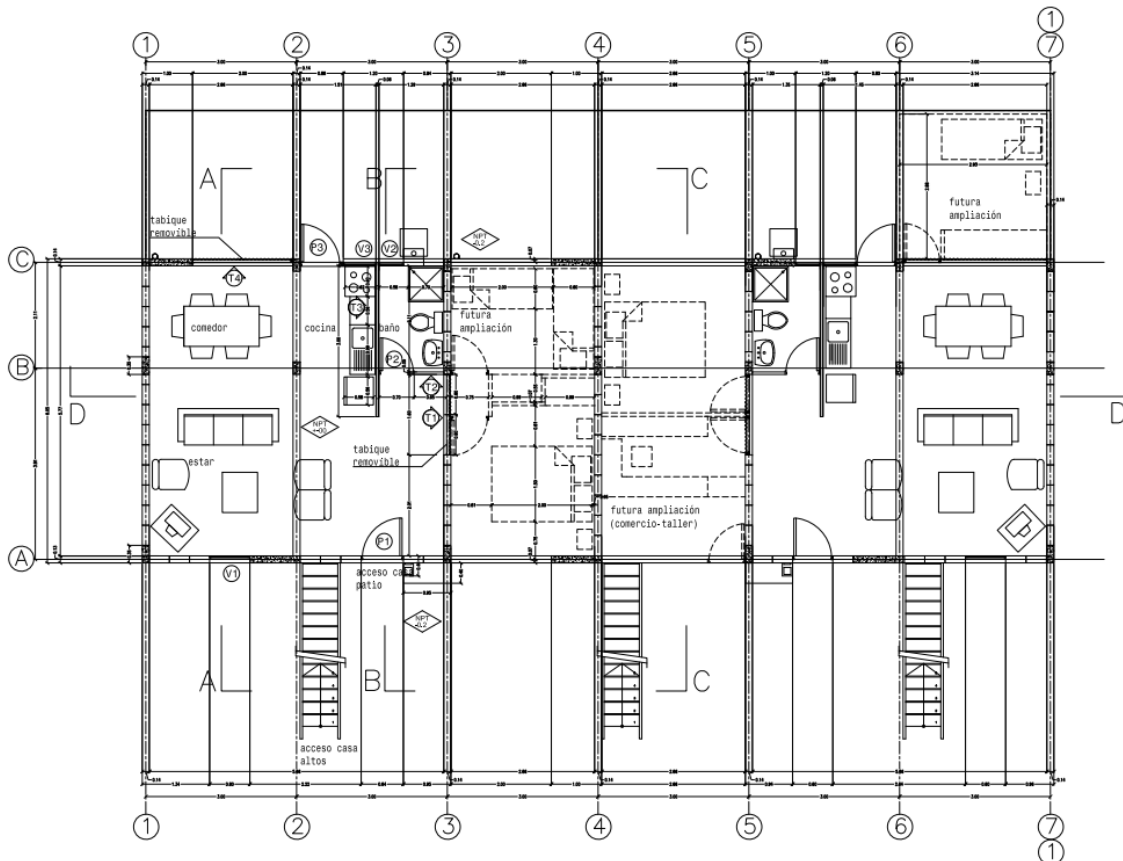


Imagem 18: Planta primeiro nível. Fonte: Projeto Elemental – Quinta Monroy, 2016.

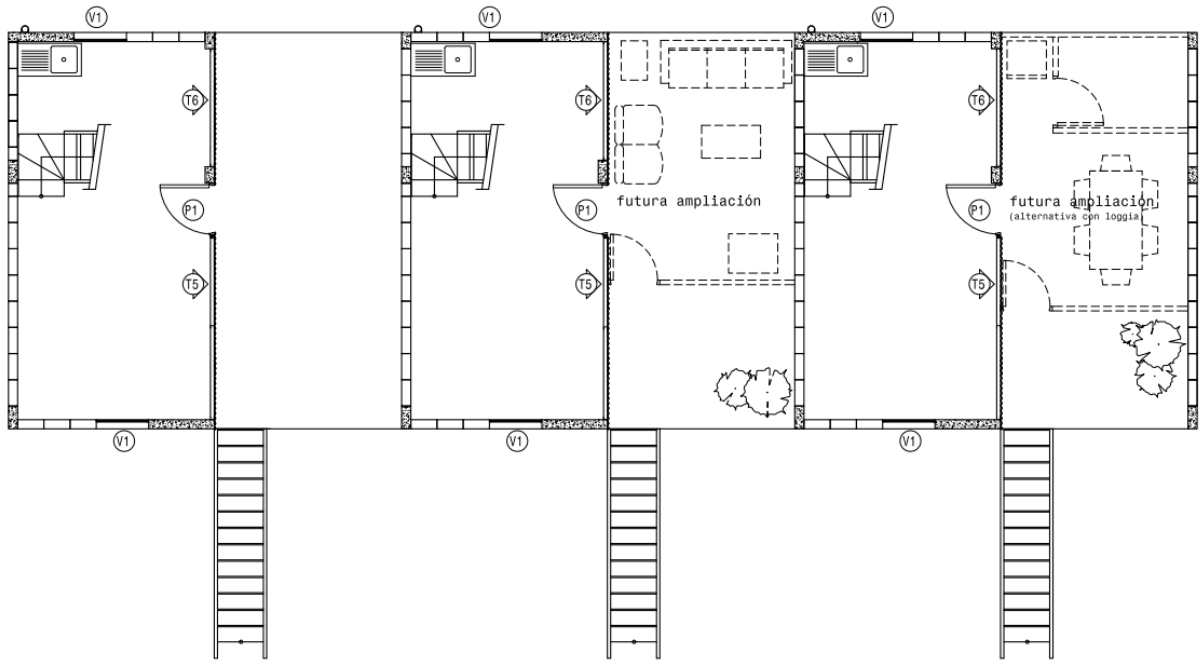


Imagem 19: Planta segundo nível. Fonte: Projeto Elemental – Quinta Monroy, 2016.

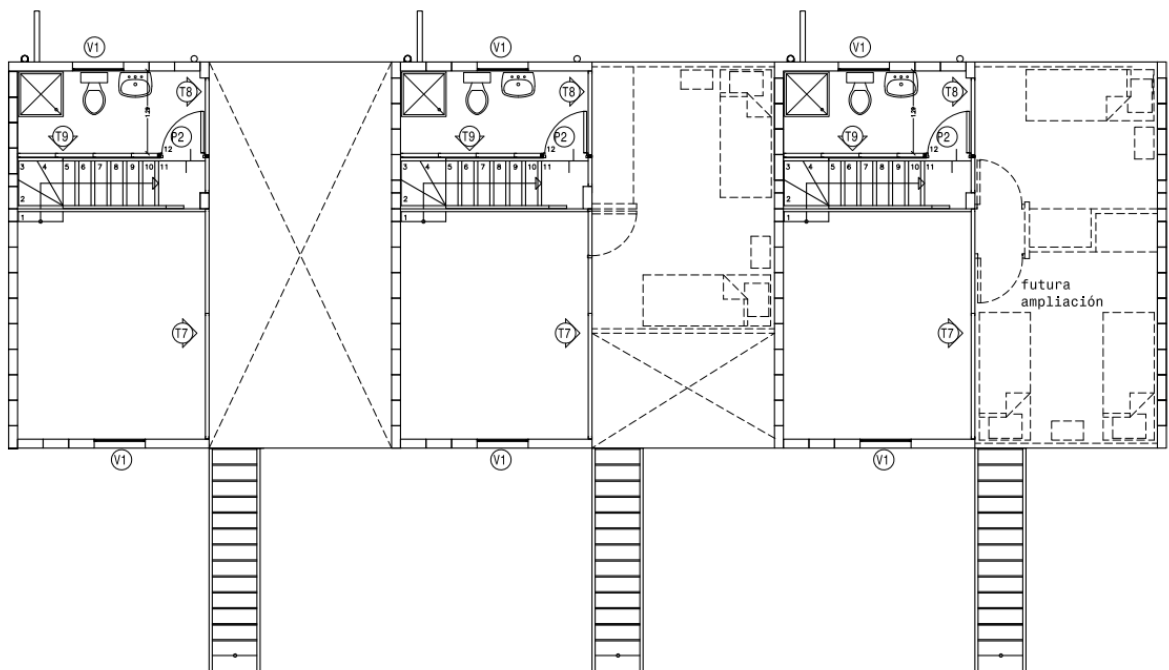


Imagem 20: Planta terceiro nível. Fonte: Projeto Elemental – Quinta Monroy, 2016.

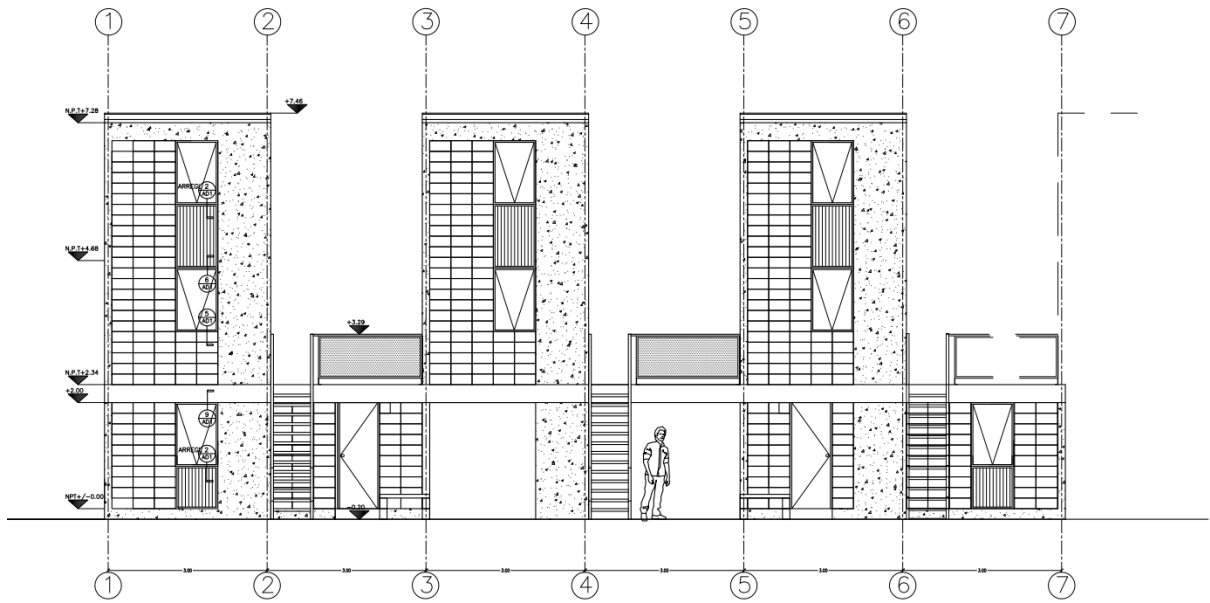


Imagem 21: Elevação Frontal. Fonte: Projeto Elemental – Quinta Monroy, 2016.

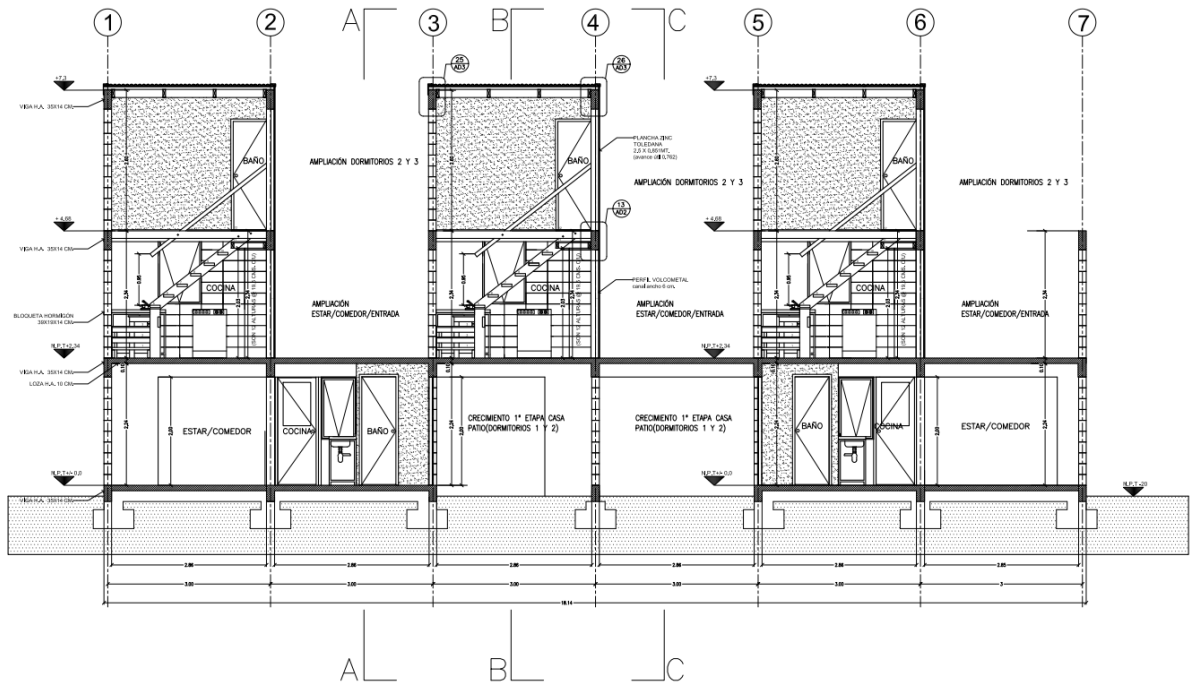


Imagem 22: Corte D-D. Fonte: Projeto Elemental – Quinta Monroy, 2016.



Imagem 23: Quinta Monroy. Fonte: Archdaily, 2012.



Imagem 24: Quinta Monroy – Pós entrega. Fonte: Archdaily, 2012.



Imagem 25: Quinta Monroy - Vista aérea. Fonte: Archdaily, 2012.

5.2 Conjunto Residencial Parque Guinle

Quadro 03: Quadro de referência projetual – Conjunto Residencial Parque Guinle.

Quadro de referência	
Arquitetos/Grupo	Lucio Costa; Burle Marx; Gérard Cochet.
Construção	1954
Área Total	Parque: 24.750 m ² Nova Cintra: 1147 m ² Bistol: 975m ² Caledônia: 975m ²
Local	Rio de Janeiro – Brasil
Programa	Nova Cintra: Habitação e comércio; Bistol: Habitação; Caledônia: Habitação; Parque: Lago; casa dos cisnes; fontes; córregos; alamedas; vegetação existente; casa da administração; sanitários, playground; aparelhos de ginástica; iluminação e portal.
Características principais	- Racionalização construtiva; - Apropriação de elementos consagrados da arquitetura moderna internacional – pilotis, janelas corridas e planta livre; - Respeito, adequação e valorização do sítio, com ênfase no conforto ambiental.
Inspiração para a proposta de intervenção	- Integração da edificação ao meio ambiente; - Adequação à topografia; - Linguagem visual entre as edificações propostas;

Fonte: Elaborado pela autora.

Em uma área desmembrada da propriedade do industrial Eduardo, concebido originalmente na década de 1920 para ser um palacete neoclássico, na década de 40, o Parque Guinle passa ao governo federal, se configura em um objeto de um plano

de urbanização desenvolvido por Lucio Costa em um terreno é marcadamente acidentado, já que se situa na base de um morro, fazendo parte de um trecho da Mata Atlântica.

O arquiteto propôs um conjunto de seis edifícios residenciais (Imagem 26). Entretanto, apenas três dos seis edifícios que originalmente compunham o conjunto foram construídos: Nova Cintra (1948), Bristol (1950) e Caledônia (1954) – (Imagem 27).

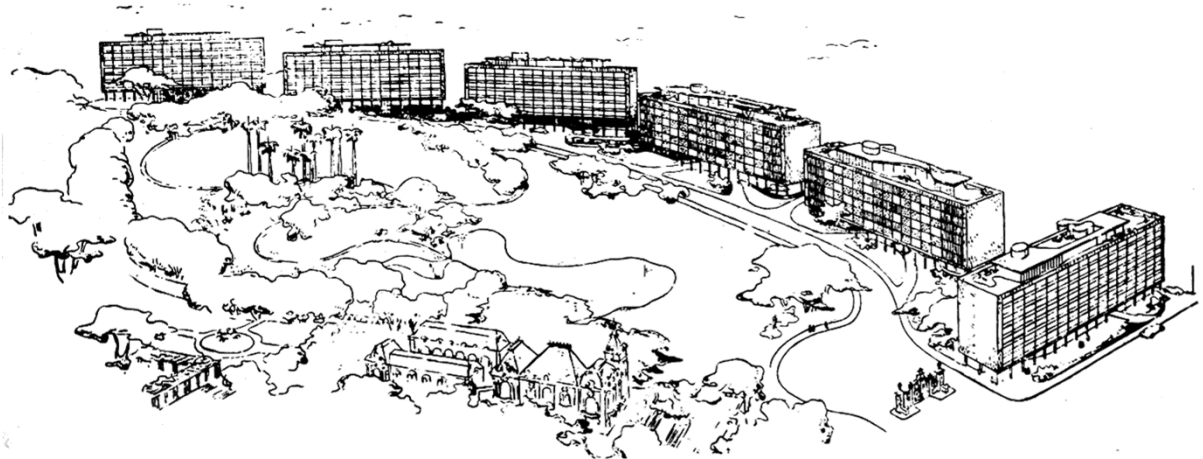


Imagem 26: Proposta inicial. Fonte: Trigo (2011).

Em uma segunda etapa, foram construídos na parte alta do parque mais três edifícios, projetados pelos irmãos Roberto. Foram construídos na parte superior do terreno entre 1954 e 1962 – de implantação contínua e configurado como um volume único – apesar de respeitar parcialmente o projeto urbanístico de Lucio Costa, difere bastante do conjunto inicialmente idealizado pelo arquiteto.

Os equipamentos e mobiliários deste projeto se compõem pelo: lago; casa dos cisnes; fontes; córregos; alamedas; vegetação existente; casa da administração; sanitários, playground; aparelhos de ginástica; iluminação e portal.

A escala da intervenção se constitui em uma de suas diferenças, por tratar-se de um condomínio inserido em um parque, fazendo com que sua implantação se aproxime conceitualmente da ideia de cidade sobre o parque, sob o ponto de vista do lote em si.

Segundo Trigo (2011), para que os edifícios usufríssem a vista do parque, o Bristol e o Caledônia foram orientados com suas fachadas principais para o oeste. A questão da insolação foi resolvida com o uso de elementos vasados como brises e

cobogós, que tinham como função filtrar o excesso de luz, possibilitar a vista para o exterior e proteger a privacidade dos apartamentos.



Imagem 27: Perspectiva de implantação. Fonte: Trigo (2011).

O Nova Cintra diferencia-se dos outros dois pela sua implantação (norte/sul), paralela a uma das vias laterais ao parque, permitindo com que Lucio Costa pudesse uma série de galerias comerciais localizadas no nível térreo, trazendo contato direto com a rua e, apesar da estrutura aparente, o nível térreo não oferece permeabilidade visual ou livre passagem entre frente e fundos da edificação.

Ainda, diferente dos demais, o Nova Cintra apresenta sete pavimentos de apartamentos, enquanto o Bristol e o Caledônia contam com seis. A colunata possui um pé-direito maior do que o pavimento tipo dos apartamentos, com sua primeira linha de pilares deixada à mostra, por fora do plano de vedação.

Para Trigo (2011), a importância do Nova Cintra se dá pois, enquanto os outros dois blocos se encontram isolados no interior do Parque, este estabelece o contacto e marca o momento de transição para a cidade.

Apesar disso, os três mantêm uma mesma linguagem visual, marcada pelo uso de pilotis, utilizados para lidar como o perfil variável do terreno, pela presença de um pavimento recuado de cobertura e, principalmente, pela utilização de cobogós de

cerâmica e brises verticais de madeira pintadas – de rosado no Caledônia e azul claro no Bristol – nas fachadas que dão para o parque, gerando a identidade do conjunto e sua característica fundamental.

Estes elementos de proteção solar e amenização térmica configuram a modulação da fachada e estão dispostos sob uma lógica irregular, apresentando nos cobogós ora uma abertura central, ora planos uniformes, e nos de brises uma interrupção com uma abertura no seu quadrante superior direito.

Por fim, o uso de cores suaves e terrosas e a presença de materiais naturais, como a pedra, a madeira e o barro, trazem harmonização entre o verde do parque e os edifícios, trazendo diálogo entre eles (Imagens 28 e 29).



Imagem 28: Uso de cores suaves no projeto. Fonte: Trigo (2011).



Imagem 29: Uso de materiais naturais. Fonte: Trigo (2011).

Uma das lógicas do projeto de Lúcio Costa consistia na preservação do terreno existente. Logo, o projeto paisagístico tornou-se essencial para suavizar a implantação com o novo espaço construído. Portanto, os edifícios foram projetados no limite do terreno, fechando os três lados do Parque, visto que o quarto lado se encontrava ocupado pelo Palácio Laranjeiras, mantendo intacto todo o espaço verde. Por mais que os três últimos blocos do projeto original não tenham sido construídos, o grande volume proposto pelos irmãos Roberto veio ocupar a mesma parcela do terreno cumprindo, ao menos parcialmente, o objetivo de Lucio.

Dessa forma, o projeto paisagístico ficou a cargo de Roberto Burle Marx (Imagem 30) que estabeleceu algumas estratégias de conservação do jardim, acrescentando apenas algumas espécies às escolhidas por Cochet, propondo soluções utilizando a flora local. Burle Marx ainda interveio no desenho dos pisos térreos de cada bloco, ajudando na dissolução dos limites dos espaços através do desenho de percursos, rampas, plataformas, escadas e outros elementos que estabelecem dinâmicas e continuidades espaciais.

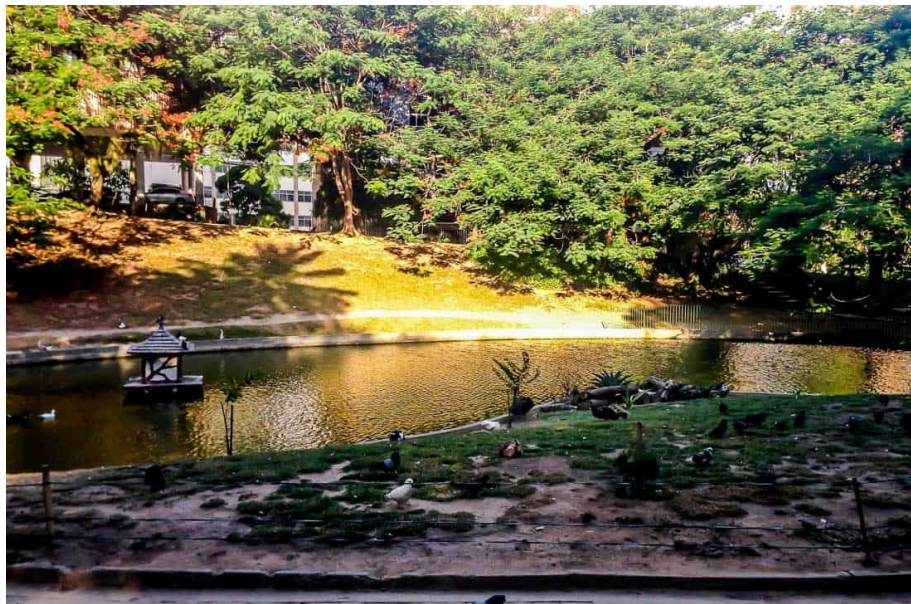


Imagem 30: Parte do projeto paisagístico de Burle Marx. Fonte: Trigo (2011).

Atualmente o Parque Guinle é aberto ao público e é utilizado pelos moradores do bairro e de toda a cidade.

5.3 Conjunto Arquitetônico da Pampulha

Quadro 04: Quadro de referência projetual – Conjunto Arquitetônico da Pampulha.

Quadro de referência	
Arquitetos/Grupo	Oscar Niemeyer – arquitetura Burle Marx – paisagismo
Construção	1940-1943
Área Total	139 há Área de cada um dos edifícios propostos: - Cassino: 2.860m ² - Casa do Baile: 650m ² - late Golfe Clube: 1.890m ² - Igreja São Francisco de Assis: 458m ²
Local	Belo Horizonte – Brasil
Programa	- Edifício e jardim do Cassino (atual Museu de Arte da Pampulha) - Casa do Baile (atual Centro de Referência em Urbanismo, Arquitetura e Design) - late Golfe Clube (atual late Tênis Clube) - Igreja de S. Francisco de Assis - Espelho d'água e a orla da Lagoa
Características principais	- Grandes espaços abertos e verdes; - Diferentes relações entre vegetação e águas, perímetro curvilíneo e orgânico; - Novas proposições de soluções modernas convencionais como um bloco retangular apresentando uma cobertura telhado borboleta; - Relação interior/exterior.
Inspiração para a proposta de intervenção	Inter-relação entre o arquitetônico, urbanístico e paisagístico.

Fonte: Elaborado pela autora.

Em 1936 represasse o ribeirão Pampulha, ordenado pelo então prefeito Otacílio Negrão de Lima, objetivando a construção de uma lagoa capaz de amortecer enchentes e contribuir para o abastecimento da capital, surgindo assim a Lagoa da Pampulha.

Segundo Silva (2017), já em 1942, o então prefeito Juscelino Kubitschek, convida Oscar Niemeyer, Burle Marx, Candido Portinari, Alfredo Ceschiatti, dentre outros grandes nomes brasileiros para criarem em seu entorno o Conjunto Arquitetônico da Pampulha, inaugurado em 1943.

Segundo o autor, Oscar Niemeyer propõe então um projeto inovador à época, buscando resgatar essa área da cidade. Seu projeto consistia na criação de edificações no entorno da lagoa, sendo elas uma igreja, um clube, um salão de bailes, um cassino e um hotel – único edifício não concretizado no projeto final. O Conjunto Arquitetônico da Pampulha foi constituído, portanto, pela: Igreja de São Francisco de Assis, o late Golfe Clube (atual late Tênis Clube), a Casa do Baile (atual Centro de Referência em Arquitetura, Urbanismo e Design) e o Cassino (atual Museu de Arte da Pampulha).

