

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO

NATHALIA REGINA MERINO DA SILVA

**RESIDENCIAL INDUSTRIAL BAURU
NOVA ERA: HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL INOVANDO E
OFERECENDO QUALIDADE DE VIDA AOS MORADORES EM
CASAS SOBREPOSTAS**

BAURU

2021

NATHALIA REGINA MERINO DA SILVA

**RESIDENCIAL INDUSTRIAL BAURU
NOVA ERA: HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL INOVANDO E
OFERECENDO QUALIDADE DE VIDA AOS MORADORES EM
CASAS SOBREPOSTAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Ciências Sociais e Exatas Aplicadas, para obtenção do título acadêmico de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientação: Profa. M. a Glória Lucía Rodríguez Correia de Arruda

BAURU

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo
com ISBD

S586r	<p>Silva, Nathalia Regina Merino da</p> <p>Residencial industrial bauru nova era: habitação de interesse social inovando e oferecendo qualidade de vida aos moradores em casas sobrepostas / Nathalia Regina Merino da Silva. -- 2021. 116f. : il.</p> <p>Orientadora: Prof.^aM.^a Glória Lucía Rodríguez Correia de Arruda</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP</p>
-------	---

NATHALIA REGINA MERINO DA SILVA

RESIDENCIAL INDUSTRIAL BAURU
NOVA ERA: HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL INOVANDO E
OFERECENDO QUALIDADE DE VIDA AOS MORADORES EM
CASAS SOBREPOSTAS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Arquitetura e Urbanismo - Centro Universitário Sagrado Coração.

Aprovado em: ___/___/___.

Banca examinadora:

Prof.^a M.a. Glória Lucía Rodríguez Correia de Arruda (Orientadora)
Centro Universitário Sagrado Coração

Ma Erica Lemos Gulinelli
Centro Universitário Sagrado Coração

Arquiteto Urbanista Rafael Henrique Pinoti
Profissional Convidado

Dedico este trabalho aos meus pais por todo carinho, incentivo e apoio em todos os momentos da minha vida. E também a todos que estiveram presentes durante todo este processo.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecer a Deus, pela minha vida, pela saúde de todos que amo e por me ajudar a ultrapassaram todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

A instituição de ensino Unisagrado, essencial no meu processo de formação profissional, pela dedicação, e por tudo o que aprendi ao longo dos anos do curso.

Á minha orientadora Prof.^a M.a. Glória Lúcia Rodríguez Correia de Arruda que esteve presente durante toda a minha formação acadêmica e também em minha orientação ao Trabalho Final de Graduação. Agradeço pela motivação e por toda ajuda na minha jornada da Universidade.

Á DT Construtora por toda ajuda e disponibilização de dados para a pesquisa. Aos meus professores e membros da banca examinadora, pelas correções e ensinamentos que permitiram um melhor desempenho no meu processo de formação profissional

Aos meus familiares em especial aos meus pais e meus irmãos que me incentivaram nos momentos difíceis e estiveram comigo em minha formação emocional.

Aos meus amigos próximos e os que estiveram comigo em minha formação acadêmica, que me acompanharam durante toda trajetória.

A todos aqueles que contribuíram, de alguma forma, para a realização deste trabalho, enriquecendo o meu processo de aprendizado

“Pode-se então definir arquitetura como construção concebida com a intenção de ordenar e organizar plasticamente o espaço, em função de uma determinada época, de um determinado meio, de uma determinada técnica e de um determinado programa.” (COSTA, 1995)

RESUMO

A proposta do trabalho é promover a qualidade de vida e moradia de 69 unidades habitacionais beneficiados para famílias do Programa Casa Verde e Amarela, requalificando uma área urbana, localizada no Bairro Parque Paulista, no município de Bauru. O desenvolvimento do projeto originou-se da necessidade de proporcionar integração, identidade visual e flexibilidade aos moradores, propondo um conjunto habitacional pequeno, porém adaptável, buscando qualidade de vida aos usuários. Por ser uma Zona Industrial na região, o objetivo da proposta é facilitar moradia as famílias de prestadores de serviços, fazendo com que os trabalhadores passem a morar próximo de seu trabalho. Nas visitas ao local, identificamos falta de moradia digna e fragilidades em seu entorno. Para entender melhor sobre a problemática habitação social, estudamos e compreendemos os problemas encontrados nos grandes conjuntos habitacionais, pesquisamos sobre o funcionamento do Programa Minha Casa Minha Vida, atualmente chamado de “Programa Casa Verde e Amarela”, pesquisamos e definimos tipologias que atendam características qualitativas, oferecendo qualidade e uma estética convencional as famílias. Estudamos também obras similares para melhor entendimento projetual. Foi elaborado um macrozoneamento afim de promover melhoria a região do empreendimento, abordamos o contexto do déficit habitacional no Brasil, segregação espacial e também tivemos conhecimento de todos os tipos de financiamento público e privado para o setor habitacional. Pesquisas em monografias e livros foram necessários para a realização do projeto, a partir desses métodos foi possível desenhar o conjunto habitacional proposto neste trabalho, através dos softwares Autocad, revit e Sketchup.

Palavras-chave: Habitação Social, Flexibilidade, Integração, Identidade Visual, Qualidade de Vida.