Com total liberdade, garantida tanto pelo código de obra como pelos fomentadores do projeto, Niemeyer criou Pampulha, como visto acima, explorando a capacidade plástica do concreto armado. As marquises e o modo como estendem os interiores até o exterior e demarcam claramente o lugar simbólico de acesso ao edifício são um tema no conjunto da Pampulha. Elas são um elemento que demonstra um controle absoluto que o arquiteto mantém sobre as relações entre o fora e o dentro; entre o edifício e o lugar.

Além das edificações projetadas por Niemeyer, os jardins e as artes eram parte da grande obra. Com isso, o projeto teve que ser estudado e entendido levando em consideração todos os elementos existentes, desde a arquitetura, a arte e a paisagem local.

A Igreja de São Francisco de Assis

Se tornou um marco do modernismo devido sua forma sinuosa que utiliza uma mistura de concreto armado de forma plástica e arcos sequenciais. Tal inovação permite que a cobertura e a parede não sejam diferenciadas tornando-se uma estrutura contínua e única.

Possui os jardins planejados por Burle Marx, os painéis feitos pelo artista plástico brasileiro Candido Portinari, azulejista Athos Bulcão, os mosaicos feitos pelo artista Paulo Werneck e, por fim, esculturas assinadas por Ceschiatti, escultor mineiro.



Imagem 31: Igreja São Francisco de Assis. Fonte: Google Imagens.

O Iate Tênis Clube

Implantado sobre pilotis, avança sobre a Lagoa com um grande terraço circulando o salão. No segundo pavimento organizava-se o salão de estar com cobertura em asa de borboleta.

Atualmente segue sendo utilizado como um clube privado.



Imagem 32: Iate Tênis Clube. Fonte: Google Imagens.

A Casa do Baile

Implantada em uma pequena ilha, separada da margem da lagoa por um estreito canal e ao nível do passeio público, a Casa do Baile é um edifício composto de dois volumes que se interligam por uma marquise: o primeiro (maior) é o salão de baile, de planta circular, cuja cobertura se projeta em uma marquise exterior em formas que ondulam e emolduram a paisagem para o observador à margem. Tal marquise se desenvolve até o segundo volume (menor) com planta de formas arredondadas, onde situam-se os banheiros. O conjunto foi concebido para ser visto assim, por um observador muito próximo situado no plano da implantação.



Imagem 33: Casa do Baile. Fonte: Google Imagens.

O Cassino

Implantado no ponto mais alto de uma elevação que se forma como um promontório ascendente em direção à lagoa e com esta aos fundos, o Cassino é a edificação que mais se enquadra no modernismo clássico.

Chega-se a ele através de uma longa praça ajardinada, implantada em plano inclinado ascendente e delimitada lateralmente por uma via anelar que a circunda, dando acesso direto à marquise que demarca a entrada.

O volume maior, tem seu lado esquerdo suspenso sobre pilotis, que estende as perspectivas para este lado à vista da lagoa. O lado direito está fechado em vidro desde o piso do térreo até o último teto e esse é visível como um grande plano horizontal, cuja percepção se dilui conforme penetra as sobras do interior. Encontra-se ainda circundado por um delicado passeio, situado alguns metros abaixo do nível de implantação do edifício, podendo-se assim, perceber todos os planos e formas.

Destaca-se ainda a execução dos jardins de Burle Marx, que soube bem enfatizar o partido arquitetônico com suas composições arbustivas coladas à massa do edifício, de modo a ocultar o contato dessa com o solo.



Imagem 34: Cassino. Fonte: Google Imagens.

Jardim

Burle Marx projetou os jardins que compõem o Conjunto Arquitetônico da Pampulha e trouxe um novo ar para o paisagismo, criando jardins mais orgânicos através do uso de curvas e de plantas nativas.

Burle Marx reuniu variedades de plantas da Amazônia, mata atlântica e cerrado e misturou cores como o amarelo das acácias e o roxo das quaresmeiras. Chamam atenção as curvas ao longo dos gramados, que têm plantas como lírios amarelos e bela-emílias.



Imagem 35: Jardins. Fonte: Google Imagens.

5.4 Parque Micaela Batisdas

Quadro 05: Quadro de referência projetual – Parque Micaela Batisdas.

Quadro de referência	
Arquitetos/Grupo	Arquitetos: Graciela Novoa; Alfredo Garay; Néstor Magariños; Eduardo Cajide; Irene Joselevich; Adrián Sebastián; Marcelo Vila; Carlos Verdecchia.
Construção	2003
Área Total	72.000 m ²
Local	Puerto Madero, Buenos Aires - Argentina
Programa	Plaza de los Niños, o Rosedal del Sur e a Plaza del Sol.
Características principais	<ul style="list-style-type: none"> - Cada espaço foi projetado considerando sua escala e caráter; - Grande área destinada a abastecer o público de diferentes pontos da cidade; - Espaços de menor dimensão, quase praças de bairro, que adquirem caráter próprio com os equipamentos.
Inspiração para a proposta de intervenção	<ul style="list-style-type: none"> - Grandes desníveis; - Plantação de grandes áreas verdes – cerca de 40 mil árvores; - Espaços abertos onde é possível a multiplicidade de usos.

Fonte: Elaborado pela autora.

O projeto é resultado de um concurso nacional realizado em 1996, realizado a fim de promover a revitalização urbana de Puerto Madero. O concurso denominado "Novas Áreas Verdes de Puerto Madero e revitalização e valorização da Costanera Sur", previa a criação de dois parques, novas avenidas e novas áreas verdes para a região. Assim, o Parque Micaela Bastidas (Imagem 36) é o resultado de um dos dois parques exigidos no concurso. É o maior parque da região e foi o primeiro a ser construído. Inaugurado em janeiro de 2003, possui uma área de 72.000 m².



Imagem 36: Parque Micaela Batisdas. Fonte: <https://habitar-arq.blogspot.com/>

O parque foi pensado sobre um olhar de como intervir nos espaços vazios, definindo uma lógica espacial e funcional, mas a partir de outros recursos materiais. Se caracteriza por sua topografia formada a partir de um movimento significativo de solos, bem como entre dois elementos predominantes da paisagem: o tecido da cidade e a natureza do rio (Imagem 37).



Imagem 37: Parque Micaela Batisdas e ao fundo a conexão com a cidade. Fonte: <https://habitar-arq.blogspot.com/>

Logo, três morros de 5 metros de altura, suportados por paredes de pedra, dividem a sua enorme superfície em espaços menores, destinados a usos recreativos. Ainda, uma série de caminhos articulados com um sistema de rampas e escadas, atravessa o parque no sentido Norte-Sul (Imagem 38). Entre as colinas, três setores são definidos, com equipamentos e silvicultura diferentes: a Plaza de los Niños, o Rosedal del Sur e a Plaza del Sol (Imagem 39). Na Plaza de los Niños o playground é feito de madeira com designs inovadores. Na Plaza del Sol, grandes bancos de madeira de 2x2m foram dispostos, que são usados pelas pessoas para se sentar ou deitar e tomar sol. As rampas e trilhas cruzam o parque, oferecendo diferentes alternativas de roteiro.



Imagem 38: Rampas de conexão. Fonte: <https://habitar-arq.blogspot.com/>



Imagem 39: Plaza del Sol. Fonte: <https://habitar-arq.blogspot.com/>.

O paisagismo foi utilizado como elemento de desenho do espaço. A Plaza de los Niños é protegida da rua por uma fileira de ciprestes de Leyland; a praça central ou Rosedal del Sur, possui quase 4 mil arbustos de roseiras, setorizadas por cores, e a Plaza del Sol, foi trabalhada com grama.

A arborização está integrada à maioria das espécies nativas: jacarandás, ceibos, paus bêbados, cascos de vaca, ibirá-pitá, lapachos, timbós e tipas. As 40.000 árvores e arbustos, de até 150 espécies diferentes, criam uma grande massa verde que forma um bosque e lugares com certa privacidade, onde se formam pequenos talhões entre fileiras e fileiras de choupos. Desta forma, duas escalas são

combinadas, a de um espaço público muito grande com uma escala mais semelhante à das praças de bairro.

6. METODOLOGIA E INSTRUMENTAÇÃO

Para elaboração deste estudo, utilizou-se como primeira etapa deste projeto a pesquisa bibliográfica e documental, constituída principalmente na análise de livros e artigos científicos, incluindo-se documentos conservados em arquivos de órgãos públicos e instituições privadas (GIL, 1996), a fim de se compreender e analisar os processos históricos referentes ao desenvolvimento da habitação social no Brasil.

Buscou-se realizar um levantamento de estudos de caso correlatos com o fim de investigar as soluções arquitetônicas encontradas e a forma como se deu a inserção dos projetos na cidade; abordando-se ainda a temática da produção do espaço, de forma a promover o direito à cidade e da questão dimensional, funcionalidade e flexibilidade.

Recorreu-se em conjunto, para o desenvolvimento do projeto, aos levantamentos feitos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, para a obtenção de dados estatísticos; Estatuto da Cidade e Plano Diretor de Manaus, para levantamento, coleta e sistematização da legislação incidente na área de intervenção; análise topográfica fornecida pelo programa Global Mapper, além de pesquisa in loco para a compreensão do cenário no qual o projeto se insere e registros fotográficos autorais, a fim de se realizar a sondagem da área de estudo proposta.

Por fim, este diagnóstico, bem como o referencial, serviram de base para implantação do objeto arquitetônico, acessos, sua relação com o espaço, lugar e entorno, modo de vida, programa de necessidades, dentre outros fatores.

7. DIAGNÓSTICO

7.1 Consolidação do solo historicamente

Sabe-se que a forma urbana é resultado de um processo histórico, ocasionada por processos socioeconômicos, políticos e culturais ao longo do tempo. Assim, para

que se entenda a área a ser estudada, é necessário o entendimento de como ocorreu este processo de ocupação.

O bairro do Educandos se localiza na zona Sul de Manaus, em frente ao Rio Negro, limitado pelos bairros de Santa Luzia, Colônia Oliveira Machado, Cachoeirinha (através das pontes Ephigênio Salles e Juscelino Kubitschek) e Centro (ponte Pe. Antônio Plácido de Souza).

Sua formação é estimulada com a expansão da cidade de Manaus em direção ao sul, em especial em razão de invasões provocadas principalmente por migrantes vindos do Nordeste. Com isso, novos moradores começam a se instalar no bairro. Muitos destes passaram a abrir pequenos comércios na região.

Sua história ainda é marcada pela criação do Estabelecimento dos Educandos Artífices em 21 de agosto de 1856 (Imagem 40), onde se ensinavam a jovens órfãos e de origem humilde os ofícios de tipografia, sapataria, carpintaria, alfaiataria, dentre outros.

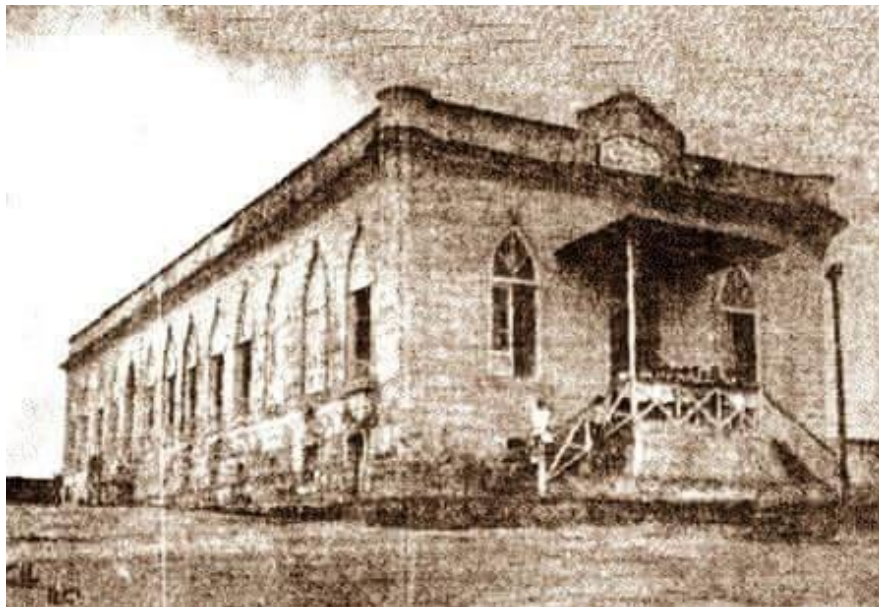


Imagem 40: Estabelecimento dos Educandos Artífices, na antiga Olaria Provincial. Fonte: Instituto Durango Duarte, 2015.

De acordo com Oliveira (2007), sendo uma das primeiras edificações do local, sua criação impôs a necessidade de integração do mesmo à cidade, visto que neste período, o acesso se dava por meio do porto das catraias (Imagem 41), local onde aportavam tanto os estudantes do Estabelecimento dos Artífices como os visitantes de outras localidades.

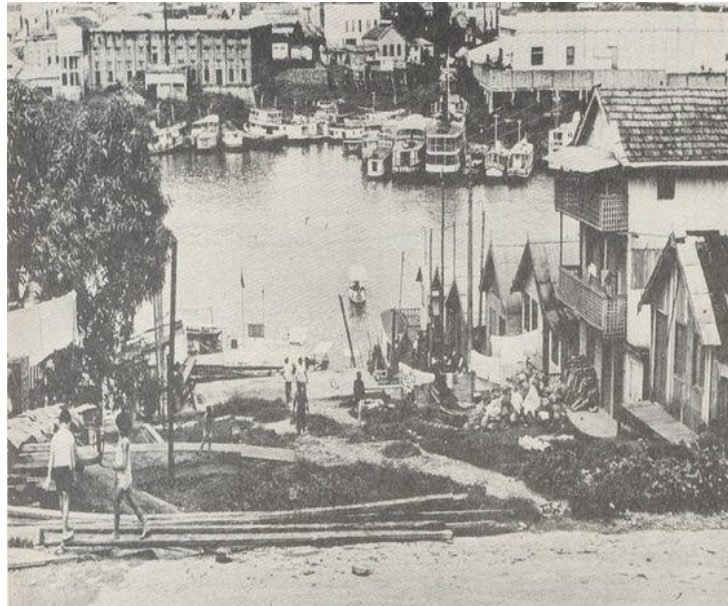


Imagem 41: Porto de Catraias no bairro Educandos – 1975. Fonte: Google Imagens.

Logo, deu-se início, mesmo que de forma singela, aos primeiros serviços urbanísticos no bairro até então conhecido como o lugar dos Educandos. Com isso, o espaço geográfico do bairro foi sendo modificado, passando a compor uma área em 1901 de 130.693 m².

Neste período, o governador Silvério José Nery, manda abrir as seis primeiras ruas do bairro, denominadas de Norte/Sul n°1, mais tarde chamada de Boulevard Sá Peixoto; a Norte Sul n° 2 e 3, que passaram a chamar-se respectivamente Monsenhor Amâncio de Miranda e Inocência de Araújo; as ruas Leste/Oeste n° 1 e 2 denominadas de Delcídio Amaral e Manuel Urbano (Imagem 42); e a Norte/Sul n° 3, que passou a ser chamada pelo povo de Boulevard Rio Negro, pois se constituía na faixa marginal do bairro frente ao rio Negro. As ruas Leste-Oeste foram abertas acompanhando os mesmos traçados das ruas de Manaus, obedecendo a um modelo avançado de urbanização.

Em 22 de julho de 1907, oficializa-se o nome do bairro pelo Decreto n°. 67, denominado de Constantinópolis, nome que não prevaleceu frente à vontade popular, consolidando-se mais tarde com o nome Educandos. Apesar da oficialização do bairro, esta região só passa a integrar o mapa da então cidade Manaós somente por volta do final da década de 30 (Imagem 43).



Imagem 42: Rua do bairro de Educandos em 1930, indicando ser a Rua Manoel Urbano, no trecho em que se encontra com Rua Inácio Guimarães, região conhecida como baixa da égua. Fonte: Google Imagens.

Contando com uma população que totalizava 4 mil pessoas em 1920, o modo de vida no bairro vai sendo impactado com as alterações impostas pela aproximação do progresso trazido pela economia da borracha.

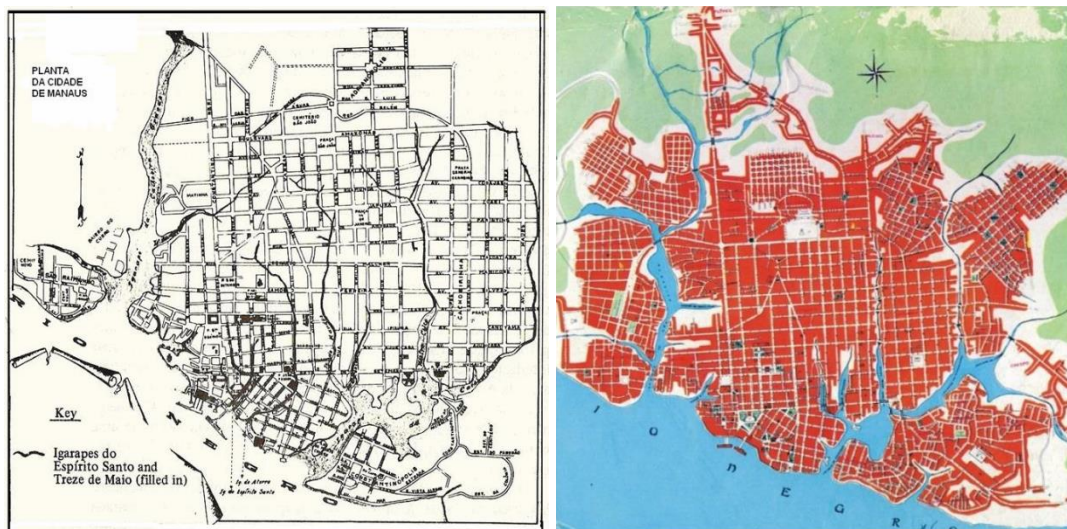


Imagem 43: Planta da Cidade de Manaus. Provavelmente posterior a 1937 e anterior a 1968 à esquerda, e de 1969 à direita. Fonte: BENCHIMOL, 1977.

Ainda segundo Oliveira (2007), com o intento de implantar no bairro elementos que dessem autonomia, agilidade e fluidez ao bairro, pleiteou-se pela construção da estrada de Constantinópolis, atual Avenida Leopoldo Peres (Imagem 44); uma ponte que ligaria Educandos ao bairro da Cachoeirinha, a estrada João Zany (posteriormente denominada estrada do Paredão) em 1936; constrói-se um ramal de 1.400 metros que se interliga com a estrada João Zany, na administração de Antônio

Botelho Maia, ligando por terra Educandos à Colônia Oliveira Machado (1889); e outras duas pontes para integração do bairro com o restante da cidade (contato que antes era feito através das catraias).



Imagem 44: Estrada de Constantinópolis, atual avenida Leopoldo Péres. Fonte: Google Imagens.

Em 1940, os limites territoriais de Manaus ao leste eram o bairro do Educandos e da Cachoeirinha, ao norte a Vila Municipal (atual Adrianópolis) e a oeste os bairros São Raimundo e Glória, considerados os subúrbios mais afastados. A rigor, a fronteira urbana compreendia o espaço delimitado entre esses bairros e o Centro histórico (Sul).

O Educandos só passaria por um intenso processo de urbanização na década de 50, onde novas ruas foram abertas, outras alargadas, houve o melhoramento dos serviços de fornecimento de água e energia elétrica, além da inserção do transporte coletivo.

As construções se intensificaram com a inauguração da Feira Livre da Panair, bem como com a implantação da Zona Franca de Manaus, com isso, o crescimento do bairro foi acompanhando o ritmo intenso e desordenado do restante da cidade.

Este crescimento desordenado foi refletido na malha viária, que apresenta aspectos predominantemente irregular, quando analisado o bairro como um todo. Quando analisada a vegetação existente, percebe-se que em somente cerca de 8% do setor pode-se identificar áreas verdes, isso se deve principalmente ao fato de que, a medida que migravam, os novos moradores iam desmatando para abrir espaço para suas casas e comércios. Verificou-se ainda uma distribuição da vegetação de forma

linear ao longo da orla do Amarelinho (Imagem 45), às margens do Rio Negro - modo caracterizado pela estruturação ao longo de um eixo de circulação; e descontínua quando analisada a área ocupada no restante do setor - modo caracterizado pela dispersão e descontinuidades entre os diversos núcleos.

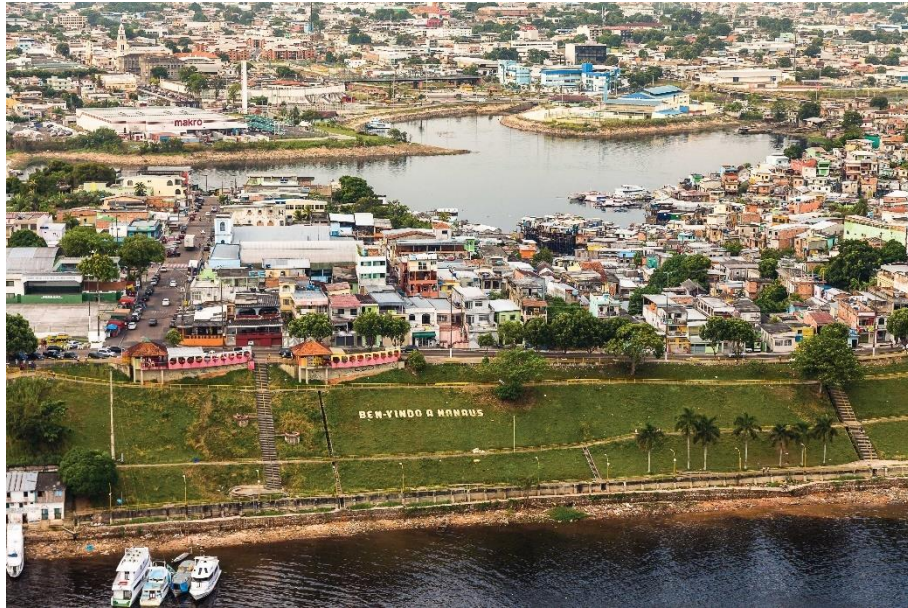


Imagem 45: Orla do Amarelinho no bairro do Educandos. Fonte: Google Imagens.

Já quanto a ocupação das terras, verifica-se a demarcação de loteamentos que vão se definindo frente a um traçado mais ordenado e quadras definidas naquelas áreas em que as demarcações proporcionariam um retorno financeiro, ou seja, nas proximidades das primeiras ruas que foram abertas, identificada principalmente nas margens da Orla do Amarelinho, enquanto que nas demais áreas, o traçado vai sofrendo alterações.

A partir desta dinâmica de ocupação, o bairro de Educandos veio a tornar-se um dos bairros mais importantes. Sua configuração sócio-espacial, somada à forte presença do rio e de igarapés, podem ser consideradas, como as principais características deste bairro.

Atualmente a referência do bairro é o centro comercial da Avenida Leopoldo Peres, locus financeiro e econômico, onde são encontrados quaisquer tipos de produtos ou mercadorias, contribuindo para que Educandos tenha vida própria.

Segundo o último censo do IBGE, o bairro apresenta uma população de 15.857 habitantes (IBGE, 2010) e pertence à Unidade de Desenvolvimento Humano (IDH) – 1.5, juntamente com a Colônia Oliveira Machado.

7.2 Levantamento do Meio Ambiente

Como se observa, o bairro do Educandos (Imagem 46) tem seus limites bem marcados em detrimento das águas que o cercam. Entretanto, faz fronteira ainda com os bairros Santa Luzia ao nordeste e Colônia Oliveira Machado mais ao sudeste.



Imagem 46: Limites do bairro do Educandos. Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação aos cursos d'água, a bacia hidrográfica que corta o bairro, é a Bacia do Educandos. Esta bacia possui área total de 46,14 km² e perímetro de 48,11 km, correspondendo a pouco mais de 10% do total do perímetro urbano.

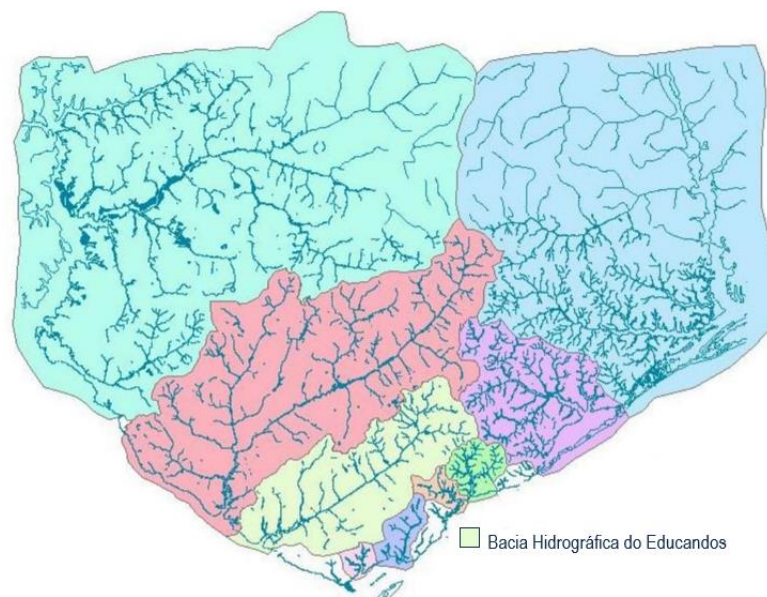


Imagem 47: Bacia Hidrográfica do Educandos. Fonte: Google Imagens.

De acordo com informações da Defesa Civil da cidade de Manaus, a região apresenta locais de risco de desastres naturais, tanto em termos de deslizamento, como alagamentos, além de incontáveis áreas insalubres. Esta constatação pode ser comprovada através das imagens abaixo, em que se observam várias habitações precarizadas inseridas neste espaço (Imagem 48). Nestas, pode-se observar a necessidade de um plano de reestruturação tanto das moradias, como do espaço em que estas se inserem, visto o risco que se produz nestas áreas.



Imagem 48: Concentração de Palafitas e lixo na Orla do Educandos. Fonte: Google Imagens.

7.3 Dados Censitários

Algumas características foram levantadas pelo IBGE de acordo com o último Censo 2010. Como a faixa etária, o deslocamento para o trabalho e o tipo de moradia, dentre outros.

Com uma área de aproximadamente 82,83 h, em termos populacionais, o bairro do Educandos possui, segundo o Censo 2010, 15.857 habitantes, sendo pouco maior que a população do distrito de Cacau Pereira, em Iranduba. Sua densidade se aproxima dos 17471.14 hab/Km².

Sua população apresenta-se constituída mais por mulheres do que por homens, ainda que esta diferença seja mínima. Caracteriza-se por ter predominantemente uma faixa etária jovem, em que o pico se encontra entre os 20-39 anos de idade.

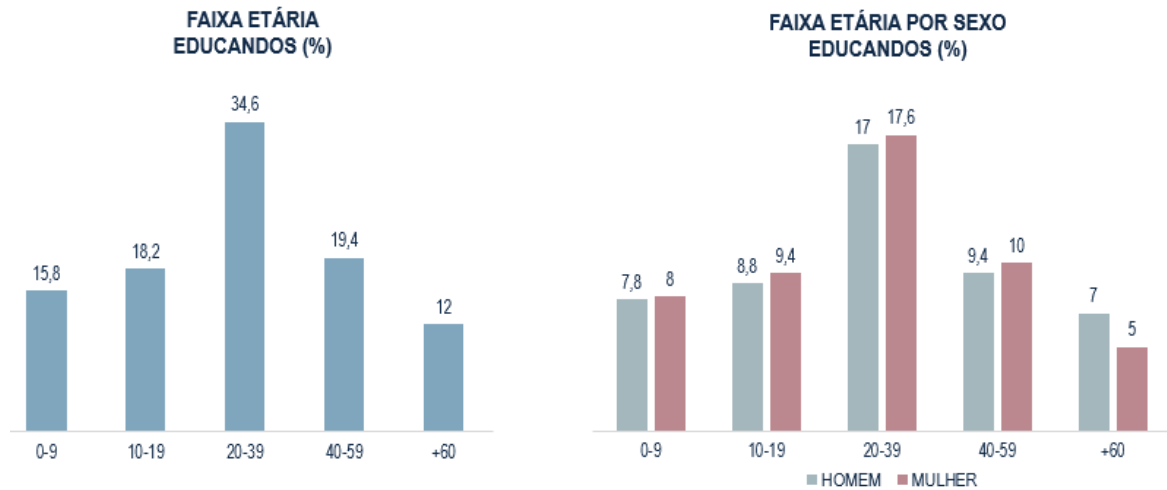


Imagem 49: Faixa etária predominante por idade e sexo. Fonte: IBGE, Censo 2010.

O número de domicílios corresponde a 4.266, nos quais a média de moradores é 3,71 habitantes. Quanto aos rendimentos mensais, 40% apresenta-se sem rendimento algum, enquanto outros 40% ganham até 2 salários mínimos.

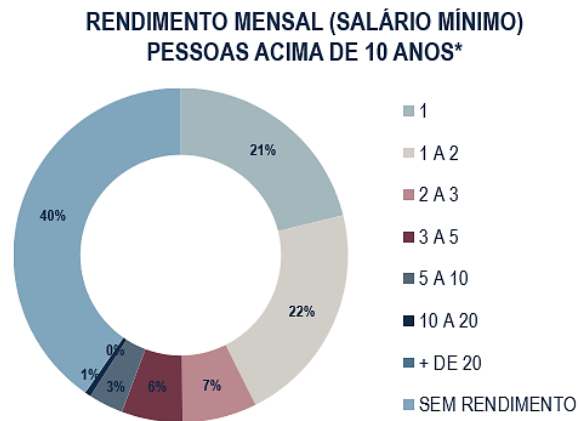


Imagem 50: Rendimento Mensal. Fonte: IBGE, Censo 2010.

Por fim, apresenta-se os dados relacionados aos domicílios particulares permanentes por tipo das paredes externas, em que cerca de 90% da população estudada reside em casas de alvenaria com ou sem revestimento.

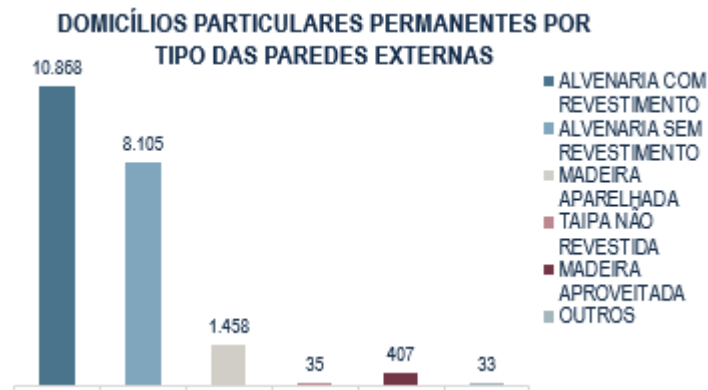


Imagem 51: Material das paredes externas das residências. Fonte: IBGE, Censo 2010.

7.4 Relação com o espaço

Por ser uma área extensa, a relação que a área estabelece com o espaço é abrangente, de múltiplas relações com a cidade de forma que cada lugar possui sua vocação – de conexão, chegada, serviço. E cada local desse possui suas características, relacionadas ao modo de vida da população nele inserida.

Aqui traz-se quatro perspectivas de relação que a região da área de intervenção possui bem marcada: Comércio e passagem – Av Leopoldo Peres; Serviço e conexão – Av. Presidente Kenedy; Moradia – nas ruas que permeiam e circulam a área de intervenção; e as áreas de borda, localizadas no limite com o rio e com a Rua 13 de maio.

Um dado importante, refere-se à Rua 13 de Maio, em que, por meio do Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus – Prosamim, em 2009, passou por intervenção por meio de obras de urbanização e canalização do Igarapé (Imagem 52).



Imagem 52: Rua 13 de Maio antes (esquerda) e depois (direita) da canalização do Igarapé.

Fonte: Google Earth, acesso 2022.

Apesar de não ser possível realizar o levantamento do IDH da região dentro dos limites da área de intervenção de forma separada, do modo como as perspectivas se apresentam, ainda é possível decifrar quais áreas se apresentam mais precarizadas e quais são mais consolidadas dentro do meio urbano, como pode-se ver de forma sintetizada nas imagens abaixo, onde se mostram dentro do perfil da área analisada, áreas alagáveis de habitação, áreas de borda funcionando como regiões de serviço, áreas de comércio.



Imagem 53: Áreas alagáveis de habitação (acima), regiões de serviço e comércio (ao meio e abaixo).
Fonte: Elaborado pela autora.

Entende-se que, por meio destas relações diversas que o ambiente expõe, torna-se necessário projetar buscando-se equilíbrio social e do bem estar da população, considerando as mais diversas necessidades e o modo de vida em que cada escala destas apresentadas estabelece.

Por isso Oliveira (2007) entende que se deve buscar não somente considerar os aspectos da paisagem, mas também para com o espaço enquanto lugar da (re)produção da vida. Aquele em que no cotidiano se processa a esfera da proximidade, da vizinhança, do conhecimento e do reconhecimento, da

horizontalidade das relações afetivas, visando a apreensão e apropriação do território pelas pessoas.

Logo, a análise destes aspectos mostrou a necessidade não somente da habitação, mas ainda pela manutenção do ambiente vivido, definindo a experiência dos moradores com o entorno, dado que o lugar é visto enquanto provedor de recursos materiais (subsistência e comércio), sociais e simbólicos da existência.

Para a população ali inserida, o rio e a rua fazem parte do seu modo de vida, lhes proporcionando alimentos, vistas e a localização, que possibilita acesso fácil e rápido aos serviços públicos da cidade. Integra-se assim os atributos naturais e cênicos em conjunto com os aspectos funcionais e utilitários.

7.4.1 Análise Sensorial

Realizou-se ainda uma análise sensorial nas principais vias da área de intervenção, a fim de compreender, em conjunto com o modo de vida, a percepção dos sentidos humanos em relação ao espaço. Para esta análise, levou-se em consideração cinco perspectivas: ventos positivos (moderados), ventos negativos (excessivos e contínuos), ruídos, odores e vistas.

Tabela 02: Análise Sensorial das Vias.

ANÁLISE AV. LEOPOLDO PERES				ANÁLISE AV. PRESIDENTE KENEDY			
ANÁLISE/HORÁRIO	7h	12h	17h	ANÁLISE/HORÁRIO	7h	12h	17h
	Média dos valores estabelecidos				Média dos valores estabelecidos		
VENTOS POSITIVOS	3	2	3	VENTOS POSITIVOS	2	1	2
VENTOS NEGATIVOS	2	1	1	VENTOS NEGATIVOS	1	1	1
RUÍDOS	2	3	4	RUÍDOS	5	3	5
ODORES	2	4	3	ODORES	2	2	1
VISTAS	2	4	4	VISTAS	4	3	5

LEGENDA				
1	2	3	4	5
BAIXO	REGULAR	NORMAL	ALTO	MUITO ALTO

Fonte: Elaborado pela autora.

Assim, o que a análise expõe é que, nas principais vias de acesso a área de intervenção, pode-se observar uma área que apresenta ruídos elevados, em razão de ser uma área de comércio e serviços, odores moderados, em razão do acúmulo de

lixo e esgoto produzidos principalmente na Av. Leopoldo Peres, além de vistas de impacto negativo, como ruas esburacadas, esgoto à céu aberto, e trânsito intenso de carros e pedestres em determinados pontos e horários.

7.5 Análise da Área de Intervenção

7.5.1 Localização

A Área de Intervenção se localiza, como já visto, no bairro do Educandos. Apresenta uma área de aproximadamente 80.000m² e um perímetro de 2.627m. Seus limites se impõem pelas: Rua 13 De Maio; Rua Esperança; Rua Primo Sabá; Avenida Presidente Kenedy; Avenida Leopoldo Peres; Alameda da Serraria Amazonas; Rua da Bomba e Rua Universal.



Imagem 54: Área de intervenção. Fonte: Elaborado pela autora.

Atualmente, no terreno em análise, existem cerca de 177 unidades habitacionais no total, dentre estas, 14 unidades encontram-se voltadas à Avenida Presidente Kenedy, 66 unidades encontram-se na área de borda com o rio e 97 unidades voltadas à Rua 13 de maio. Estas serão as unidades público alvo deste projeto, sendo, portanto, realocadas dentro da proposta de inserção do Conjunto de HIS.

7.5.2 Dados Ambientais

A cidade de Manaus encontra-se à 33m acima do nível do mar, possuindo caracteristicamente um clima tropical, com média de temperatura variando entre 24°C a 33°C. Na maioria dos meses do ano, existe uma pluviosidade significativa, sendo a precipitação média anual de 2145 mm.

Apresenta ainda um verão curto e quente; e um inverno longo, morno e com precipitação. Durante o ano inteiro, o tempo é quente, úmido e de céu encoberto. A estação quente permanece por 2,6 meses, de 12 de agosto a 31 de outubro, com temperatura máxima média diária acima de 33°C. A estação fresca permanece por 5,1 meses, de 21 de dezembro a 24 de maio, com temperatura máxima diária em média abaixo de 31°C.

Quanto a questão da iluminação e insolação a duração do dia em Manaus não varia significativamente durante o ano, cerca de 18 minutos para mais ou para menos de 12 horas no ano inteiro. Assim, tem-se o nascer do sol variando durante o ano por volta das 5:36h às 6:08h, enquanto o pôr do sol ocorre entre às 17:50h e 18:21h. Abaixo, pode-se ver como se dá o comportamento da insolação em relação a área de intervenção nas principais horas do dia.

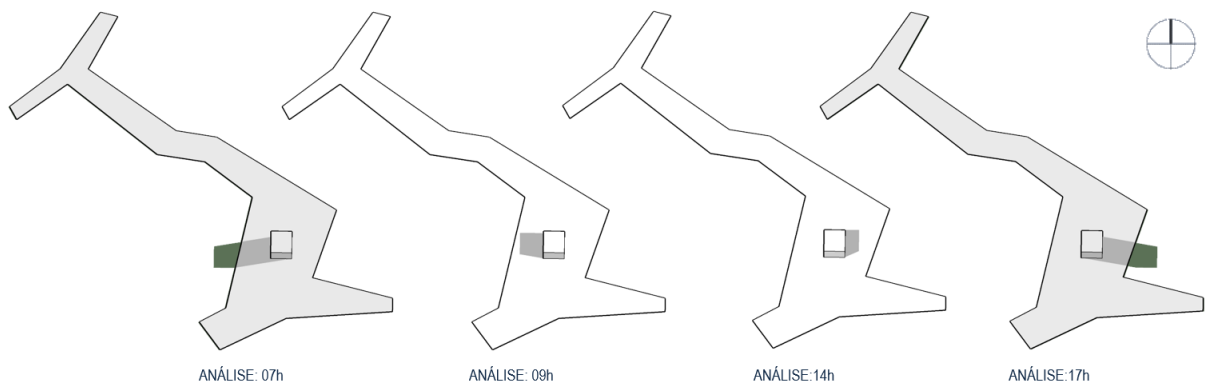


Imagem 55: Análise da Insolação. Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação aos ventos, a sensação de vento em um determinado local é altamente dependente da topografia local e de outros fatores. A velocidade horária média do vento não varia significativamente ao longo do ano, permanecendo mais e menos 0,4 quilômetro por hora de 4,3 quilômetros por hora durante o ano inteiro, quanto ao direcionamento, a direção média horária predominante do vento em Manaus é do leste durante todo o ano.

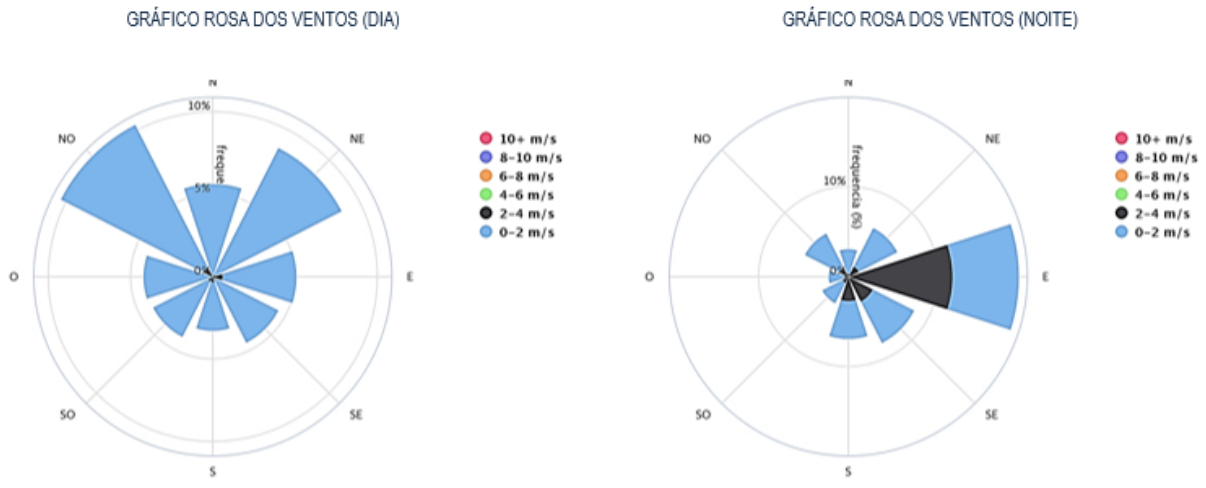


Imagem 56: Análise dos ventos predominantes. Fonte: Elaborado pela autora.

Quanto à topografia, quando se trata de organização espacial urbana, esta demonstra um impacto claro, visto que a configuração de ocupação e traçado vai se moldando de acordo com a mesma. Em relação ao perímetro da área de intervenção, sabendo-se que o mesmo possui duas áreas de bordas marcantes – uma voltada ao rio e a outra a um igarapé canalizado (Rua 13 de Maio), sua topografia se apresenta de forma acidentada, com declives acentuados nessas extremidades onde se localizam os corpos hídricos. Assim maior altitude está perto dos 50 m acima do nível do mar, enquanto a menor, se aproxima dos 15 m (Imagens 57 e 58).

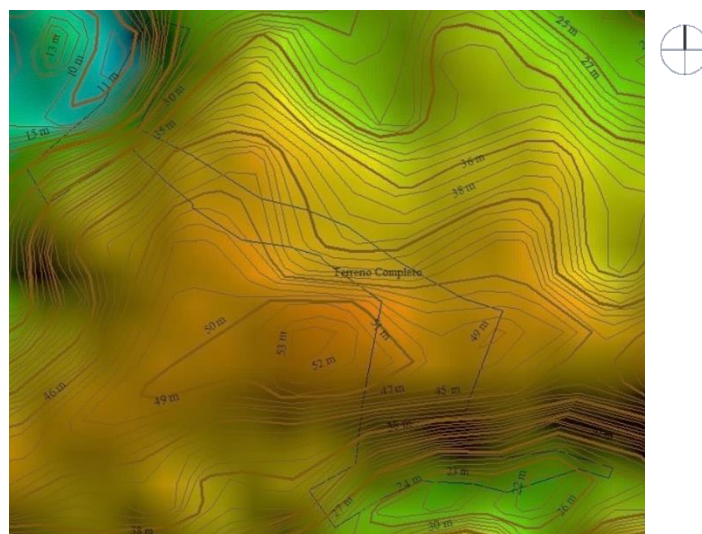


Imagem 57: Topografia da área de intervenção. Fonte: Elaborado pela autora.

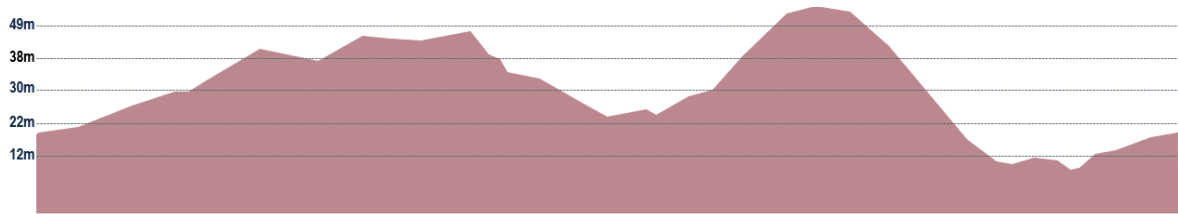
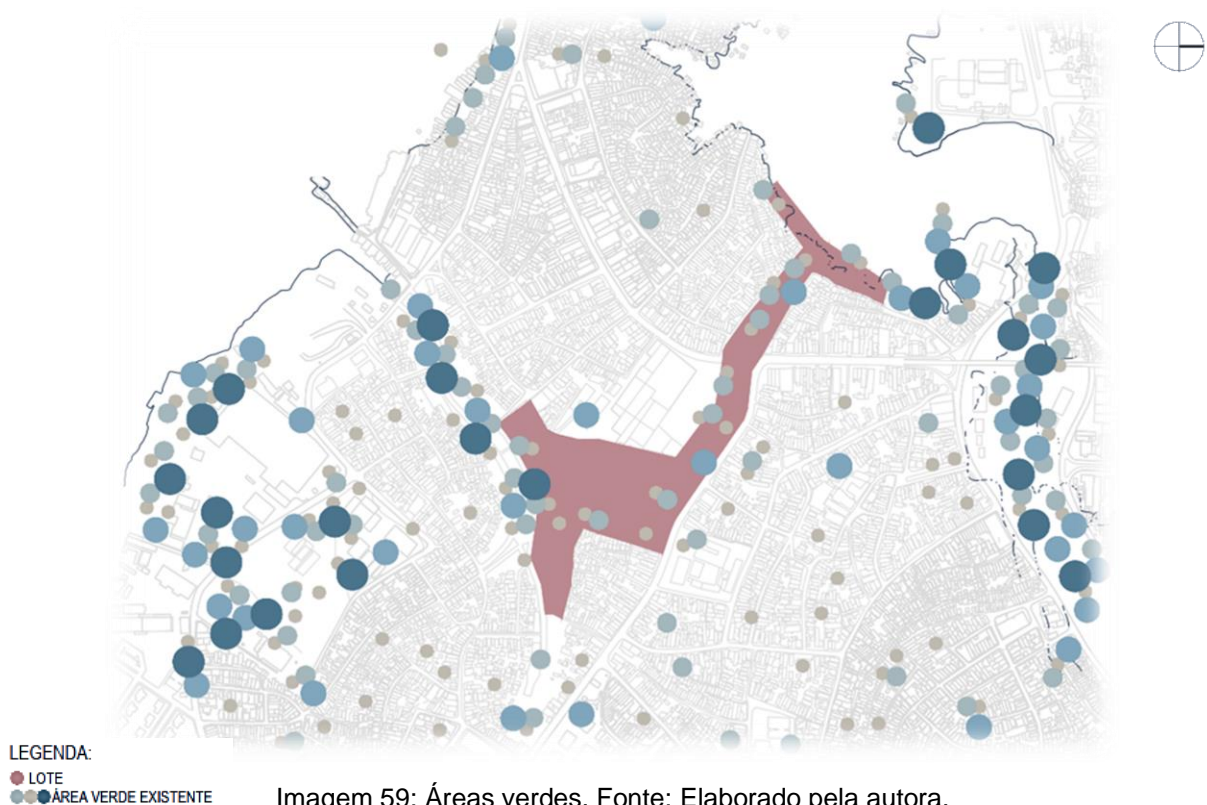


Imagem 58: Perfil topográfico da área de intervenção. Fonte: Elaborado pela autora.

Com relação à vegetação, esta foi muito reduzida com o passar dos anos, desde o início do processo de ocupação do bairro, tornando-se um lugar sem muito verde em seu entorno (Imagem 59), sem o conforto climático natural necessário. Esta encontra-se, entretanto, mais fortemente marcada nas áreas de bordas



7.5.3 Legislação Urbana

Com relação aos aspectos físico-territoriais, buscou-se analisar os parâmetros impostos pela legislação urbana vigente, que impõe alguns pontos quanto ao zoneamento, ocupação, parcelamento do solo, dentre outros.

A legislação na qual este projeto se baseia, é promovida pela Lei Complementar Nº 2, de 16 de janeiro de 2014 - Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município de Manaus.

Assim, segundo o Plano Diretor de Manaus (2014) aplicado ao setor, tem-se:

- Segundo as Leis de Zoneamento:

Quadro 06: Leis de Zoneamento.

Leis de zoneamento						
Setor	Zona	Bairro	Densidade	Ocupação/verticalização	CAMT	Gabarito máximo
04	Sul	Educandos	Baixa	Vertical baixa	2,0	8 pavtos

Fonte: Adaptado do Plano Diretor de Manaus, 2014.

- Segundo as Leis de Uso e Ocupação do Solo:

Quadro 07: Uso e ocupação do solo.

Leis de uso e ocupação do solo		
Diretrizes	Usos permitidos	Atividades permitidas
Integração de atividades comerciais, de serviços e industriais, compatíveis com o uso residencial.	Residencial unifamiliar e multifamiliar; comercial; serviço; industrial de médio impacto	Tipo 1 e tipo 2 e Tipo 3

Fonte: Adaptado do Plano Diretor de Manaus, 2014.

- Segundo as Leis de Parcelamento do Solo Urbano:

Quadro 07: Dimensões e áreas públicas.

Dimensões de lotes e quadras				
Área máxima da quadra (m ²)	Comprimento máximo de quadra (m)	Área máx. Do lote (m ²)	Área mín. Do lote (m ²)	Testada Mín. (m)
25.000,00	250,00	25.000,00	160,00	8,00
Áreas públicas				
Tipos das vias e Dimensionamento adequados ao projeto (1)	Ciclovias (3)	Área verde (**)	Equip. Comunitário	Limite das Áreas de uso Público
E; a; c; l	Ligação entre unidades de conservação, podendo ser instaladas sempre que possível.	10%	15%	25% a 50%

Fonte: Adaptado do Plano Diretor de Manaus, 2014.

- Segundo as Leis de Parcelamento do Solo Urbano:

Quadro 08: Parâmetros a serem seguidos.

Parâmetros a serem seguidos	
CAMT	2,0: 160.736m ²
CABT	2,0: 160.736m ²
Afastamentos	01 PAVTO: Frontais: 5,0 m / Laterais e Fundos: 1,5 m 02 PAVTOS: Frontais: 5,0 m / Laterais e Fundos: 2,0 m 03 PAVTOS: Frontais: 5,0 m / Laterais e Fundos: 2,5 m 02 PAVTOS: Frontais: 5,0 m / Laterais e Fundos: 3,0 m
Taxa de permeabilização mínima	15%: 12.055,2 m ²
Taxa de ocupação	Art. 68 A taxa de ocupação de edificações horizontais e verticais será a relação entre as projeções máximas de construção, excetuando-se os

	beirais, e a área do terreno onde se realiza a edificação, desde que obedecidos os afastamentos correspondentes e a taxa de permeabilidade respectiva.
Das disposições específicas para as edificações por uso	Seguir parâmetros do Plano Diretor da Cidade de Manaus (2014) que trata sobre: Capítulo I - Das edificações para residência permanente. Subseção II: Dos Condomínios de Unidades Autônomas Verticais.

CAMT – (Coeficiente de Aproveitamento Máximo do Terreno)

CABT – (Coeficiente de Aproveitamento Básico do Terreno)

Fonte: Adaptado do Plano Diretor de Manaus, 2014.

- Segundo as Vagas de Estacionamento:

Quadro 09: Vagas de estacionamento.

Vagas de estacionamento		
(Uma) vaga para cada unidade residencial, para uso dos moradores, e 1 (uma) vaga para cada 4 (quatro) unidades residenciais para uso de visitantes.	2% (dois por cento) das vagas nos estacionamentos públicos e privados para portadores de necessidades especiais, conforme lei federal 10.098, de 19 de dezembro de 2000, ou no mínimo 1 (uma) vaga.	5% (cinco por cento) das vagas nos estacionamentos públicos e privados para idosos, conforme a lei municipal nº 879, de 12 de setembro de 2005.

Fonte: Adaptado do Plano Diretor de Manaus, 2014.

- Parâmetros mínimos para projetos em Áreas de Especial Interesse Social:

Conforme o Plano Diretor de Manaus (2014), os projetos de iniciativa pública ou privada, executados em Áreas de Especial Interesse Social deverão atender as medidas necessárias para os compartimentos (Tabela 03), sendo que prediz ainda que a edificação ou unidade residencial deverá ter área útil total de no mínimo 37m², excluídas vagas de garagem e frações ideais de áreas comuns de todo o imóvel.

Tabela 03: Medidas Mínimas para projetos em AEIS

Compartimento	Área Mínima	Largura Mínima	Pé-direito Mínimo
Salas	7,50 m ²	2,40 m	2,50 m
Quartos	7,50 m ²	2,40 m	2,50 m
Cozinha	4,00 m ²	1,60 m	2,50 m
Cômodo diferenciado	7,00 m ²	2,40 m	2,50 m
Banheiro	2,00 m ²	1,00 m	2,20 m
Área de serviço	1,50 m ²	1,00 m	2,20 m

Fonte: Plano Diretor de Manaus, 2014.

7.5.4 Estrutura viária

De acordo com o Plano Diretor da Cidade de Manaus (2014), as vias que constituem o sistema viário são classificadas segundo quadro tipos: estrutural, arterial, coletora e local.

Segundo este, as vias estruturais tem como função promover ligação interurbana e/ou entre as rodovias, cuja utilização se volta ao transporte coletivo, de cargas pesadas e escoamento da produção, se localizando em áreas fora do perímetro urbano de expansão ou Ligação entre as macroáreas de estruturação do território Municipal; as vias arteriais tem como objetivo a estruturação urbana com maior capacidade fluxo de veículos, cujo uso é dado ao transporte coletivo urbano e circulação de cargas pesadas, se localizando em área urbana e área de expansão urbana; as coletoras por sua vez, são destinadas à distribuição entre vias locais e arteriais de integração com a malha urbana existente, promovendo integração e articulação entre as vias locais arteriais; por fim, as vias locais tem como função a distribuição de fluxos locais de veículos, pedestres e bicicletas para garantir a melhoria da acessibilidade.

Assim, segundo a análise realizada no perímetro da área de intervenção em estudo, pode-se classificar as vias segundo seu tipo e função.

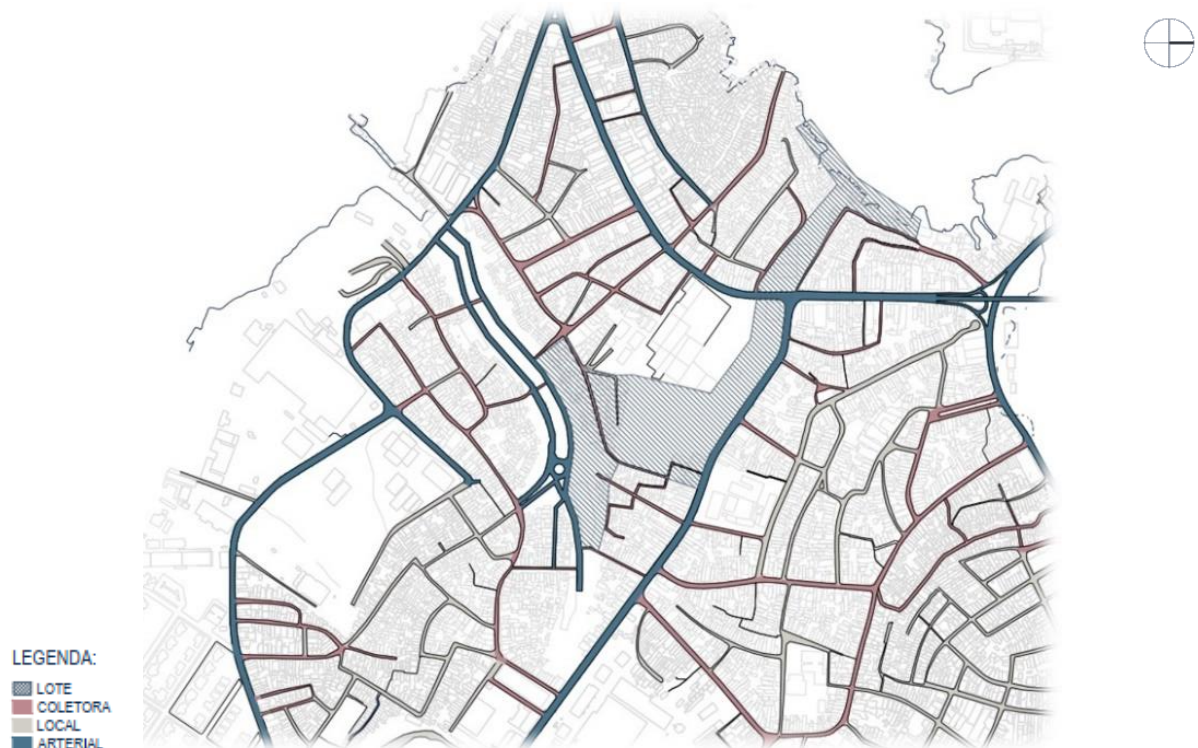


Imagem 60: Estrutura viária e malha urbana. Fonte: Elaborado pela autora.

Ainda, observando a malha viária apresentada, pode-se identificar também seu traçado urbano como malha irregular, em que as vias se constituem de linhas quebradas, cujos ângulos e segmentos possuem dimensões variadas, sem continuidade, com quadras com forma e tamanho irregular.

Em acréscimo ao diagnóstico realizado, efetuou-se a análise do trânsito das principais vias de acesso a área de intervenção – Avenida Presidente Kenedy, e Avenida Leopoldo Peres, nos principais horários do dia, verificando-se o comportamento médio do trânsito nestes locais, conforme tabela abaixo.

Tabela 04: Análise do tráfego

Avenida Presidente Kenedy

Hora	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Média
07:00	100	100	75	100	100	75	100	92,85
12:00	100	75	75	75	75	75	75	78,57
18:00	100	75	75	75	75	75	75	78,57
21:00	100	100	100	100	100	75	75	92,85
Média	100	87,5	81,25	87,5	87,5	75	81,25	---

Avenida Leopoldo Peres

Hora	Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sab	Média
07:00	100	75	75	75	75	75	75	78,57
12:00	75	25	25	25	25	25	25	32,14
18:00	75	25	25	25	25	25	75	39,28
21:00	75	75	75	75	75	75	75	75
Média	81,25	50	50	50	50	50	68,75	---

LEGENDA RÁPIDO 100 75 25 00 LENTO

Fonte: Elaborado pela autora.

7.5.5 Equipamentos Comunitários

Consideram-se comunitários os equipamentos públicos voltados à educação, saúde, cultura, lazer e similares, dando sustentação às funções urbanas, destinados à prestação de serviços necessários ao funcionamento da cidade, implantados em espaços públicos.

Com isto, este mapeamento (Imagem 61), possibilitou analisar a demanda necessária para a região na qual a área de intervenção se encontra, de forma a promover uma relação de equilíbrio formal e funcional com o seu entorno.

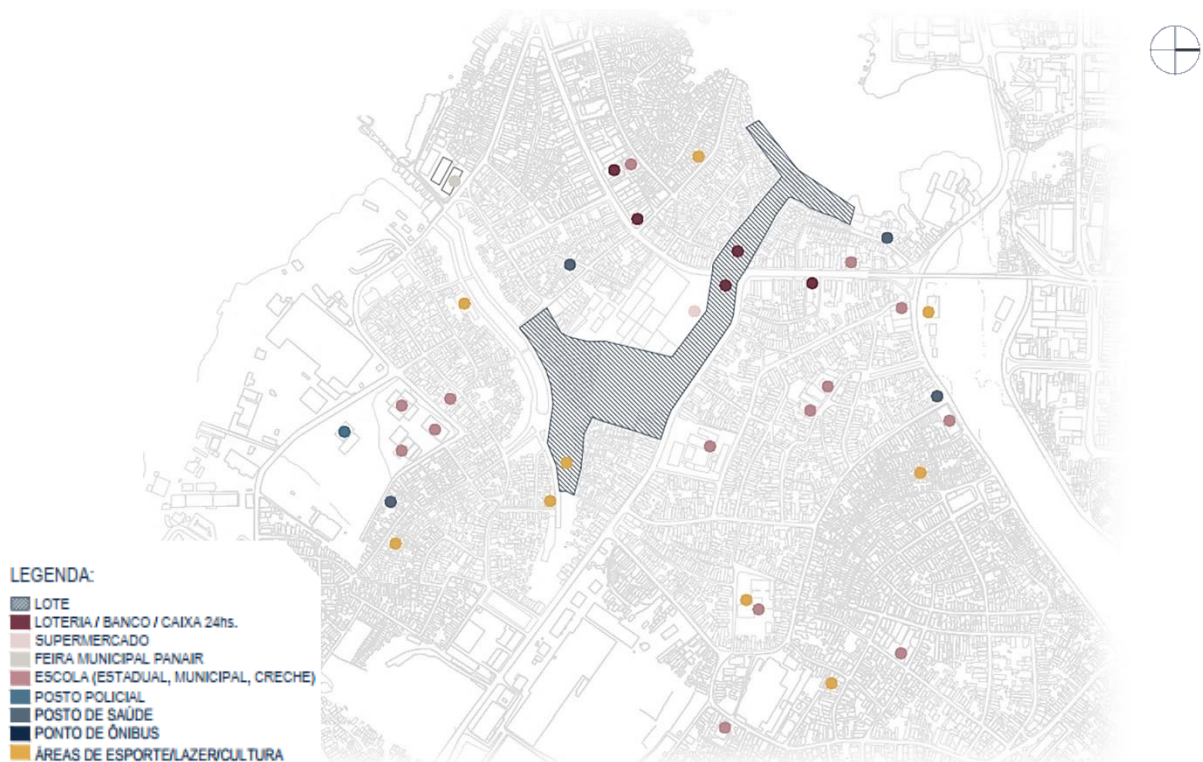


Imagem 61: Equipamentos comunitários. Fonte: Elaborado pela autora.

De acordo com o levantamento realizado, encontrou-se uma deficiência maior em relação as áreas de lazer, esporte e cultura proporcionadas, visto que àquelas que se encontram marcadas no mapa acima, se resumem praticamente à quadras poliesportivas, localizadas em ambientes cercados, que se fecham ao público. Viu-se, portanto, a necessidade de se proporcionar áreas voltadas a este uso, que não promovam somente o espaço dado, mas o mesmo tempo, o acesso livre e seguro.

7.5.6 Mapa de Uso e Gabarito do Solo

Ao se analisar o tipo de uso (Imagem 62) das edificações em análise, nas proximidades a área de intervenção de estudo, percebe-se que houve uma forte tendência de implantação de unidades de uso misto e comércio às margens das principais vias – Avenida Leopoldo Peres e Avenida Presidente Kenedy, condicionando a formação de um núcleo comercial nestas vias, enquanto que nas vias locais, o uso predominante se volta ao residencial.



Imagem 62: Mapa de Usos. Fonte: Elaborado pela autora.

Quanto ao gabarito (Imagem 63), assim como no Mapa de Usos, há uma predominância de edificações com 2 a 3 pavimentos que se alinham no horizonte das duas vias já mencionadas, tornando-se característica da paisagem nestas áreas.



Imagem 63: Mapa de Gabarito. Fonte: Elaborado pela autora.

8. PROPOSTA PROJETUAL

8.1 Conceito e Partido

O conceito de um projeto torna-se um importante instrumento para reunir todas as ideias e informações em um único ideal, servindo como ponto de partida para a proposta de solução organizacional e técnica, encaminhando assim a definição do partido arquitetônico.

Logo, entende-se que, para uma melhor compreensão do conceito e partido abordado para a proposta, é preciso, antes de tudo, reconhecer e compreender o lugar. Essa etapa se deu através do diagnóstico realizado na área de intervenção escolhida para implantação do projeto de Requalificação Urbana do Bairro do Educandos.

Com isso, compreendendo o processo de ocupação, expansão, consolidação e de caráter social, cultural e visual, buscou-se uma definição de compreensão mais ampla e abrangente do que simplesmente a construção em si, uma proposta de desenvolvimento de uma Habitação de Interesse Social para a inclusão social no qual garanta as pessoas o direito de se inserirem e participarem do contexto urbano da cidade, e ainda os demais quesitos que são atribuídos a este tema, influenciando assim a qualidade de vida das pessoas, pensando-se em uma proposta conceitual, a qual não se limita as diretrizes mínimas pré-estabelecidas, ao contrário, questiona-os, de forma estabelecer uma ocupação com a melhor qualidade possível, trazendo um maior ganho de habitabilidade e serviço ao morador.

Portanto, além da funcionalidade e flexibilidade dos espaços projetados, volta-se também para as funções ambientais e a inserção no ambiente urbano, através da melhoria na qualidade do entorno em conjunto à proposta habitacional, fazendo com que a comunidade se beneficie do espaço público que o edifício acolherá.

Desse modo, organiza-se o espaço de maneira a estabelecer um lugar democrático, de uso tanto nas bordas como nas áreas de conectividade e transposição espacial dentro da área principal – moradia em conjunto com a área paisagística.

Partindo-se da perspectiva conceitual adotada, de todo levantamento realizado e do programa de necessidades efetuado; busca-se por uma proposta de implantação em que se atente às particularidades do lugar, através de setores de conectividade e

transversalidade urbana, que façam a transposição de todas sequencias da paisagem na qual se insere.

Deste modo, estabelece-se cinco setores macro que se interagem: o primeiro setor, denomina-se Setor 1: Setor de reconfiguração de via a partir da canalização igarapé. O segundo, denomina-se Setor 2: Setor residencial de alta densidade. O terceiro setor, chama-se Setor 3: Setor comercial de conectividade entre a área adensada e a Av. Leonardo Malcher. O Setor 4: setor de transição. E por fim, tem-se o Setor 5: Setor da borda do Rio Negro.

8.2 Diretrizes Projetuais e Programa de Necessidades

Para criação do Programa de Necessidades, levou-se em questão primária os estudos de caso realizados e análise da área de intervenção levantada.

Em relação aos estudos de caso, entende-se serem distintos historicamente, tipologicamente, e orçamentariamente, sendo opostos entre escalas e conceitos. Entretanto, as soluções apresentadas a diante não se vinculam/relacionam diretamente dentro do objeto, visto que a proposta não se nutre primariamente destes, mas antes inspiram interpretações frente a proposta, como um objeto híbrido. Portanto, interpreta-se em conjunto a possibilidade de inserir a habitação social em um espaço público generoso, onde ganha os moradores, o bairro e a própria cidade na qual se insere.

Assim, levou em consideração proporcionar os seguintes aspectos:

- Diversidade de uso;
- Funcionalidade;
- Unidades habitacionais amplas;
- Subdivisão das unidades/ambientes a critério do morador;
- Readaptação do espaço já utilizado;
- Verticalização em concordância com o entorno;
- Linguagem visual entre as edificações propostas.
- Integração da edificação ao meio ambiente por meio de grandes espaços abertos e verdes;
- Adequação à topografia, visto os grandes desníveis;
- Espaços abertos onde é possível a multiplicidade de usos;
- Inter-relação entre o arquitetônico, urbanístico e paisagístico;

- Amortecimento com as vias – poluição sonora e visual causada pelo fluxo intenso nas principais vias de acesso – Av. Presidente Kenedy e Av. Leopoldo Peres;

Desta maneira o programa de necessidades foi definido da seguinte maneira:

Tabela 05: Programa de Necessidades

DADOS	
Área do terreno: 80.368m ²	Perímetro: 2.627m ²
Unidades habitacionais totais a serem realocadas: 177	
PROGRAMA DE NECESSIDADES	
Habitação de interesse social	
• 210 Unidades de Habitação Social	• Densidade Habitacional Máx: 1260 pessoas
• 4 Áreas de Estacionamento	• 2.020 m ²
• 27 Unidades Comerciais	• 2.070 m ²
• Horta Comunitária	• 1.185 m ²
• Creche	• 1.210 m ²
• Reservatório de água	• 2 x 1.130 m ³ de água
• Depósito de Lixo	
Parque Urbano	
• Parque	
• Edificações de apoio	
• Praça de alimentação	
• Arquibancada	• Capacidade para 700 pessoas sentadas
• Ciclovia	
• Ponto de ônibus	

Fonte: Elaborado pela autora.

8.3 Propostas de Implantação

A afirmação da proposta projetual, abriu espaço para três sugestões iniciais de implantação. Essas codificações morfológicas demonstram a possibilidade de tamanho de ocupação do lugar e o modo como pode estar sendo configurado os espaços internos.

- Padrão Hispano-Americano

Este padrão obedece geralmente a uma planificação rigorosa de planta em xadrez com praça central, sendo semelhantes nestes aspectos, em virtude da importância dada à simetria e à planificação urbana, às propostas dos arquitetos e urbanistas italianos da Europa renascentista.

Deste, temos a exemplificação do modelo da cidade de Bogotá, com dimensões de quarteirões em 100X100m; traçados ortogonais e retilíneos, funcionando como tabuleiro de xadrez; quadras quase sempre sem recuos, com uma ocupação de 100% das testadas dos quarteirões; verticalização limitada; quarteirões idênticos e com aproveitamento máximo das áreas destinadas à construção.

Este modelo, aplicado ao espaço destinado às unidades de habitações possibilitaria uma ocupação aproximada de 3X o tamanho de um quarteirão, possibilitando uma média de 150 habitantes por fragmento.

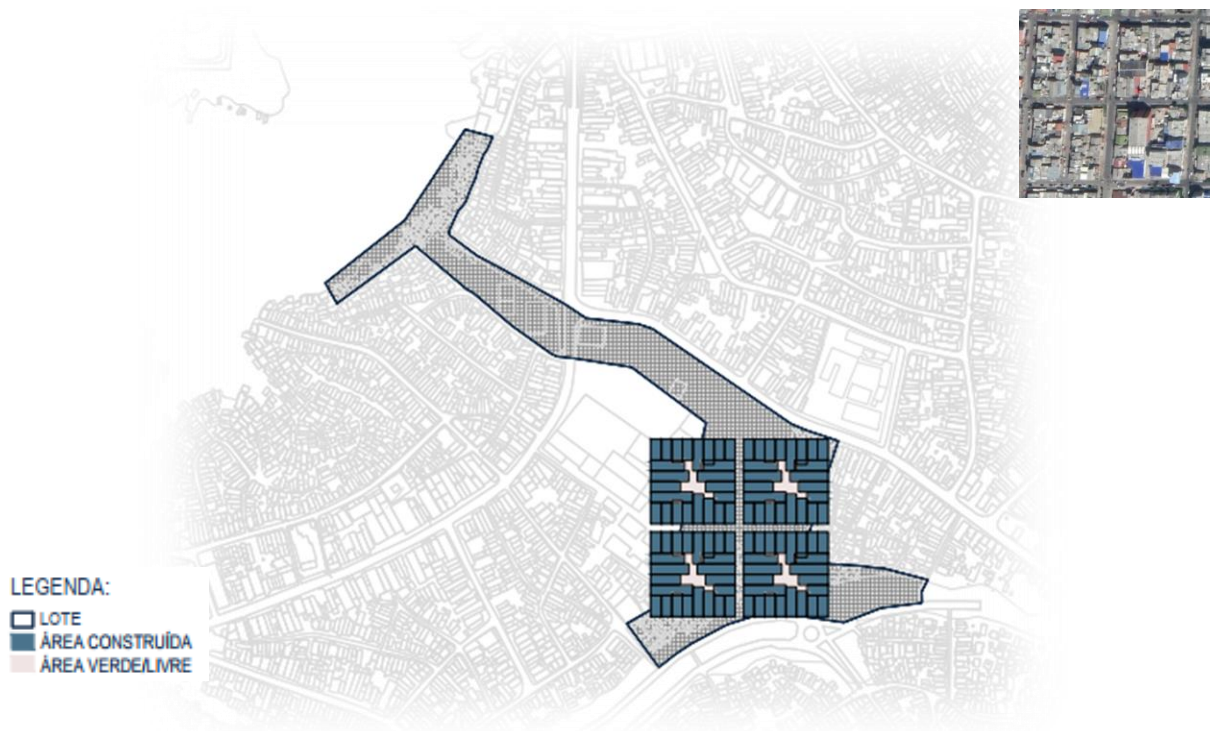


Imagem 64: Modelo Hispano-Americano (Bogotá). Fonte: Elaborado pela autora.

- Padrão Plano Cerdá

Em 1859, surge pelas mãos de Ildefonso Cerdá um plano de planeamento urbano com uma visão estratégica com avanços inigualáveis para a época. Segundo Narciso (2008), o principal objetivo do plano era aumentar a área total da cidade, permitindo-lhe ir além dos limites até então empregados, fornecendo em conjunto uma alternativa mais ordenada das ruas e quarteirões, em comparação com a estrutura urbana "dispersa" do centro histórico da cidade Barcelona. Propunha ruas entre 20 e 60m de largura para dar a fluidez dos transportes e mobilidade dos cidadãos.

A base do plano para a cidade de Barcelona, era um sistema de vias e quarteirões que se poderia estender indefinidamente, à medida que a cidade fosse crescendo. Caracterizado por sua malha regular, apresentava ainda um sistema completo que distribuiu parques, indústria, comércio e residências de forma equilibrada, coordenados pelas avenidas principais. Seus quarteirões foram idealizados como quadras abertas, que permitiriam o maior fluxo de pessoas e de ar pela cidade, assim como poderiam ser preenchidos por áreas verdes.

Suas quadras possuíam dimensões de aproximadamente 113X113m, com 34% da área reservado para praças, com áreas destinadas ao espaço público e privado, proporcionando uma relação entre os elementos da cidade, além de amplitude visual, prevendo ocupação perimetral de no máximo três lados.

Este modelo, aplicado ao espaço destinado às unidades de habitação possibilitaria uma ocupação aproximada de 2X o tamanho de um quarteirão, possibilitando uma média de 125 habitantes por fragmento.

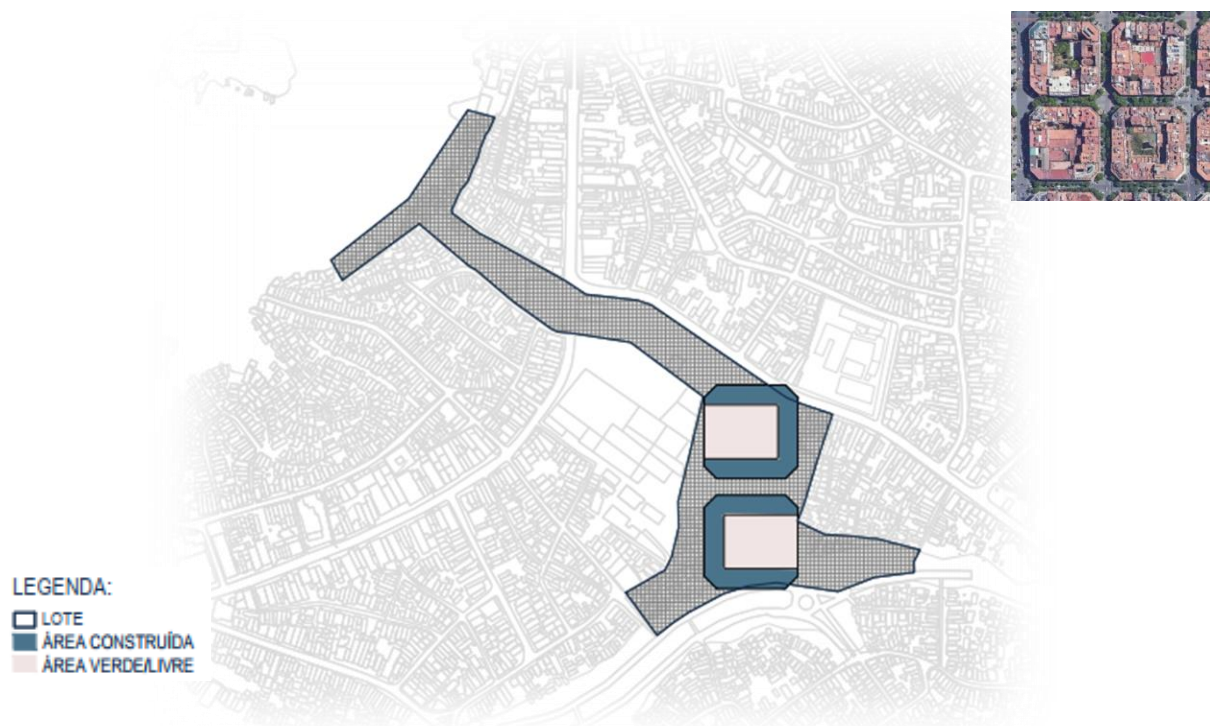


Imagem 65: Modelo Plano Cerdá (Barcelona). Fonte: Elaborado pela autora.

- Padrão Superquadra de Brasília

Idealizada por Lúcio Costa, as Superquadras foram criadas a fim de solucionar principalmente a questão residencial da nova capital do Brasil.

Em sua proposta, Lucio Costa, rompe com a estrutura do quarteirão convencional, abrindo-o e transformando-o em um amplo bosque entremeado por blocos residenciais multifamiliares, de até seis pavimentos em pilotis livres, liberando o chão para uso público indistinto. Concebe assim uma nova maneira de morar em área urbana, estruturada no que ele denominou de escala residencial ou cotidiana.

Para Lúcio Costa, a proposta de Brasília mudou a imagem de morar em apartamento, e isto porque para ele, morar em apartamento na superquadra significava dispor de chão livre e gramados generosos contíguos à casa, numa escala que um lote individual normal não teria possibilidade de oferecer.

As Superquadras possuem um contorno de vegetação, faixa de 20m em que edificações são proibidas (contorno de vegetação), áreas centrais arborizadas, que promove uma identidade a cada superquadra e um passeio sombreado ao pedestre, dispõe ainda de comércio e equipamentos comunitários; disposição dos edifícios de forma livre e variada; separação do tráfego de pedestres e veículos; edifícios erguidos sobre pilotis em 3 a 6 pavimentos.

Este modelo, aplicado ao espaço destinado às unidades de habitação possibilitaria uma ocupação aproximada de 70% o tamanho de um quarteirão, possibilitando uma média de 275 habitantes por fragmento.

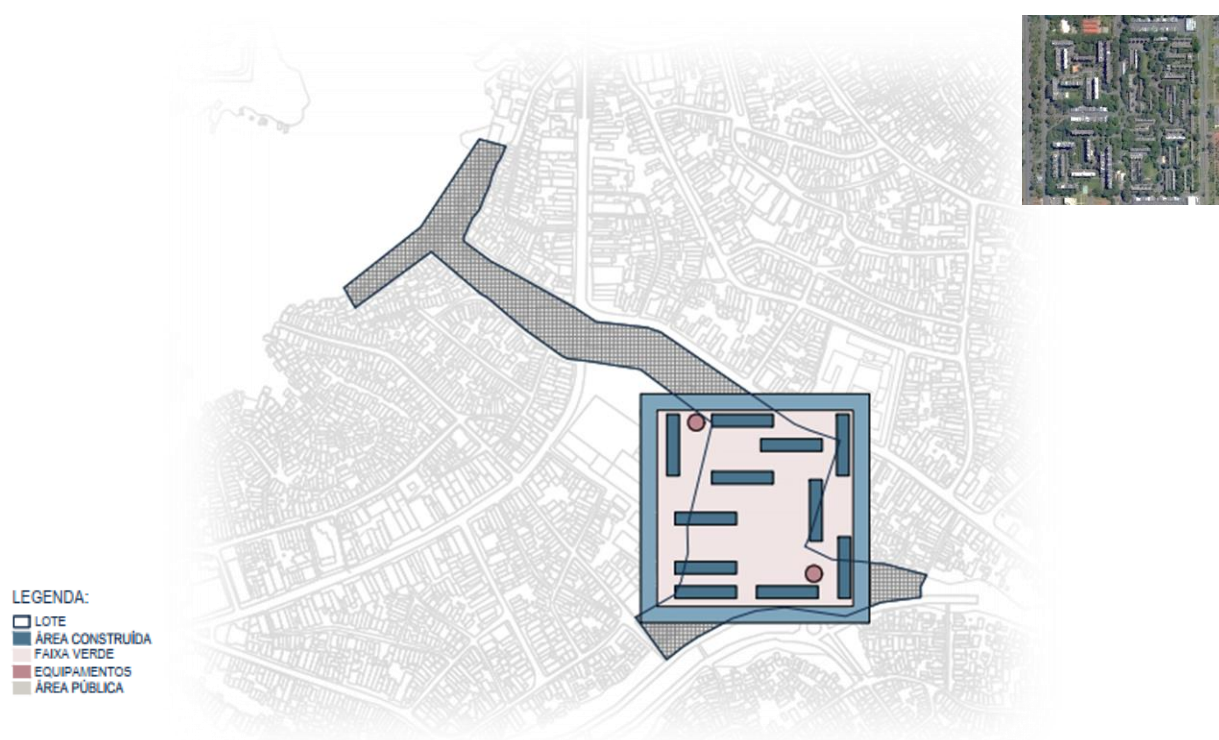


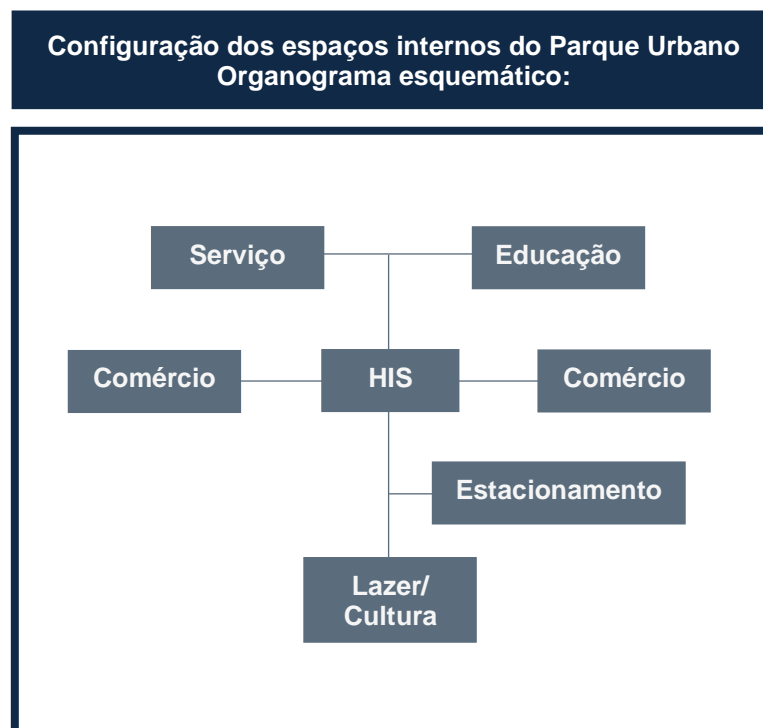
Imagem 66: Modelo Superquadra (Brasília). Fonte: Elaborado pela autora.

Por fim, a implantação que melhor daria resultado neste estudo, seria se basear na aplicação do modelo da Superquadra, podendo com isso, propor a implantação das habitações de forma não tão justaposta, prevendo em conjunto um corredor verde em seu entorno.

8.4 Estudo de Manchas e organograma esquemático

O primeiro estudo de manchas foi elaborado utilizando todos os preceitos anteriores. Estabeleceu-se uma malha primária 6x6m norteadora dos eixos projetuais. A implantação em toda a área do Parque Urbano, em detrimento da topografia e da malha estabelecida, foi realizada seguindo alguns parâmetros, como: previsão de afastamento das unidades de moradia das bordas da área de intervenção, apresentando afastamentos mínimos de 10m; cuidado com os limites da área de intervenção frente aos prédios do entorno e ao miolo; implantação das unidades em sua maioria voltadas ao sentido nortexsul, pensando-se nas condicionantes ambientais; criação de bolsões verdes nos limites da área e internamente, influenciando não só as condicionantes climáticas, como também nas questões sensoriais como ruídos e paisagem; conectividade com o bairro através da inserção de áreas públicas; reordenamento do trânsito de veículos e pedestres na Avenida Leopoldo Peres (avenida que corta a área de intervenção) e por fim, blocos habitacionais que se conectam as áreas comerciais propostas.

Organograma 01: Esquema de Implantação.



Fonte: Elaborado pela autora.

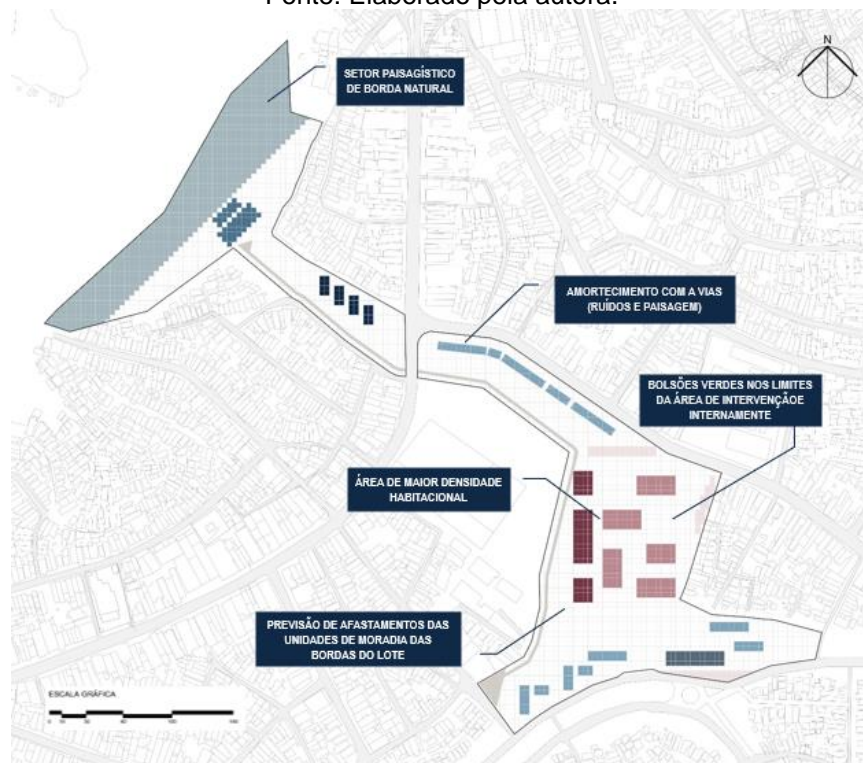


Imagem 67: Plano de manchas – Estudo primário. Fonte: Elaborado pela autora.

Com a evolução da ideia, o projeto desenvolveu-se nos vários níveis do terreno, ampliando a proposta e se aproximando do projeto apresentado.

8.5 Projeto

A Implantação foi pensada de maneira que os setores fossem dispostos de forma a criar grandes áreas comuns ao longo do terreno. Previu-se a criação de áreas verdes adensadas que se abrem com o objetivo de criar espaços de convivência entre os variados níveis topográficos que o terreno proporciona. Estes níveis se acessam por meio de passeios que atravessam todo o conjunto, oferecendo múltiplas alternativas para percorrer seus espaços. Os passeios se apresentam de forma hierarquizada, com vias que variam entre 1.5m, 3 e 5m, segundo a necessidade que o percurso apresenta. Ainda, em meio as áreas verdes, pensou-se em espaços mais livres, com uma pavimentação distinta, que possibilitasse usos mais diversos, que em áreas gramadas seriam menos propícios. Estas áreas foram pensadas com o intuito de se destinarem a distintos usos criativos, não sendo, portanto, seu uso totalmente fixado e engessado.

Sabendo-se ainda que a área de intervenção transpõe uma avenida movimentada (Av. Leopoldo Peres), previu-se o reordenamento do trânsito por meio

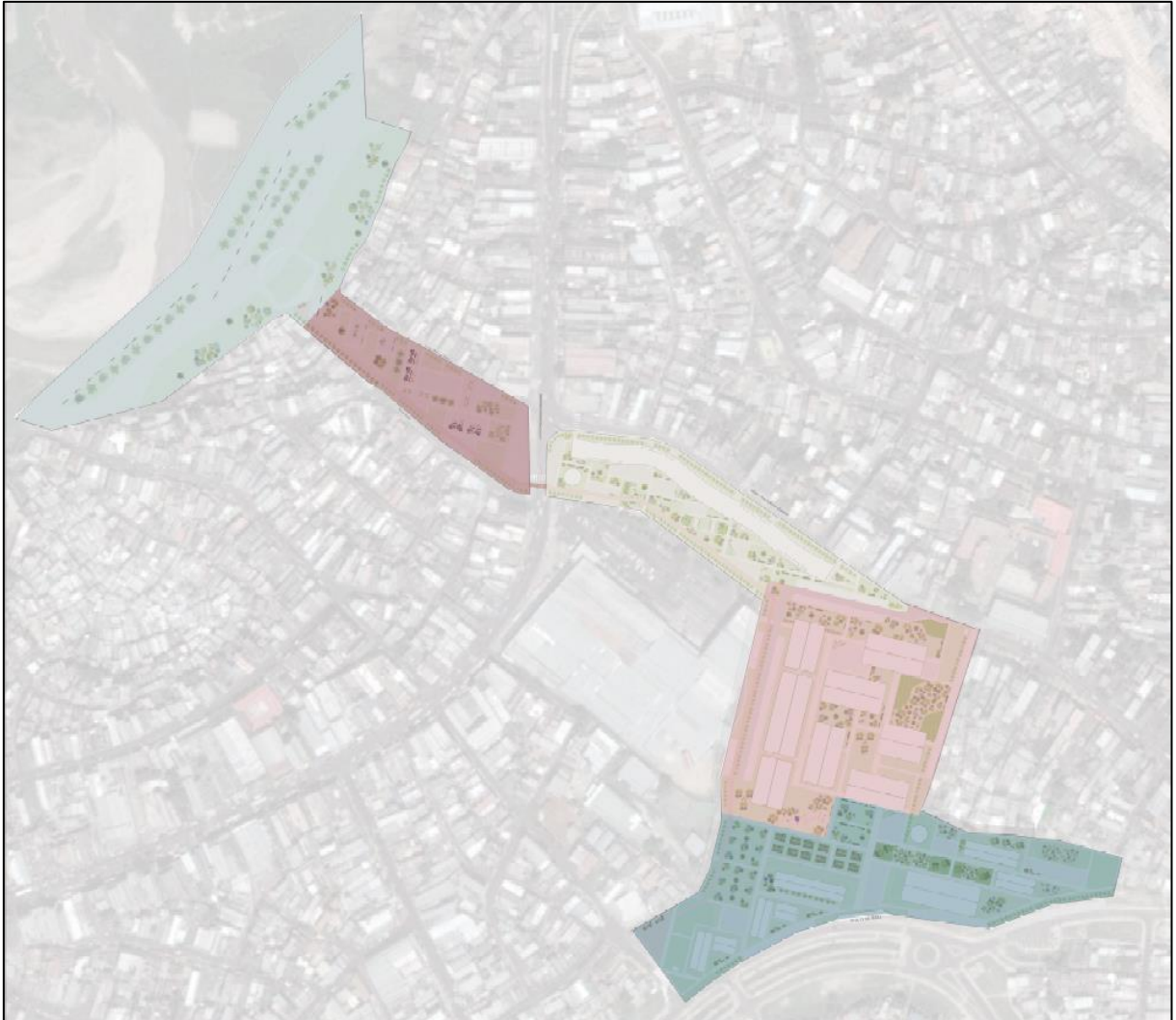
da inserção de uma grande faixa de pedestres, que amorteceria o tráfego na área, além de possibilitar a visibilidade de todo o parque por aqueles que percorreriam a área via automóvel (Imagem 68).



Imagem 68: Implantação. Fonte: Elaborado pela autora.

Proposta de Setorização

Sabendo-se que a vocação da proposta se aplica na continuidade e hierarquização dos espaços, como já dito anteriormente, estabelece-se cinco setores macro que se interagem entre si. (Imagem 69).



QUADRO DE ÁREAS		UNIDADES HABITACIONAIS		UNIDADES COMERCIAIS	
SETOR1	22.082,06 m ²	SETOR1	15	SETOR1	12
SETOR 2	24.754,7 m ²	SETOR 2	180	SETOR 2	-
SETOR 3	12.449,03 m	SETOR 3	15	SETOR 3	15
SETOR4	9.253 m ²	SETOR4	-	SETOR4	-
SETOR 5	26.612 m ²	SETOR 5	-	SETOR 5	-

Imagem 69: Setorização. Fonte: Elaborado pela autora.

O primeiro setor, denomina-se Setor 1: Setor de reconfiguração de via a partir da canalização igarapé. Este Setor se caracteriza pela via implementada em 2009, a Rua 13 de Maio, implementação que se deu pelo Programa de Saneamento dos Igarapés de Manaus (Prosamim) por meio da canalização do igarapé do Quarenta ali existente. Trata-se, portanto, de uma reinterpretação a partir de uma área onde já houve uma intervenção anterior, dando uma nova leitura de rua e perfil urbano.

O segundo setor, denomina-se Setor 2: Setor residencial de alta densidade. Este setor possui uma característica distinta, visto a propriedade espacial que

apresenta a sua implantação, inserido em um platô alto. É o setor de maior adensamento residencial, portanto de maior densidade habitacional populacional.

O terceiro setor, chamado Setor 3: Setor comercial de conectividade entre a área adensada e a Av. Leonardo Malcher. É um setor de transição que conecta a alta densidade (Setor 2) em uma estrutura linear, até atravessar a avenida com a continuidade para chegar ao Setor 4 e por fim ao Setor 5.

O Setor 4: setor de transição, é a área de transição determinada pela compreensão morfológica, por meio da delimitação das moradias no perímetro. A particularidade deste setor, apresenta-se pela continuidade da relação linear do parque com o Rio Negro, porém ainda por meio do alinhamento de transversalidade/conectividade entre o parque e as moradias laterais, via áreas de transição/pontos de entrada no parque.

O Setor 5: Setor da borda do Rio Negro, é um setor com vocação mais aberta, onde se pode ter uma contemplação mais ampla da paisagem/rio. Entende-se ainda que, uma das poucas frentes da cidade com o rio se encontra no bairro do Educandos – o Amarelinho. Isso portanto deixa claro a vocação do bairro, vinculando-se assim a proposta da borda apresentada.

Diante do entendimento da variedade de ocupação, tenta-se aproximar à elas mediante a ruptura das barreiras/obstruções, que antes circundavam o parque (Proposta TCC I) (Imagem 70), assim retiram-se, frente a compreensão do público x espaço isolado e portanto sua relação com os espaços de moradia que estão entorno à área de intervenção, criando vínculos de acessibilidade e percurso, atividades e funções.



Imagem 70: Grades que cercavam o Parque. Fonte: Elaborado pela autora.

Logo, a esta proposta aberta, de ruptura, que se apropria de espaços como área de habitação concentradas (igarapé), áreas vazias, residuais, troca de moradia postas de maneira individualizada, dá-se uma pauta de escala urbana não somente para o bairro, como também para a cidade. Enfatizando o valor do público para todos.

Ainda, tenta-se propor integração entre os mesmos, entendendo-se cada setor possui sua vocação, suas interpretações mais aproximadas a partir das convergências que surgem ao seu entorno.

Com isso, apresenta-se o primeiro setor, Setor 1: Setor de reconfiguração de via a partir da canalização igarapé. Como já mencionado, é uma área que já passou por uma reconfiguração urbana em 2009.

Tabela 06: Quadro de Áreas Setor 1

DADOS	
<i>SETOR 1 – RECONFIGURAÇÃO DE RUA APARTIR DO IGARAPÉ</i>	
Área do total	22.082,06 m ²
Área via pedestres	4.436,18 m ²
Área concretada	1.725,08 m ²
Área verde	11.490,8 m ²
Horta	1.185 m ²
Área ciclovia	461 m ²
Creche	1.210 m ²
Habitações	1.578 m ²
Comércio	1.578 m ²
Estacionamento	587,5 m ²
Unidades habitacionais (UHT1)	15 UNIDADES
Unidades comerciais (UCT1)	12 UNIDADES
Densidade habitacional	90 PESSOAS

Fonte: Elaborado pela autora.

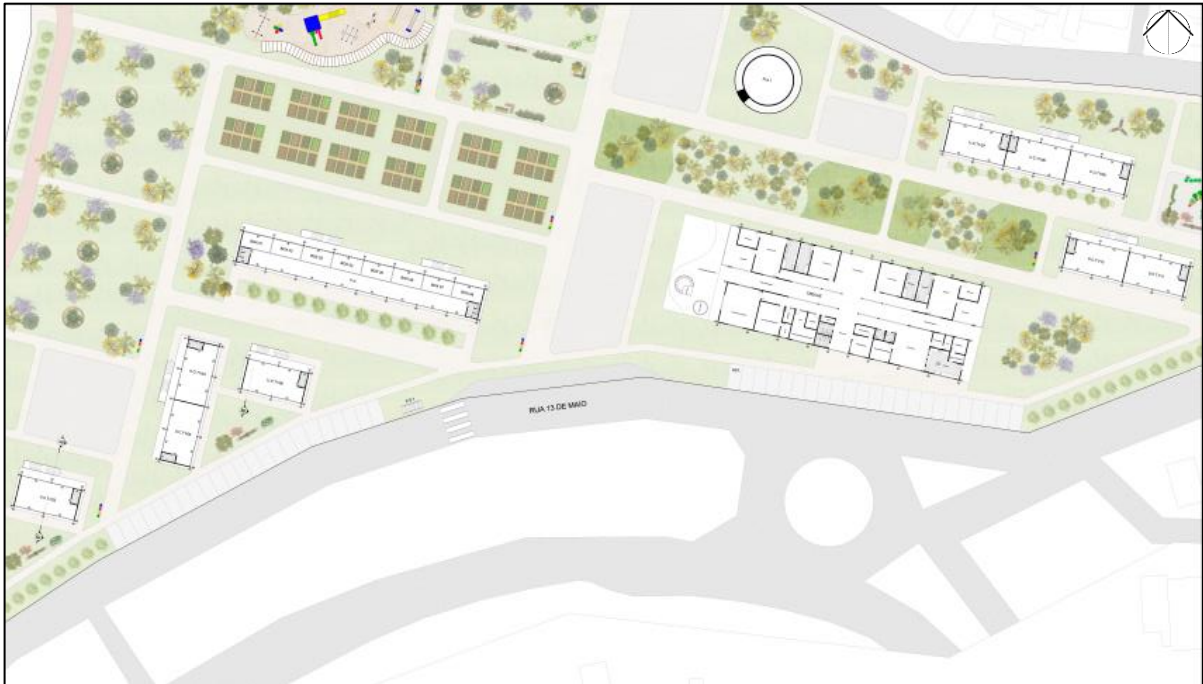


Imagem 71: Planta-baixa Setor 1 (Térreo). Fonte: Elaborado pela autora.



Imagem 72: Perspectiva Setor 1. Fonte: Elaborado pela autora.

Este setor percorre toda a parte de borda da área de intervenção – Rua 13 de Maio – até o limite da área nivelada onde se encontram a maioria das unidades habitacionais e, para a implementação da proposta, foram retidas 97 unidades residenciais que foram realocadas dentro do projeto proposto.

Neste setor, foram implementados 7 blocos de unidades mistas, que se dividem em 12 unidades comerciais (Unidades Comerciais Tipo 1 – UCT1) no pavimento térreo

e 15 unidades habitacionais (Unidades Habitacionais Tipo 1 – UHT1) nos pavimentos superiores. Ainda, conta com uma creche com capacidade para atender 100 crianças por turno, uma horta comunitária, área de estacionamento paralela a rua e depósito de lixo (encontrado ainda nos Setores 2 e 3). Dentre as unidades comerciais, uma encontra-se projetada para comportar 8 bancas que se destinam a vendas dos produtos da horta e também para produtos vindos da Feira da Panair, localizada a pouco mais de 600m.

Faixas de pedestre e ponto de ônibus e foram inseridos como forma de prover o tratamento da via frente ao que está sendo implementado/proposto (assim como nos Setores 2, 3 e 4). A faixa de pedestre e o recuo foi pensado de forma a se localizarem próximo à entrada do parque, assim também o estacionamento, provendo com isso não só os moradores e público comercial, mas à creche. Tem-se ainda espaços fixos voltados a atividades recreativas bem como, áreas abertas livres, que se conectam não somente com o interior da área de intervenção, mas com seu exterior. Estas possibilitam o uso e apropriação segundo a necessidade e interesse do usuário.

Como já mencionado, na parte mais alta e nivelada do terreno, sob um grande platô, tem-se o Setor 2, caracterizado como o setor residencial de alta densidade. Desta área foram retidas 14 unidades mistas, realocadas dentro do projeto proposto.

Tabela 07: Quadro de Áreas Setor 2

DADOS	
<i>SETOR 2 – RESIDENCIAL DE ALTA DENSIDADE</i>	
Área do total	24.754,7 m ²
Área via pedestres	2.262 m ²
Área concretada	931 m ²
Área verde	12.942 m ²
Estacionamento	1.433 m ²
Área ciclovia	480 m ²
Habitações	5.860 m ²
Unidades Hab. Elevadas (UHT2)	84 UNIDADES
Unidades Hab. Edifícios (UCT3)	96 UNIDADES
Densidade habitacional	1.080 PESSOAS

Fonte: Elaborado pela autora.



Imagem 73: Planta-baixa Setor 2 (Térreo). Fonte: Elaborado pela autora.



Imagem 74: Perspectiva Setor 2. Fonte: Elaborado pela autora.

Neste, tem-se a implantação de 180 unidades de habitação, subdivididas em oito blocos, dentre os quais tem-se 3 blocos em linha, que se voltam contra o supermercado existente.

Estes blocos são constituídos por 6 pavimentos cada, sendo blocos térreos, subdivididos em dois blocos de 4 unidades de habitação (Unidade de Habitação Tipo 2) – laterais, e um bloco de 8 UHT2 – central, por pavimento. Cinco outros blocos, se elevam do terreno através de pilotis, liberando o térreo da edificação para a circulação dos usuários. Estes se subdividem em um bloco de 4 de quatro unidades de habitação (UHT3) e quatro blocos de 6 unidades por pavimento, sendo todos compostos por 3 pavimentos cada. Esta área ainda conta com jardins, espaços recreativos e áreas de descanso. Afim de conectar este setor ao entorno existente, bem como prever a aproximação dos veículos aos blocos, sem a obstrução da continuidade do parque, pensou-se na abertura de duas novas vias, uma situada à leste e outra à oeste contornando os setores 1 e 2. Essas vias se ligam a vias já existentes, possibilitando ainda a redistribuição do trânsito em vias que antes eram sem saída.

O terceiro setor, trata-se do Setor 3: Setor comercial de conectividade.

Tabela 08: Quadro de Áreas Setor 3

DADOS	
<i>SETOR 3 – COMERCIAL DE CONECTIVIDADE</i>	
Área do total	12.449,03 m ²
Área via pedestres	4.282 m ²
Área concretada	1.506 m ²
Área verde	4.561 m ²
Estacionamento	---
Área ciclovia	562 m ²
Habitações	1.537 m ²
Comércio	1.537 m ²
Unidades Habitacionais (UHT1)	15 UNIDADES
Unidades Comerciais (UCT1)	15 UNIDADES
Densidade habitacional	90 PESSOAS

Fonte: Elaborado pela autora.



Imagem 75: Planta-baixa Setor 3 (Térreo). Fonte: Elaborado pela autora.



Imagem 76: Perspectiva Setor 3. Fonte: Elaborado pela autora.

Sabendo-se que a vocação do setor é fortemente comercial, implantam-se 15 unidades comerciais (UCT1) situadas no térreo e 15 unidades de habitação (UHT1)

no pavimento superior. Estas unidades foram inseridas em contrapartida às 14 unidades comerciais/mistas desta avenida que foram retiradas e que tiveram que ser realocadas durante o processo projetual. Ainda nesta área, temos duas praças abertas, que se conectam por meio de passeios e da ciclovia. Com espaços abertos, área gramada e arborizada, e áreas pavimentadas, esse setor cria espaços convidativos ao público.

Visto que os agrupamentos das unidades se diferem neste setor, intemediariamente, mostram-se agrupamentos onde se conectam mais circulações que os demais. Entre estes agrupamentos portanto, tem-se maiores alargamentos das calçadas, bem como faixas de pedestres que conectam o outro lado da Av. Presidente Kennedy. Propiciando assim lógicas de reconhecimento de itinerância.

Quanto ao Setor 4, como já dito, é caracterizado como setor de transição.

Tabela 09: Quadro de Áreas Setor 4

DADOS	
<i>SETOR 4 – SETOR DE TRANSIÇÃO</i>	
Área do total	9.253 m ²
Área via pedestres	1.958 m ²
Área concretada	2.961 m ²
Área verde	3.364 m ²
Área ciclovia	562 m ²
Área Praça de alimentação	881 m ²

Fonte: Elaborado pela autora.



Imagem 77: Planta-baixa Setor 4. Fonte: Elaborado pela autora.



Imagem 78: Perspectiva Setor 4. Fonte: Elaborado pela autora.

Buscando-se a continuidade da relação linear do parque, neste setor reflete-se sobre o tratamento de rua, calçadas e largas propiciadas para gerar as transições espaciais entre os Setores 3 e 4, cortado pela Av. Leopoldo Peres. Essa linearidade se difere frente as proposições a partir da relação de uso e densidade das vias. Sendo assim, para transição entre estas, alarga-se a faixa de pedestre e, por meio de duas semaforizações, deixa-se um tempo hábil a partir da relação tempo x uso do parque, definindo-se em: maior tempo de travessia nos períodos de fim de tardes e noites, menor tempo durante o dia e início de tarde, e, em finais de semana também maior tempo de travessia, visto este ter sido pensado como o regime de maior uso do parque.

Ainda sobre o setor 4, como já mencionado, pensou-se na relação de transversalidade/conectividade entre o parque e as moradias existentes, visando áreas de transição/pontos de entrada no parque.

Tem-se ainda um setor pavimentado, destinado a uma praça de alimentação, com a possibilidade de estacionar food trucks variados, criando assim uma praça de alimentação rotativa. Neste setor, se finaliza a ciclovia, percurso que se inicia no Setor 1 e percorre todo o parque. Tanto em seu início como no término, temos uma área que se destina ao bicicletário, equipado com chuveiros e área de descanso para atender aos ciclistas.

Ainda, tem-se uma rampa, que conecta os níveis íngremes do setor. Esta possui um contexto com a rua, por meio de acessos e descansos. Portanto, o usuário que está na calçada, ou mesmo na área externa ao parque, consegue adentrar ao parque e acessar a rampa por meio destas áreas de descanso.

Esta rampa conecta o Setor 4 ao Setor 5, até a orla natural que se molda à topografia, culminando em um anfiteatro e à plataforma de concreto dividida em três níveis de aproximação com o rio – uma borda alagável pensada para suportar as cheias e vazantes do rio, tanto em sua estrutura quanto em sua vegetação paisagística. Ainda, juntamente a plataforma, tem-se um palco, onde podem ser realizados shows e apresentações com um anfiteatro com capacidade para pouco mais de 700 pessoas sentadas.

Tabela 10: Quadro de Áreas Setor 5

DADOS	
<i>SETOR 5 – SETOR DE BORDA-RIO NEGRO</i>	
Área do total	26.612 m ²
Área via pedestres	15.027 m ²
Arquibancada	560 m ²
Área verde	9.623 m ²
Palco	446 m ²
Capacidade Arquibancada	736 sentadas 2000 em pé

Fonte: Elaborado pela autora.

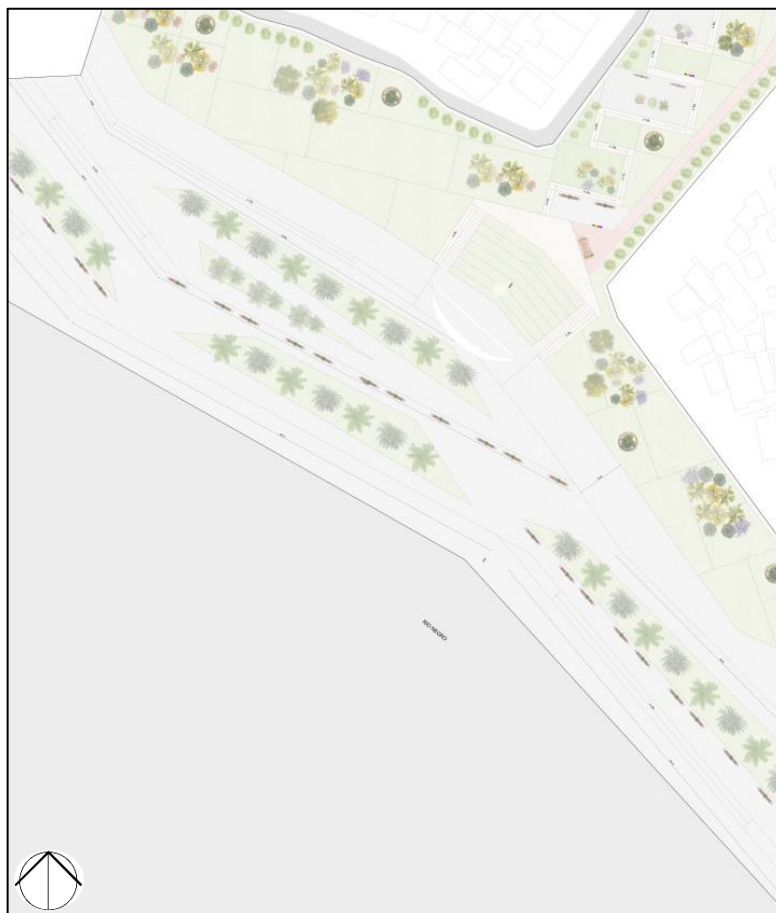


Imagem 79: Planta-baixa Setor 5. Fonte: Elaborado pela autora.



Imagem 80: Perspectiva Setor 5. Fonte: Elaborado pela autora.

Deste setor em específico, aproximadamente 66 unidades de habitação, foram realocadas dentro da proposta pensada.

Unidades Habitacionais

Em relação as unidades habitacionais, estas foram pensadas de forma que possibilitasse maior grau de dimensionalidade, funcionalidade e flexibilidade quanto possível. Esses aspectos foram possibilitados primeiramente por meio do dimensionamento das unidades. Projetou-se unidades de pouco mais de 65m², dobrando-se o mínimo estabelecido para projetos dessa natureza (37m²). Primou-se pela diminuição dos custos ao mesmo tempo em que se promoveu a funcionalidade e flexibilidade das habitações, visto que as áreas internas das unidades são totalmente abertas, livres de vedações. Somente a parte hidráulica e elétrica foram pensadas para serem pré-determinadas, como a área da cozinha, lavanderia e banheiro, assim não existem delimitações compartimentadas, à exceção do banheiro.

Além dos espaços fixos determinados, apresenta-se três propostas de compartimentação interna das unidades, que se dividem respectivamente em um, dois e três dormitórios, podendo assim serem compartilhadas com os usuários, auxiliando na adequação à sua necessidade.

Cada unidade apresenta a mesma lógica de compartimentação, composta por um banheiro, área de serviço, cozinha, área de estar e área de jantar, diferenciando-se somente no número de dormitórios.

A primeira unidade apresentada, compartimenta-se em um dormitório com área de 13,5m² (Imagem 81). A segunda unidade apresentada, compartimenta-se em dois dormitórios, o primeiro com área de 13m² e o segundo com 10m² (Imagem 82). Por fim, tem-se a terceira unidade, com 3 dormitórios (Imagem 83), todos com 8m², atendendo ao mínimo estabelecido pelo Plano Diretor de Manaus (2014).



Imagem 81: Unidade Habitacional com 1 dormitório. Fonte: Elaborado pela autora.



Imagem 82: Unidade Habitacional com 2 dormitórios. Fonte: Elaborado pela autora.

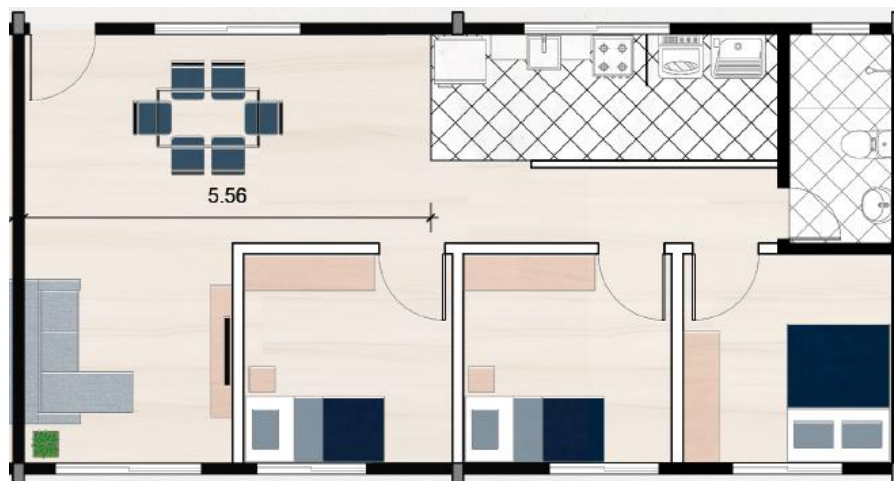


Imagem 83: Unidade Habitacional com 3 dormitórios. Fonte: Elaborado pela autora.

As unidades se dividem ainda em três tipologias, as Unidades Habitacionais Tipo 1 (UHT1), são unidades que se encontram nas áreas comerciais, em que o térreo apresenta a Unidade Comercial Tipo 1 (UCT1) e o 1º pavimento a unidade de habitação, situando-se nos Setores 1 e 3 (Anexo K); as Unidades Habitacionais Tipo 2 (UHT2), se situando nos 3 blocos de 6 pavimentos do Setor 2 (Anexo L); e as Unidades Habitacionais Tipo 3 (UHT3) que se encontram nos 5 blocos elevados sobre pilotis do Setor 2 (Anexo M).

De acordo com os Custos Unitários Básicos de Construção (CUB/m², 2022), o valor estimado de uma unidade de Habitação de Interesse Social, de 37m² (mínimo estabelecido segundo o plano diretor de Manaus), calculado segundo padrões baixos de construção (Projeto de Interesse Social), custaria em média R\$ 47.500,00.

Segundo os dados fornecidos pelo CUB/m², o valor unitário da unidade proposta, com qualidade construtiva de padrão normal, padrão maior do utilizado para Projetos Interesse Social (o PIS é calculado segundo um padrão baixo de construção), estaria em torno de R\$ 117.000,00.

Ainda, segundo o Manual Minha Casa Minha Vida de 2018, os valores de operação por Unidade Habitacional na região nordeste estava normatizada em R\$ 82.000 na modalidade construção e R\$ 120.000 na modalidade requalificação.

Entendendo que o valor ultrapassaria o do custo gerado por uma unidade padrão de HIS, justifica-se ao se propor unidades maiores, que se adequam com facilidade às diferentes necessidades e desejos dos seus ocupantes, atendendo também às novas demandas que podem surgir, como mudanças na composição familiar e que podem ocorrer ao longo do tempo de uso daquela moradia – através da

neutralidade dos compartimentos e ainda contanto com melhores qualidades construtivas, aberturas amplas para maior ventilação, iluminação e conforto. Entende-se ainda que os custos apresentados são apenas estimativas referenciais, visto a proposta economias em elementos verticais – livre de vedações.

Também, como já apresentado anteriormente, lembra-se que, segundo Burguière (2016), uma das críticas aos programas de habitação quanto à qualidade dos projetos, é à distância dos empreendimentos em relação à área urbana consolidada e à dificuldade de acesso a serviços básicos, afastados da infraestrutura da cidade, onde o preço da terra é mais barato, cabendo ao poder público levar a infraestrutura e os serviços básicos necessários aos novos moradores, gerando um custo adicional nos projetos acrescido ao valor da unidade de habitação. À essa lógica o projeto se contrapõe, visto se localizar em uma localidade consolidada na cidade de Manaus.

Aspectos construtivos

A estrutura de todas as unidades foi modulada seguindo o padrão 6x6m. O sistema construtivo se apresenta em pilares metálicos, laje nervurada e estrutura metálica e com madeira para o telhado, com telhas termo acústicas. A modulação e a estrutura foram pensadas de modo que ficasse aparente, facilitando com isso as possíveis flexibilizações/diversidade de planta, dentro do espaço interno.

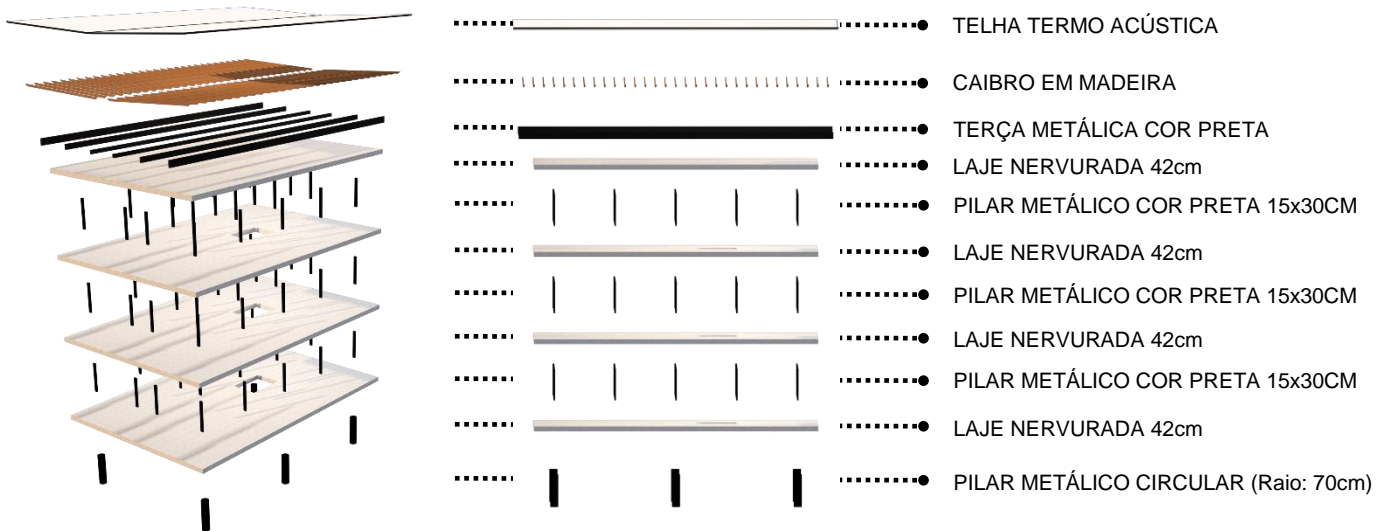


Imagem 84: Esquema estrutural UHT2. Fonte: Elaborado pela autora.

Como forma de diminuir os custos construtivos, o acabamento seguiu o seguinte padrão:

1 – Piso: Cimento polido nas áreas comuns e privadas / Parede: Acabamento em massa acrílica com pintura na cor branca / Teto: Laje aparente.

2 – Piso: cerâmica branca nas áreas molhadas / Parede: cerâmica branca (1,5m de altura) / Teto: Laje aparente.

Analisando-se ainda no modo de vida dos usuários, segundo o levantamento efetuado, pensou-se em uma varanda que contornasse a extensão de cada bloco das unidades UHT2 e UHT3, com espaço para o morador poder se apropriar com cadeiras, em pé, e/ou ainda como passagem, possibilitando aos usuários a apreciação do movimento da rua e uma relação com a vizinhança mais próxima, situação esta que normalmente se perde e causa impacto aos usuários na mudança para estas tipologias de unidades de HIS.

Visto que as orientações distintas possuem plantas iguais, a fim de sanar as situações mais extremas quanto à incidência de luz solar nas fachadas, pensou-se na estruturação dos brises a fim de diminuir esta problemática. Funcionando como esquadrias tipo camarão, são estruturas metálicas com fechamento em madeira. Estes cobrem toda a extensão das fachadas. Operam-se por meio de folhas dobráveis, permitindo a abertura quase total da fachada. Deslocam-se através de trilhos superiores e inferiores que ficam embutidos na alvenaria. As lâminas de madeira em disposição paralela trazem um contraste entre a luz do sol e os corredores, além de proporcionar maior conforto térmico. Esse sistema proporciona um dinamismo a fachada, não sendo uma fachada estática, mas sim em constante mudança. (Anexo N)

Ainda, para atender às unidades de habitação, pensou-se em dois reservatórios de água, um implantado no Setor 2 e outro no Setor 3. A capacidade destes, possibilita o fornecimento de até quatro dias de água, em caso de interrupção do fornecimento público. Sua função entretanto, não se limita somente ao fornecimento de água, mas ainda atua como mirante. Os acessos se dão por meio de uma rampa que circula o reservatório, alcançando o topo, podendo-se apreciar as vistas tanto da cidade como da paisagem, do rio.

Quanto aos taludes resultantes da deposição de terraplanagem em alguns pontos da área de intervenção, para efeito de contenção da erosão, utilizou-se o

retaludamento e contenção por meio do uso de grama, visto ser uma alternativa de baixo custo.

Com isso, apresentada a formulação da proposta, tentou-se mostrar como se dá a integração das costuras entre os 5 setores, por meio de interpretações mais aproximadas a partir das convergências que surgem ao seu entorno, de usos, programas, continuidades e quantitativos.

9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio das pesquisas realizadas e as considerações obtidas ao longo deste projeto, pode-se compreender que ao pensar o problema da habitação no Brasil, entende-se que os programas propostos, visto também por sua descontinuidade, em sua maioria não conseguem alcançar uma melhoria da qualidade de vida dos moradores e acabar com a problemática, demonstrando por vezes avanços mínimos, mas que ainda assim, demonstram ser possível e necessário o aprimoramento dos programas habitacionais existentes, em que os mesmos tragam melhores condições de habitabilidade e entorno.

Por meio dos estudos de todo o levantamento realizado, mostrou-se ser possível o desenvolvimento de alternativas ao problema, que aproxime o objeto construído do seu usuário.

Assim, visando contribuir, foi proposto a implantação de um modelo de habitação social que além de sanar o problema de moradia, trouxesse identidade ao lugar e aos moradores, através de unidades flexíveis, diversidade tipológica e relação com o entorno.

Por fim, entende-se ter sido possível propor estas soluções projetuais a um tema tão presente e tão marcante, onde, o modo de vida individualizado, sem qualidade de lote, sem qualidade de unidade de moradia, passa a ser um modelo de vida coletiva em um espaço parque, aberto, com possibilidade de renda para a comunidade, como um modelo de autogestão.

10. REFERÊNCIAS

BONDUKI, Nabil Georges. **Origens da Habitação Social no Brasil**. In.: Análise Social, Vol. XXIX. 3ª ed. 1994, p. 711-732.

_____. **Os pioneiros da habitação social no Brasil**. Vol. 1ª ed. – São Paulo. Editora Unesp: Edições Sesc São Paulo, 2014.

ALMEIDA, Caliane C. Oliveira de. **Habitação Social: origens e produção (Natal, 1889-1964)**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade de São Paulo, Campos São Carlos. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo. São Carlos, 2007.

Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias - ABRAINC. **Análise das Necessidades Habitacionais e suas Tendências para os Próximos Dez Anos**. Coord. Robson Ribeiro Gonçalves Produto 2 - Relatório Técnico Final - 2ª Versão. 17 de outubro de 2019. Disponível em: < <https://www.abrainc.org.br/wp-content/uploads/2018/10/ANEHAB-Estudo-completo.pdf>>. Acesso em setembro de 2020.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 15575/2013 Norma de Desempenho – Edificações Habitacionais. 2013.

BENETTI, Pablo; PECLY, Maria Lucia. **Qualidade da habitação de interesse social (HIS) em três escalas: Análise do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) na cidade do Rio de Janeiro**. 4ª ed. Rio Books, 2017.

Bentley et al. (1985). **Responsive Environment, a Manual for Designers**. Oxford: Butterworth Architecture.

BOLFE, Sandra Ana; RUBIN, Graziela Rossatto. **O desenvolvimento da habitação social no Brasil**. Ciência e Natura, Santa Maria, v. 36 n. 2 mai-ago. 2014. p. 201–213. Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas – UFSM.

BONDUKI, Nabil Georges. **Origens da Habitação Social no Brasil. Arquitetura moderna, Lei do Inquilinato e difusão da casa própria**. 4ª ed. São Paulo: Estação Liberdade, 1998.

BURGUIÈRE, Elsa *et al.* **Produção social na moradia no Brasil: panorama recente e trilhas para práticas autogestionárias**. Realização Fundação CDDH Bento Rubião, ARCHE Consultoria Planejamento e Projetos; Colaboradores Luciana Corrêa do Lago, Ricardo de Gouvêa Corrêa, Paulo Horn Regal [et al.]. - Rio de Janeiro: Letra Capital Ed., 2016. – 1 vol.

CINTRA, João (1926). **A quanto monta a deficiência de alojamentos em São Paulo**. In Revista do Arquivo Municipal LXXXII: Jornada da Habitação Econômica 1941 - IDORT, n.º 82, São Paulo, 1942.

CRITELLI, Fernanda. **A questão social da arquitetura. O livro de Neutra: Arquitetura social em países de clima quente**. Vitruvius – resenhas online, 2010. Disponível em: <vitruvius.com.br/revistas/read/resenhasonline/09.106/3786>. Acessado em 20 de novembro de 2019.

Custo Unitário Básico. **Indicador dos custos do setor da Construção Civil**. Disponível em:<cub.org.br> Acesso: Abril de 2022.

Fundação João Pinheiro. **Centro de Estatística e Informações Déficit habitacional municipal no Brasil**. Centro de Estatística e Informações - Belo Horizonte, 2013.

Fundação João Pinheiro. **Déficit habitacional no Brasil 2015**. Fundação João Pinheiro, Diretoria de Estatística e Informações. - Belo Horizonte: FJP, 2018.

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

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 1996.

GORDILHO, Angela. **O papel social da arquitetura na atualidade**. 2012. Disponível em: <cauba.gov.br/o-papel-social-da-arquitetura-na-atualidade/>. Acessado em 18 de dezembro de 2019.

HALL, Peter. **Cidades do Amanhã**. São Paulo. Editora Perspectiva, 2002.

IBGE. **Aglomerados Subnormais 2019**. Disponível em:<<https://socecodem-ibgedgc.hub.arcgis.com/app/ac337e5164c0daa9c99f8689ad3f8>>. Acesso em setembro de 2020.

IBGE. **Censo 2010 – Área de ponderação**. Características da população e dos domicílios. Disponível em: < <https://censo2010.ibge.gov.br/apps/areaponderacao/>>. Acesso em: Maio de 2020.

IBGE. **Censo 2010 – Sinopse por setores**. Características da população e dos domicílios. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/sinopseporsetores/?nivel=st>>. Acesso em: Maio de 2020.

Jacobs, Jane. **Morte e vida de grandes**. 3 ed. – São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

JARDIM, Mariana. **Habitação (é) Elemental: o caso de Quinta Monroy**. 4º Fórum Habitar. Belo Horizonte-MG, 2017.

LEITE. Carlos. Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano. **As Cidades se reinventam**. Porto Alegre. Bookman, 2012. Cap 01, p. 2-17.

LYNCH, K. **A Boa Forma Da Cidade**. 1. ed. Lisboa: Edição 70, 2007. pg. 111-226

MANAUS (2014). Lei complementar nº 002, de 16 de janeiro de 2014: DISPÕE sobre o Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município de Manaus.

NARCISO, Carla A. Filipe. **Espaço Público: Desenho, organização e poder. O caso de Barcelona**. Dissertação em Estudos Urbanos. Universidade de Lisboa. Faculdade de Letras. Departamento de Geografia. 2008.

OLIVEIRA, Helen de Souza. **Vida cotidiana e ambiente na beira-rio de Educandos, Manaus – Am**. Dissertação em Ciências do Ambiente. Universidade Federal do Amazonas – UFAM. 2007.

PEREIRA, Gabriela Morais. **Funcionalidade e qualidade dimensional na habitação: contribuição à NBR 15.575/2013**. Orientadora: Prof.^a Dra. Carolina Palermo. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis – SC, 2015. 232 p.

PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA. ENTIDADES RECURSOS FDS. Diretrizes, 2018. Disponível em: <caixa.gov.br/Downloads/habitacao-minha-casa-minha-vida/MANUAL_MCMV_ENTIDADES.pdf>. Acesso: Abril de 2022.

PROJETEEE. Dados climáticos. Disponível em: <<http://projeteee.mma.gov.br/dados-climaticos/>>. Acesso em: Maio de 2020.

Quinta Monroy / Elemental. Archdaily, 2012. Disponível em <archdaily.com.br/br/01-28605/quinta-monroy-elemental>. Acesso em 10 de janeiro de 2020.

SILVA, Luiz Felipe da Cunha e. **Oscar Niemeyer e a arte da implantação. Uma visita sentimental ao Conjunto da Pampulha.** Vitruvius, Revista Arquitetismo, jun. 2017. Disponível em: <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitetismo/11.123/6569>>. Acesso: Outubro de 2020.

TRIGO, Benedita Côrte-Real Afonso. **Dez casos de Habitação Moderna no Brasil - dos modos coletivo e familiar.** FAUP | Porto | 2013/14. Disponível em: <<file:///D:/UFAM%20ERE/TCC%20I/Estudo%20de%20caso/Parque%20Ginle/33670.pdf>>. Acesso: Outubro de 2020.

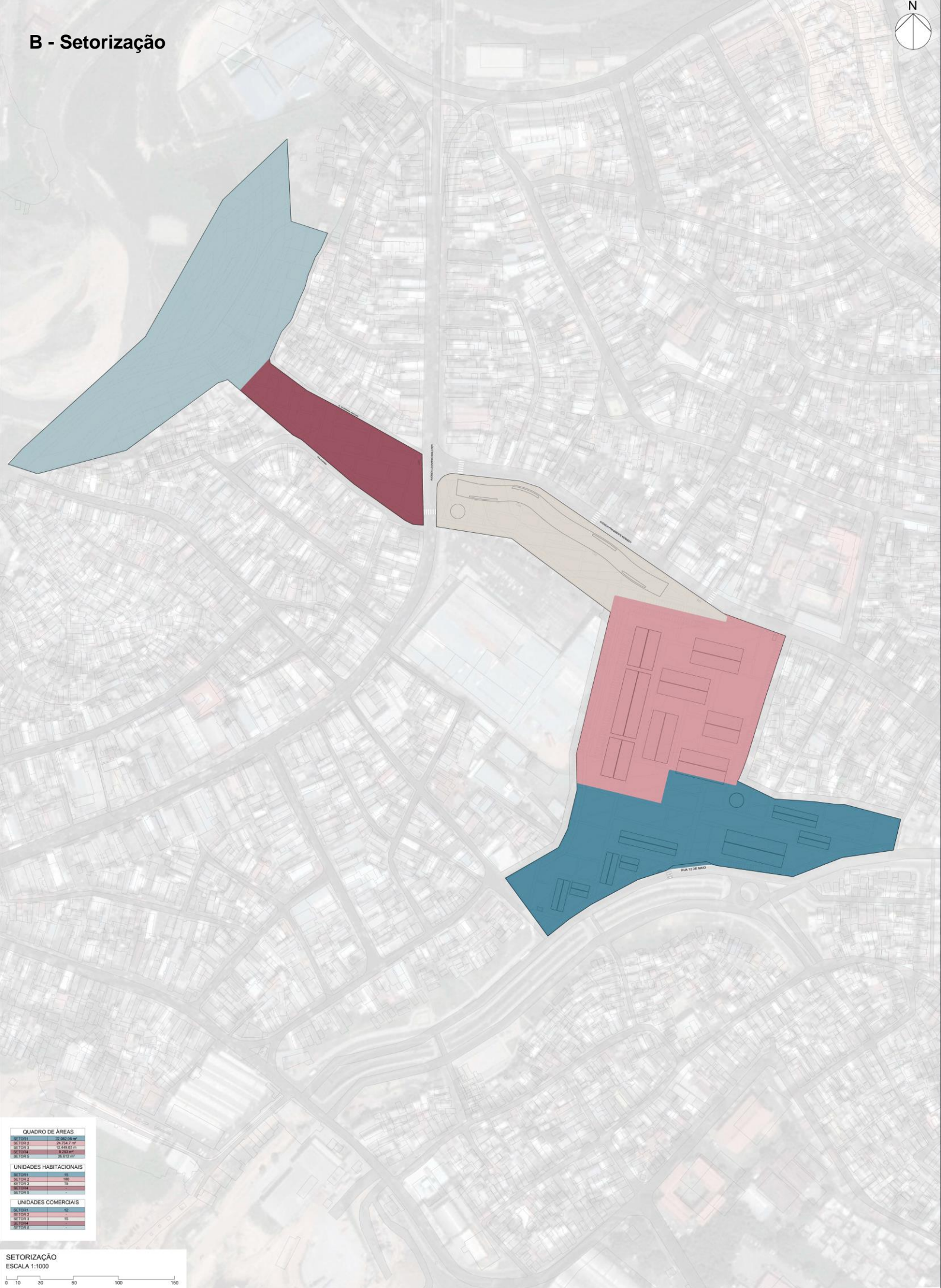
ANEXOS

A - Implantação



IMPLANTAÇÃO
ESCALA 1:1000

B - Setorização



QUADRO DE ÁREAS	
SETOR 1	22.000 m ²
SETOR 2	24.754,7 m ²
SETOR 3	11.440,0 m ²
SETOR 4	8.250 m ²
SETOR 5	26.412 m ²

UNIDADES HABITACIONAIS	
SETOR 1	10
SETOR 2	100
SETOR 3	15
SETOR 4	-
SETOR 5	-

UNIDADES COMERCIAIS	
SETOR 1	12
SETOR 2	15
SETOR 3	15
SETOR 4	-
SETOR 5	-

SETORIZAÇÃO
ESCALA 1:1000

C – Planta-Baixa Setor 1 (Térreo)



PLANTA-CHAVE SETOR 1

PAISAGISMO			
LEGENDA	NOME	NOME CIENTÍFICO - CATEGORIA	ALTURA - LUMINOSIDADE
	CAMÉLCIO	Camponotus florea - ARVORE	5 x 20m - SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	OITI	Mangifera tomentosa - ARVORE	8 x 15m - SOL PLENO
	ANDIROBERA	Cordia guianensis - ARVORE	6 a 12m - SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	JACARANDA	Jacaranda mimosoides - ARVORE	Até 15m - SOL PLENO
	MAGNÓLIA	Magnoliaceae - ARVORE	Até 20m - SOL PLENO
	PAU-VIOLA	Cyathostylis maritima - ARVORE	6 a 12m - SOL PLENO
	FE-AMARELO	Bignoniaceae - ARVORE	Até 14m - SOL PLENO
	MINI-FLAMBOYANT	Cassipouia puberula - ARVORE	3 a 4m - SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	BORA BRANCA	Inga trichocarpa - ARVORE	1 a 5m - SOL PLENO
	AMENDOIM CORAÇADO	Avicennia sp. - FORRAÇADO	40cm - MEIA SOMBRA
	BORA VERMELHA	Inga macrophylla - ARBUSTO	1 a 5m - SOL PLENO
	GRAMMA EMBRASA-DA	Acacia sp. - FORRAÇADO	40cm - MEIA SOMBRA
	AZEITE	Agave sp. - ARBUSTO	1.5m - SOL PLENO
	CACA	Cyrtos reticulata - PALMEIRA	3m - SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	CLUSIA	Clusia hirsutissima - ARBUSTO	4m - SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	CLOROFITO	Chlorophytum compositum - ARBUSTO	20cm - SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	MORINGA	Dalmanella dioica - ARBUSTO	50cm - SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	PIMENTA	Peperomia sp. - ARBUSTO	1.2m - SOL PLENO
	ALPINA	Alpinia purpurata - ARBUSTO	2m - SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	PALMEIRA AZUL	Bismarckia nobilis - PALMEIRA	12m - SOL PLENO, MEIA SOMBRA

TRATAMENTO DE PISO			
LEGENDA	NOME	LEGENDA	NOME
	ASFALTO		PISO
	PAVIMENTO VERMELHO		VIAS DE PEDESTRE
	PISO EM CONCRETO		ASFALTO VIAS AUTOMOTORAS

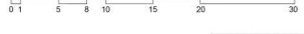
QUADRO DE ÁREAS		LISTA DE ABREVIÇÕES	
ÁREA TOTAL (incluindo estacionamento)	22.002,86 m²	R.A.1	RESERVATÓRIO DE ÁGUA
ÁREA VIA PEDESTRES	4.438,18 m²	U.H.1	UNIDADE HABITACIONAL TIPO 1
ÁREA CONCRETA	1.725,88 m²	U.C.1	UNIDADE COMERCIAL TIPO 1
ÁREA VERDE	11.499,8 m²	P.A.C. 12	PRACA AREA COMER. TIPO 2
PORTA	1.188,00 m²	EST.	ESTACIONAMENTO ET VAGAS
ÁREA CICLOVIA	401 m²	F.C.	FERRA COBERTA
LOTE	1.130,00 m²	P.1.1	PRACA INFANTIL TIPO 1
TABUAÇÕES	1.578 m²	D.L.1	DEPOSITO DE LIMO 1
COMERCIO	1.578 m²		
ESTACIONAMENTO	587,5 m²		

LIN. HABITACIONAIS	13 UNIDADES
LIN. COMERCIO	13 UNIDADES
DENSIDADE HAB.	50 PESSOAS

QUADRO DE ESQUADRIAS	
PORTA	TIPO - DIMENSÃO
P1	ABRIR - 2,1 x 3,9
P2	ABRIR - 2,1 x 0,7
P3	CORNER - 2,5 x 1,4
P4	PIA - 2,5 x 1,3
P5	ABRIR - 2,5 x 0,8
P6	CORNER - 2,2 x 0,8
P7	CORNER - 2,0 x 1
JANELA	TIPO - DIMENSÃO
J1	CORNER - 3,0 x 7,5
J2	CORNER - 7 x 7
J3	MAXIMAR - 1,5 x 0,8
J4	MAXIMAR - 2,0 x 0,2
J5	MAXIMAR - 1,0 x 0,8
J6	MAXIMAR - 0,8 x 0,6
J7	CORNER - 2,1 x 0,75
J8	CORNER - 2,1 x 1



PLANTA-BAIXA TÉRREO SETOR 1
ESCALA 1:200



D - Planta-Baixa Setor 1 (1º Pavimento)



PLANTA-CHAVE SETOR 1

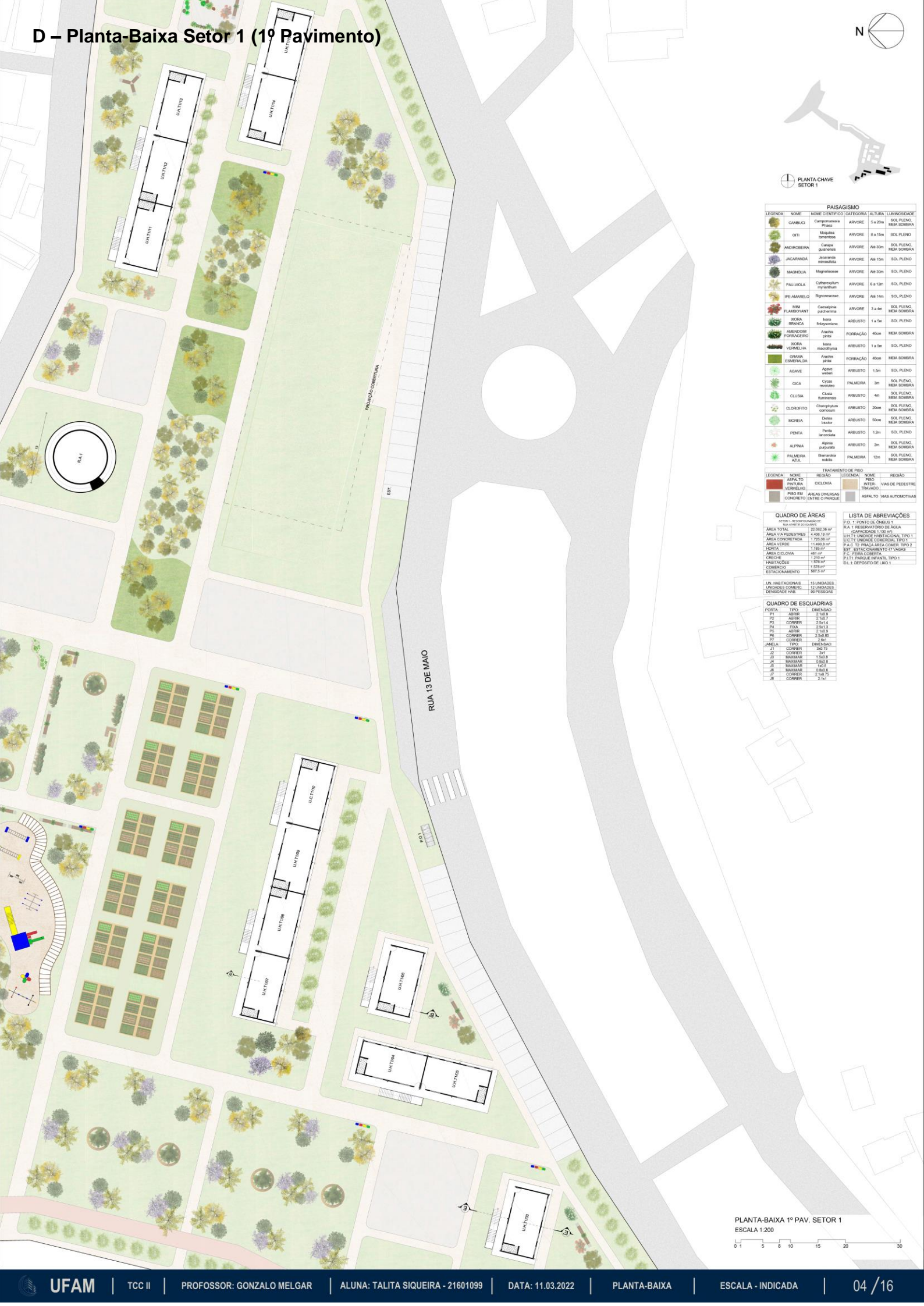
PAISAGISMO					
LEGENDA	NOME	NOME CIENTÍFICO	CATEGORIA	ALTEURA	LUMINOSIDADE
	CAMELICO	Camponotus florea	ARVORE	6 a 20m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	OITI	Mangifera tomentosa	ARVORE	6 a 15m	SOL PLENO
	ANDROBERA	Cassia guianensis	ARVORE	Até 30m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	JACARANDA	Jacaranda mimosoides	ARVORE	Até 15m	SOL PLENO
	MAGNÓLIA	Magnoliaceae	ARVORE	Até 30m	SOL PLENO
	FALUVIOLA	Cyrtospermum mitchellii	ARVORE	6 a 12m	SOL PLENO
	PFE-AMARELO	Bignoniaceae	ARVORE	Até 14m	SOL PLENO
	MINI-FLAMBOYANT	Cassipouia puberula	ARVORE	3 a 4m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	BORBA-BRANCA	Inga trichostoma	ARBUSTO	1 a 5m	SOL PLENO
	AMEZCAMA	Avicennia sp.	FORRAÇAO	40cm	MEIA SOMBRA
	BORBA-VERMELHA	Inga macrophylla	ARBUSTO	1 a 5m	SOL PLENO
	GRAMMA	Acacia sp.	FORRAÇAO	40cm	MEIA SOMBRA
	AÇAVE	Agave sp.	ARBUSTO	1.5m	SOL PLENO
	COCA	Cocos rotundifolius	PALMEIRA	3m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	CLUSIA	Clusia hirsutissima	ARBUSTO	4m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	CLOROFITO	Chorophyllum complanatum	ARBUSTO	20cm	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	MOKREA	Dactyloctenium aegyptium	ARBUSTO	50cm	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	PENTA	Pentstemon sp.	ARBUSTO	1.2m	SOL PLENO
	ALPINA	Alpinia sp.	ARBUSTO	2m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	PALMEIRA AZUL	Bambusa nuda	PALMEIRA	12m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA

TRATAMENTO DE PISO			
LEGENDA	NOME	REGIÃO	
	ASFALTO	PISO	
	PAVIMENTO VERMELHO	VIAS DE PEDESTRE	
	PISO EM CONCRETO	ENTRE O PARQUE	
	ASFALTO VIAS	VIAS AUTOMOBILVIAIS	

QUADRO DE ÁREAS		LISTA DE ABREVIÇÕES	
ÁREA TOTAL	22.982,86 m²	R.A.1	RESERVATÓRIO DE ÁGUA
ÁREA VIA PEDESTRES	4.436,16 m²	U.H.1	UNIDADE HABITACIONAL TIPO 1
ÁREA CONCRETA	1.775,88 m²	U.C.1	UNIDADE COMERCIAL TIPO 1
ÁREA VERDE	11.490,8 m²	P.A.C. 12	PRACÇA AREA COMER. TIPO 2
PORTA	1.188 m²	EST.	ESTACIONAMENTO ET VAGAS
ÁREA CICLOVA	461 m²	F.F.1	FERRA COBERTA
LABORAÇÕES	1.578 m²	P.1.1	PARQUE INFANTE TIPO 1
COMERCIO	1.578 m²	D.L.1	DEPOSITO DE LIMO 1
ESTACIONAMENTO	587,5 m²		

UN. HABITACIONAL	15 UNIDADES
UNIDADES COMERC.	15 UNIDADES
DENSIDADE HAB.	50 PESSOAS

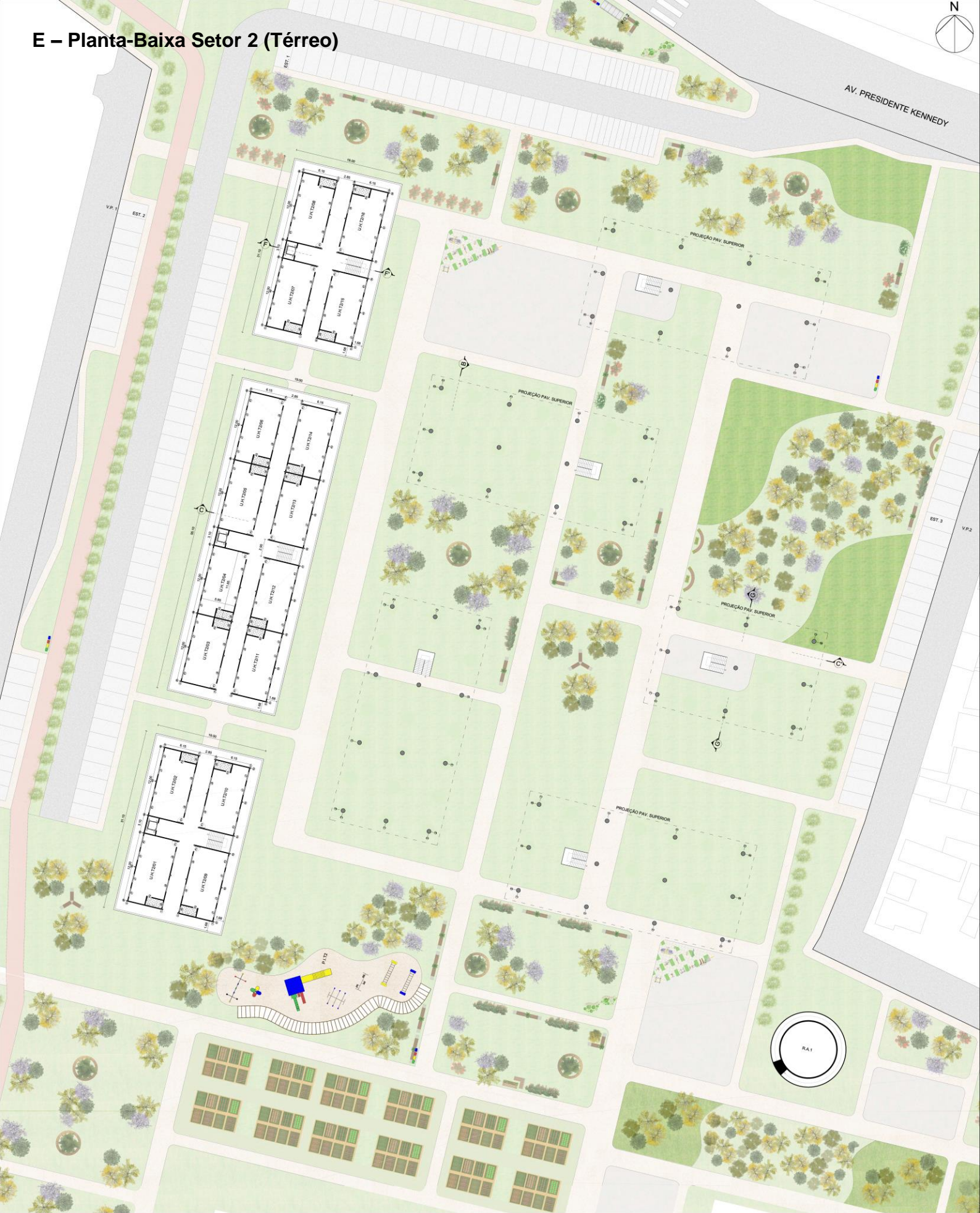
QUADRO DE ESQUADRIAS		
PORTA	TIPO	DIMENSÃO
P1	ABRIR	2.143,9
P2	ABRIR	2.140,7
P3	CORRER	2.541,4
P4	FECHA	2.361,3
P5	ABRIR	2.361,3
P6	CORRER	2.261,8
P7	CORRER	2.261,8
ÁREA 1	ETRI	302,75
J1	CORRER	74
J2	MAXIMAR	1.500,8
J3	MAXIMAR	2.062,6
J4	MAXIMAR	120,8
J5	MAXIMAR	3.062,6
J6	CORRER	2.140,75
J7	CORRER	2.141



PLANTA-BAIXA 1º PAV. SETOR 1
ESCALA 1:200



E - Planta-Baixa Setor 2 (Térreo)



PAISAGISMO											
LEGENDA	NOME	NOME CIENTIFICO	CATEGORIA	ALTURA	LUMINOSIDADE	LEGENDA	NOME	NOME CIENTIFICO	CATEGORIA	ALTURA	LUMINOSIDADE
	CICA	Cyrtus rotundifolius	PALMEIRA	3m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA		MIM PLUMBOSYANT	Casearia jacquiniana	ARVORE	3 a 4m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	CLUBIA	Clusia lametiana	ARBUSTO	4m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA		SICORA BRANCA	Isora longispina	ARBUSTO	1 a 5m	SOL PLENO
	CLORITTO	Chlorophytum complanatum	ARBUSTO	25cm	SOL PLENO, MEIA SOMBRA		ANENCOMI FORRAGEIRO	Aspidra pinto	FORRADOR	40cm	MEIA SOMBRA
	MOREIA	Clusia bicolor	ARBUSTO	50cm	SOL PLENO, MEIA SOMBRA		SICORA VERMELHA	Isora macrophylla	ARBUSTO	1 a 5m	SOL PLENO
	AGAVE	Agave vivipar	ARBUSTO	1,5m	SOL PLENO		GRAMMA EMBURRADA	Aspidra pinto	FORRADOR	40cm	MEIA SOMBRA
	PALMEIRA AZUL	Bemerkia nobilis	PALMEIRA	12m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA		PE-AMARELO	Rhynchospora	ARVORE	Até 14m	SOL PLENO

QUADRO DE ESQUADRIAS		
PORTA	TIPO	DIMENSÃO
P1	ARVORE	3 x 10 m
P2	ARVORE	2 x 10 m
P3	CORREIA	2 x 10 m
P4	FIXA	2,5 x 3
P5	ARVORE	2,1 x 5
P6	CORREIA	2,5 x 5
P7	CORREIA	2,5 x 5
P8	FIXA	2,5 x 3
P9	CORREIA	2,5 x 5
P10	ARVORE	2,1 x 5
P11	ARVORE	2,1 x 5
P12	ARVORE	2,1 x 5
P13	ARVORE	2,1 x 5
P14	ARVORE	2,1 x 5
P15	ARVORE	2,1 x 5
P16	ARVORE	2,1 x 5
P17	ARVORE	2,1 x 5
P18	ARVORE	2,1 x 5
P19	ARVORE	2,1 x 5
P20	ARVORE	2,1 x 5

QUADRO DE ÁREAS	
TIPO	ÁREA (m²)
ÁREA TOTAL	24.754,7 m²
ÁREA VIA PEDESTRES	2.202 m²
ÁREA CONCRETADA	931 m²
ESTACIONAMENTO 15 VAGAS	12.842 m²
ESTACIONAMENTO 10 VAGAS	1.433 m²
ÁREA COCINA	490 m²
HABITAÇÕES	5.860 m²

LISTA DE ABREVIÇÕES	
TIPO	DESCRIÇÃO
P.2	PONTO DE OMBREIO 2
R.A.1	RESERVATÓRIO DE ÁGUA
U.1	UNIDADE HABITACIONAL TIPO 1
U.2	UNIDADE HABITACIONAL TIPO 2
U.3	UNIDADE HABITACIONAL TIPO 3
EST.1	ESTACIONAMENTO 15 VAGAS
EST.2	ESTACIONAMENTO 10 VAGAS
P.1	PONTO DE OMBREIO 1
P.2	PONTO DE OMBREIO 2
R.A.1	RESERVATÓRIO DE ÁGUA
U.1	UNIDADE HABITACIONAL TIPO 1
U.2	UNIDADE HABITACIONAL TIPO 2
U.3	UNIDADE HABITACIONAL TIPO 3
EST.1	ESTACIONAMENTO 15 VAGAS
EST.2	ESTACIONAMENTO 10 VAGAS
P.1	PONTO DE OMBREIO 1
P.2	PONTO DE OMBREIO 2

TRATAMENTO DE PISO					
LEGENDA	NOME	REGIÃO	LEGENDA	NOME	REGIÃO
	ASfalto	INTERIORES		ASfalto	VIAS AUTOMOTIVAS
	Asfalto	INTERIORES		Asfalto	VIAS AUTOMOTIVAS
	Asfalto	INTERIORES		Asfalto	VIAS AUTOMOTIVAS

PLANTA-Baixa TÉRREO SETOR 2
ESCALA 1:200



F – Planta-Baixa Setor 2 (1º Pavimento)

AV. PRESIDENTE KENNEDY



PAISAGISMO											
LEGENDA	NOME	NOME GÊNICO	CATEGORIA	ALTURA	LUMINOSIDADE	LEGENDA	NOME	NOME GÊNICO	CATEGORIA	ALTURA	LUMINOSIDADE
	CICA	Cycas revoluta	PALMEIRA	3m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA		MNI	FLAMBOYANT	ARVORE	3 a 4m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	CLUSA	Clusia lusitana	ARBUSTO	4m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA		BIRCA	BRANCA	ARBUSTO	1 a 3m	SOL PLENO
	CLORETO	Chorophytum compositum	ARBUSTO	20cm	SOL PLENO, MEIA SOMBRA		ANEROCUM	FORRAGEIRO	45cm	MEIA SOMBRA	
	MORSA	Dioscorea	ARBUSTO	50cm	SOL PLENO, MEIA SOMBRA		OXORA	VERDELLHA	ARBUSTO	1 a 5m	SOL PLENO
	AGAVE	Agave westoni	ARBUSTO	1,5m	SOL PLENO		GRAMMA	ESMERALDA	FORRAGEIRO	45cm	MEIA SOMBRA
	PALMEIRA	Borassia rotunda	PALMEIRA	12m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA		PE-AMARELO	Bignoniaceae	ARVORE	Até 14m	SOL PLENO

QUADRO DE ESQUADRIAS		
PORTA	TIPO	DIMENSÃO
P1	ABRIR	5 x 2,50
P2	ABRIR	2,50 x 2
P3	CORRER	2,50 x 4
P4	FECHA	2,50 x 2
P5	ABRIR	2,50 x 2
P6	CORRER	2,50 x 2
P7	CORRER	2,50 x 2
P8	ABRIR	2,50 x 2
P9	CORRER	2,50 x 2
P10	CORRER	2,50 x 2
P11	CORRER	2,50 x 2
P12	CORRER	2,50 x 2
P13	CORRER	2,50 x 2
P14	CORRER	2,50 x 2
P15	CORRER	2,50 x 2
P16	CORRER	2,50 x 2
P17	CORRER	2,50 x 2
P18	CORRER	2,50 x 2

QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA	ÁREA (m²)
ÁREA TOTAL	24.242 m²
ÁREA VIA PEDESTRES	2.262 m²
ÁREA CONCRETADA	931 m²
ÁREA VERDE	13.242 m²
ESTACIONAMENTO	1.432 m²
ÁREA COLOVA	400 m²
ÁREA DE JARDIM	2.500 m²

LISTA DE ABREVIÇÕES	
R1	RESERVATÓRIO DE ÁGUA
R2	RESERVATÓRIO DE GÁS
U1	UNIDADE HABITACIONAL TIPO 1
U2	UNIDADE HABITACIONAL TIPO 2
U3	UNIDADE HABITACIONAL TIPO 3
EST 1	ESTACIONAMENTO 15 VAGAS
EST 2	ESTACIONAMENTO 40 VAGAS
EST 3	ESTACIONAMENTO 40 VAGAS
P1	PORTA DE ABERTURA TIPO 1
P2	PORTA DE ABERTURA TIPO 2
P3	PORTA DE ABERTURA TIPO 3
P4	PORTA DE ABERTURA TIPO 4
P5	PORTA DE ABERTURA TIPO 5
P6	PORTA DE ABERTURA TIPO 6
P7	PORTA DE ABERTURA TIPO 7
P8	PORTA DE ABERTURA TIPO 8
P9	PORTA DE ABERTURA TIPO 9
P10	PORTA DE ABERTURA TIPO 10
P11	PORTA DE ABERTURA TIPO 11
P12	PORTA DE ABERTURA TIPO 12
P13	PORTA DE ABERTURA TIPO 13
P14	PORTA DE ABERTURA TIPO 14
P15	PORTA DE ABERTURA TIPO 15
P16	PORTA DE ABERTURA TIPO 16
P17	PORTA DE ABERTURA TIPO 17
P18	PORTA DE ABERTURA TIPO 18
P19	PORTA DE ABERTURA TIPO 19
P20	PORTA DE ABERTURA TIPO 20

TRATAMENTO DE PISO											
LEGENDA	NOME	REGIÃO	LEGENDA	NOME	REGIÃO	LEGENDA	NOME	REGIÃO	LEGENDA	NOME	REGIÃO
	ASFALTO PAVIMENTO			PISO EM ÁREAS DIVERSAS			ASFALTO VIAS AUTOMOTIVAS			PISO EM ÁREAS DIVERSAS	
	ASFALTO			PISO EM ÁREAS DIVERSAS			ASFALTO			PISO EM ÁREAS DIVERSAS	
	PAVIMENTO			PISO EM ÁREAS DIVERSAS			PAVIMENTO			PISO EM ÁREAS DIVERSAS	
	PAVIMENTO			PISO EM ÁREAS DIVERSAS			PAVIMENTO			PISO EM ÁREAS DIVERSAS	
	PAVIMENTO			PISO EM ÁREAS DIVERSAS			PAVIMENTO			PISO EM ÁREAS DIVERSAS	

PLANTA-Baixa 1º PAV. SETOR 2
ESCALA 1:200



PLANTA-CHAVE SETOR 2

G - Planta-Baixa Setor 3 (Térreo)



PLANTA-CHAVE SETOR 3

PAISAGISMO					
LEGENDA	NOME	NOME CIENTIFICO	CATEGORIA	ALTURA	LUMINOSIDADE
	CAMELILIA	Campanula Phaea	ARVORE	5 a 20m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	GITI	Mossala bonariensis	ARVORE	8 a 15m	SOL PLENO
	ANDROSERIA	Carapa guianensis	ARVORE	Até 30m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	JACARANDA	Jacaranda mimosifolia	ARVORE	Até 15m	SOL PLENO
	MAGNOLIA	Magnoliasp	ARVORE	Até 30m	SOL PLENO
	PALMIÇOLA	Cyathostylis pyramidalis	ARVORE	8 a 12m	SOL PLENO
	IPE-AMARELO	Bignoniaceas	ARVORE	Até 14m	SOL PLENO
	MIM FLAMBOYANT	Cassipoua palmeria	ARVORE	3 a 4m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	ICOCA	Ipococa	ARBUSTO	1 a 5m	SOL PLENO
	AMENDOEIRA FORRAGEIRA	Acacia pectin	FORRAGAÇÃO	40cm	MEIA SOMBRA
	ICOCA VERDE	Ipococa	ARBUSTO	1 a 5m	SOL PLENO
	GRAMMA ESMERALDA	Acacia pectin	FORRAGAÇÃO	40cm	MEIA SOMBRA
	AGAVE	Agave seibelii	ARBUSTO	1,5m	SOL PLENO
	CICA	Cycas revoluta	PALMEIRA	3m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	CLUSIA	Clusia nummularia	ARBUSTO	4m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	CLOROFITO	Chorophyllum concolor	ARBUSTO	20cm	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	MURETA	Dialium bicolor	ARBUSTO	50cm	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	PENTA	Penta lanceolata	ARBUSTO	1,2m	SOL PLENO
	ALPINA	Alpina purpurata	ARBUSTO	2m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	PALMEIRA AZUL	Bemaria nobis	PALMEIRA	12m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA

TRATAMENTO DE PISO					
LEGENDA	NOME	REGIÃO	LEGENDA	NOME	REGIÃO
	ASFALTO	OCULOVA		PISO INTERTRAVADO	VIAS DE PEDESTRE
	PISO EM ÁREAS DIVERSAS			ASFALTO VIAS AUTOMATIZADAS	

QUADRO DE ÁREAS		LISTA DE ABREVIATURAS	
ÁREA TOTAL	12.448,52 m ²	P.O. 2	PONTO DE ONIBUS 2
ÁREA VIA PEDESTRE	6.282 m ²	U.C.T. 1	UNIDADE COMERCIAL TIPO 1
ÁREA COBERTURADA	1.568 m ²	U.C.T. 11	UNIDADE HABITACIONAL TIPO 1
ÁREA VERDE	4.541 m ²	P.A.C.T. 1	PARQUE ANEXO COMER. TIPO 1
ESTACIONAMENTO	802 m ²	P.A.C.T. 2	PARQUE ANEXO COMER. TIPO 2
ÁREA OCULOVA	1.517,2 m ²	EST.	ESTACIONAMENTO TV LIVRE
HABITACOES	1.517,2 m ²	A.A. 1	ACADEMIA AO AR LIVRE
COMERCIO	1.517,2 m ²	R.A. 2	RESERVATORIO DE AGUA (CAPACIDADE 1.130 m ³)

QUADRO DE ESQUADRIAS		
POSTA	TIPO	DESCRIÇÃO
P1	ABRIL	2,1x3,9
P2	ABRIL	1,2x1,7
P3	CORRER	2,3x1,4
P4	FOA	1,2x1,3
P5	ABRIL	2,1x3,9
P6	CORRER	2,3x3,5
P7	CORRER	2,1x3,9
JANELA	TIPO	DIMENSÃO
J1	CORRER	3,2x7,9
J2	CORRER	3x1,7
J3	MAXIAR	1,5x1,8
J4	MAXIAR	1,5x1,8
J5	MAXIAR	1,5x1,8
J6	MAXIAR	1,5x1,8
J7	CORRER	1,5x1,3
J8	CORRER	2,1x1,1



PLANTA-BAIXA TÉRREO SETOR 3
ESCALA 1:200



I - Planta-Baixa Setor 4



AV. LEOPOLDO PERES

RUA DA BOMBA

RUA SERRARIA AMAZONAS

PAISAGISMO											
LEGENDA	NOME	NOME CIENTIFICO	CATEGORIA	ALTURA	LUMINOSIDADE	LEGENDA	NOME	NOME CIENTIFICO	CATEGORIA	ALTURA	LUMINOSIDADE
	CICA	Copa revólver	PALMEIRA	3m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA		BURITI	Mauritia flexilis	PALMEIRA	Até 25m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	CLUSIA	Clusia Eumecesana	ARBUSTO	4m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA		JURATI	Rhaphia taedigera	PALMEIRA	3m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	CLOROFITO	Chorophytum tenax	ARBUSTO	20cm	SOL PLENO, MEIA SOMBRA		EMU PLUMBICHAIT	Caseariae jacobiniana	ARBUSTO	3 a 4m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	MOREIA	Dielsia bicolor	ARBUSTO	20cm	SOL PLENO, MEIA SOMBRA		ICORA BOMBAÇA	Ipsea tomentosana	ARBUSTO	1 a 5m	SOL PLENO
	PENTA	Penta lanceolata	ARBUSTO	1,2m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA		AMERINDOIM FORRAGEIRO	Acacia greta	FORRAGEM	40cm	MEIA SOMBRA
	ALPINA	Alpinia purpurata	ARBUSTO	2m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA		ICORA VERMELHA	Ipsea macrocarpa	ARBUSTO	1 a 5m	SOL PLENO
	PALMEIRA AZUL	Bismarckia nobilis	PALMEIRA	12m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA		GRAMMA ESMERALDA	Acacia jirama	FORRAGEM	40cm	MEIA SOMBRA
							AGAVE	Agave vobeni	ARBUSTO	1,5m	SOL PLENO

TRATAMENTO DE PISO			
LEGENDA	NOME	REGIÃO	LEGENDA
	ASFALTO	REGIÃO	
	PINTURA PERMÊNICA	CICLOVIA	
	PISO EM CONCRETO	ÁREAS DIVERSAS	
	PISO EM CONCRETO	ENTRADA DE PARQUE	
	ASFALTO	VIA DE AUTOMÓVEIS	

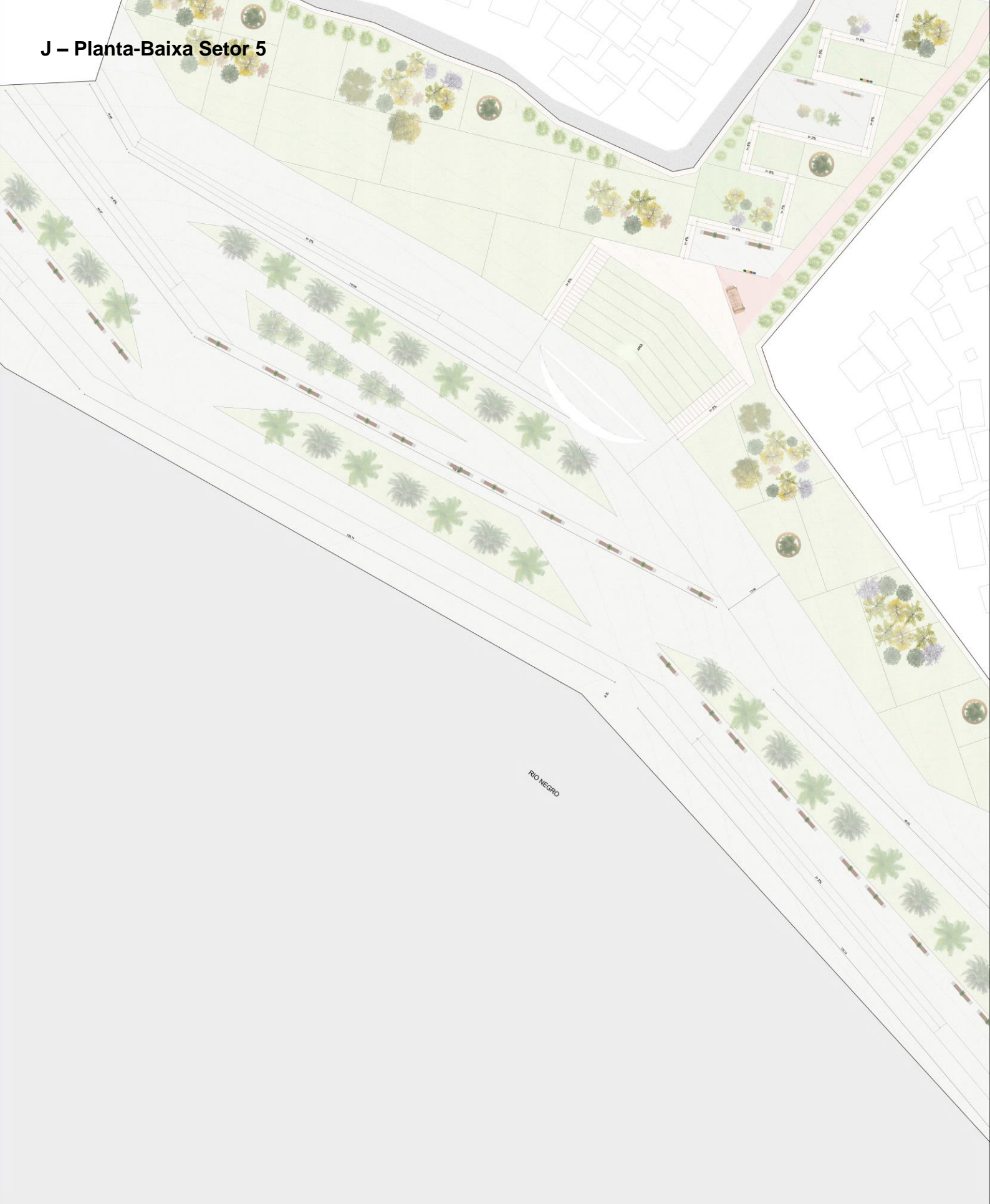
QUADRO DE ÁREAS	
ÁREA	ÁREA (m²)
ÁREA TOTAL	9 255 m²
ÁREA VIA PEDESTRES	1 800 m²
ÁREA CONCR. TÁXIA	2 481 m²
ÁREA VERDE	3 364 m²
ÁREA SOLÁRIA	862 m²
ÁREA FOOD PARK	861 m²

LISTA DE ABREVIATURAS
 P.C.: PLANTAS DE CANTILHÃO
 A.R.G.: ARBUSTOS DE GRANDE TAMANHO
 F.F.: FOOD PARK; P.C.: DE ALIMENTAÇÃO

PLANTA-BAIXA SETOR 4
 ESCALA 1:200



J – Planta-Baixa Setor 5



PAISAGISMO					
LEGENDA	NOME	NOME CIENTIFICO	CATEGORIA	ALTURA	LUMINOSIDADE
	ACM	Estrepe americana	PALMEIRA	9 a 12m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	BURSTI	Mauritia flexilis	PALMEIRA	AN 25m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA
	JUPATI	Rapiza hirsuta	PALMEIRA	3m	SOL PLENO, MEIA SOMBRA

TRATAMENTO DE PISO			
LEGENDA	NOME	REGIÃO	USO
	ASFALTO	VIAS	VIAS DE AUTOMÓVEIS
	PINTURA VERMELHA	CICLOVIA	VIAS DE PEDESTRE
	PISO EM CONCRETO	ÁREAS DIVERSAS	ENTRE O PARQUE

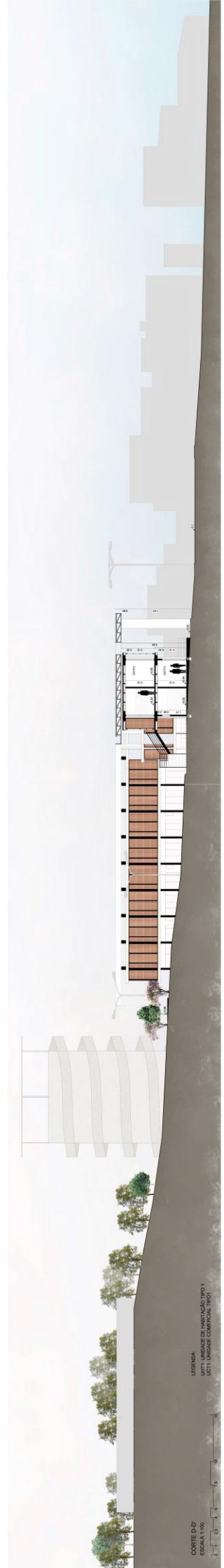
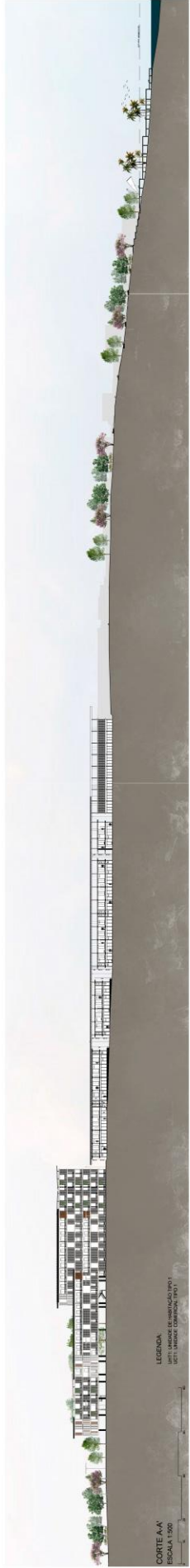
QUADRO DE ÁREAS	
NOME	ÁREA (m²)
ÁREA TOTAL	26.612 m²
ÁREA DE BORDA	15.027 m²
ARÇABANCADA	266 m²
ÁREA VERDE	9.023 m²
PALCO	446 m²

CAPACIDADE ARQ. SENSADAS	
EM PE	750 PESSOAS
EM PIS	2.000 PIS

LISTA DE ABREVIÇÕES	
ABR.	ÁREA DE BORDA INCLAVEL EM CONCRETO



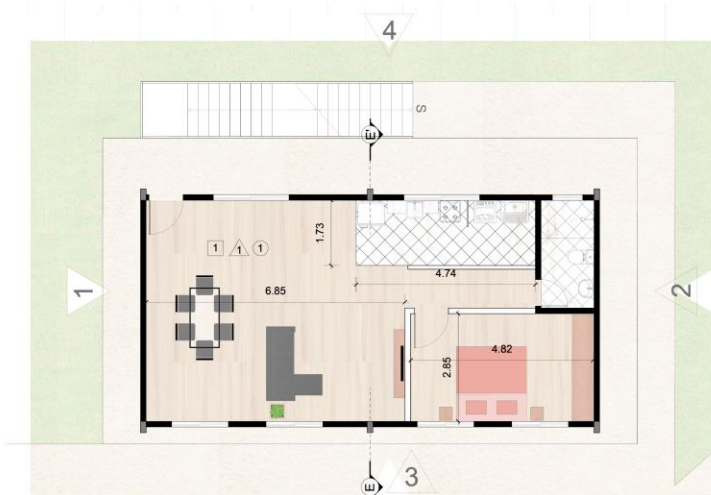
PLANTA-BAIXA SETOR 5
 ESCALA 1:250
 0 1 5 8 10 15 20 30



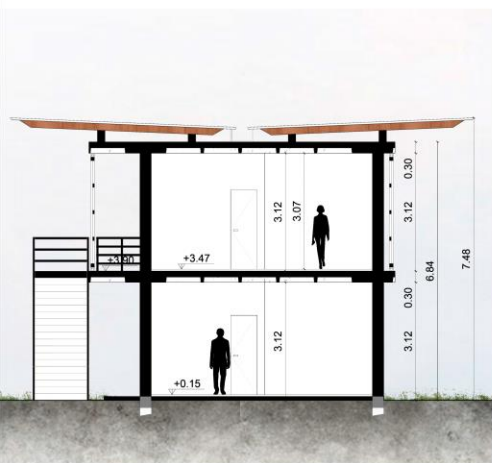
L – Detalhamento UHT1



LEGENDA ACABAMENTOS:
 1. PISO: CERÂMICA CLAREADA;
 2. PAREDE: REVEST. CORTIÇA/PAUVA TINTA BRANCA;
 3. TETO: APARELHO CLAREO REQUADRO;
PLANTA-BAIXA TÉRREO (UCT1)



LEGENDA ACABAMENTOS:
 1. PISO: CERÂMICA CLAREADA;
 2. PAREDE: REVEST. CORTIÇA/PAUVA TINTA BRANCA;
 3. TETO: APARELHO CLAREO REQUADRO;
PLANTA-BAIXA 1º PAVIMENTO (UHT1)



CORTE E-E'



FACHADA 1 (UC/HT1)



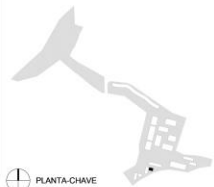
FACHADA 2 (UC/HT1)



FACHADA 3 (UC/HT1)

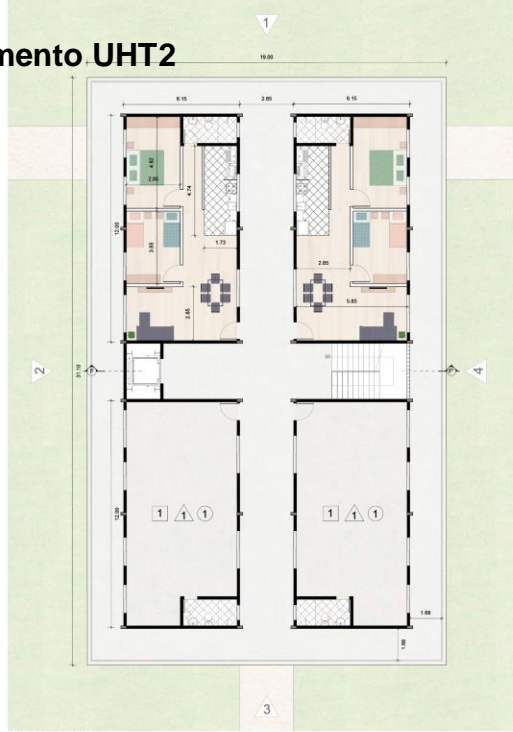


FACHADA 4 (UC/HT1)



ESCALA 1:50
 0 1 2.5 4 5 7.5 10 15

M – Detalhamento UHT2



PLANTA-BAIXA TÉRREO/6º PAV. (UHT2)



CORTE F-F

LEGENDA ACABAMENTOS:
 1 PISO CIMENTO QUEBRADO
 2 PAREDE: MASSA CORPORETA COM TELA BRANCA
 3 TETO: APANHEIROS LAJE REFORÇADA



FACHADA 1 (UHT3)



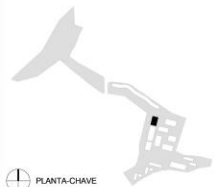
FACHADA 2 (UHT3)



FACHADA 3 (UHT3)

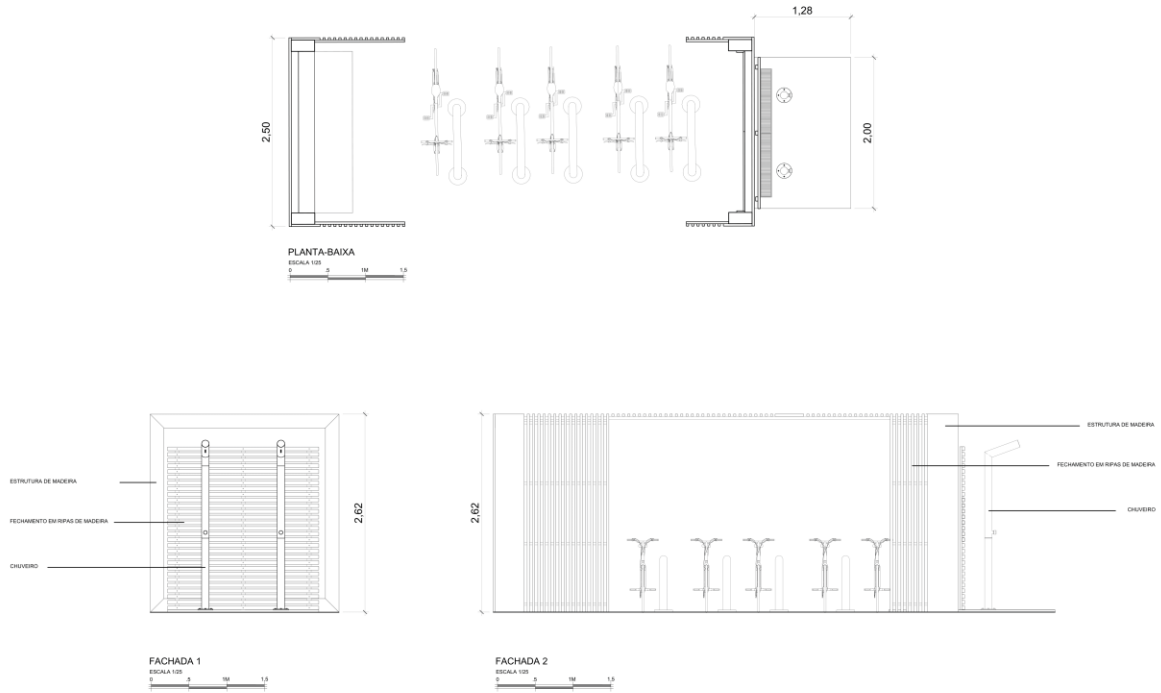


FACHADA 4 (UHT3)



ESCALA 1:100

0 – DETALHAMENTO 1 - DETALHAMENTO BICICLETÁRIO



DETALHAMENTO 2 - DETALHAMENTO BRISES