ABSTRACT

The proposal of the work is to promote the quality of life and housing of 69 housing units benefited by families of the Casa Verde e Amarela Program, renovating an urban area, located in Bairro Parque Paulista, in the municipality of Bauru. The development of the project originated from the need to provide integration, visual identity and flexibility to residents, proposing a small but adaptable housing complex, seeking quality of life for users. As it is an Industrial Zone in the region, the objective of the proposal is to facilitate housing for families of service providers, making workers to live close to their work. On site visits, we identified a lack of decent housing and weaknesses in its surroundings. To better understand the problem of social housing, we studied and understood the problems found in large housing projects, we researched the functioning of the Minha casa Minha vida Program, currently called "The Green and Yellow House Program", we researched and defined typologies that meet qualitative characteristics, offering families quality and conventional aesthetics. We also study similar works for better design understanding. A macro-zoning was prepared in order to promote improvement in the region of the project, we also approached the context of the housing deficit in Brazil, spatial segregation and we also know the types of public and private financing for the housing sector. Research in monographs and books were also necessary to carry out the project, through these methods it was possible to design the housing project proposed in this work, using Autocad, revit and Sketchup software.

Keywords: Social Housing, Flexibility, Integration, Visual Identity, Quality of Life.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 – Cortiço na cidade do Rio de Janeiro
- Figura 2 – Alternativas de Segregação Metropolitana
- Figura 3 – Casa dos Caseiros – Fachada
- Figura 4 – Casa dos Caseiros - Plantas
- Figura 5 – Casa dos Caseiros – Corte e Elevação
- Figura 6 – Casa dos Caseiros - Tipologia das Casas
- Figura 7 – Casa dos Caseiros - Casas geminadas
- Figura 8 – Conjunto Habitacional San Ignacio - Fachada
- Figura 9 – Conjunto Habitacional San Ignacio - Plantas
- Figura 10 – Conjunto Habitacional San Ignacio - Terraço
- Figura 11 – Conjunto Habitacional Pedregulho - Vista
- Figura 12 – Conjunto Habitacional Pedregulho - Implantação
- Figura 13 – Posto de saúde e bloco A em construção em 1950
- Figura 14 – Edifício da lavanderia e mercado em 2004
- Figura 15 – Bloco A em 1970 a 2000
- Figura 16 – Conjunto residencial Pedregulho restaurado em 2015
- Figura 17 – Painel de Cobogós
- Figura 18 – Sobrado Novo Jardim - Fachada
- Figura 19 – Sobrado Novo Jardim - Plantas e Tipologias
- Figura 20 – Sobrado Novo Jardim – Corte A
- Figura 21 – Sobrado Novo Jardim – Corte B
- Figura 22 – Sobrado Novo Jardim – Perspectiva Fachada
- Figura 23 – Sobrado Novo Jardim – Exterior
- Figura 24 – Sobrado Novo Jardim – Planta baixa 1º pavimento
- Figura 25 – Sobrado Novo Jardim – Planta baixa 2º pavimento
- Figura 26 – Sobrado Novo Jardim – Fachada com os Cobogó
- Figura 27 – Residencial São Pedro – Localização
- Figura 28 – Residencial São Pedro – Implantação
- Figura 29 – Residencial São Pedro – Tipologia 1
- Figura 30 – Residencial São Pedro – Tipologia 2
- Figura 31 – Fundação em Radier
- Figura 32 – Blocos Cerâmicos

Figura 33 – Telhamento metálico

Figura 34 – Casas Respaldadas

Figura 35 – Casas com esquadrias metálicas e telhamento de concreto

Figura 36 – Interior revestido

Figura 37 – Portas de Alumínio

Figura 38 – Localização do terreno

Figura 39 – Área de influência do projeto

Figura 40 – Macrozoneamento Urbano

Figura 41 – Concreteira Baurumix

Figura 42 – Transportadora SP Modal

Figura 43 – FLAG Distribuidora de Petróleo

Figura 44 – SKM Prestação de serviços de automação de projetos industriais

Figura 45 – Acúmulo de lixo no entorno

Figura 46 – Sobras de materiais

Figura 47 – Peças de veículos

Figura 48 – Lixos em geral

Figura 49 – Corte topografia

Figura 50 – Croqui do Projeto

Figura 51 - Fluxograma. Macrozoneamento tipologia 1

Figura 52 – Fluxograma. Tipologia 2

Figura 53 – Fluxograma. Tipologia 3

Figura 54 – Macrozoneamento

Figura 55 – Planta baixa

Figura 56 – Planta baixa PDNE

Figura 57 – Corte A

Figura 58 – Corte B

Figura 59 – Implantação do empreendimento

Figura 60 – Ilustração externa do empreendimento

Figura 61 – Casas Sobrepostas

Figura 62 – Portaria e salão de festas

Figura 63 – Playground

Figura 64 – Quiosques

Figura 65 – Configuração das paredes Drywall

Figura 66 – Esquema de uma parede drywall com proteção acústica.

Figura 67 – Implantação final

Figura 68 – Fluxograma implantação final

Figura 69 – Tipologia tipo 01 e PNE

Figura 70 – Tipologia duplex

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Taxas e valores por faixa

Tabela 2 – Faixa e grupos de renda

Tabela 3 – Taxa de juros do Programa Casa Verde e Amarela

Tabela 4 - Distribuição do subsidio no programa

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Informações técnicas Casa dos Caseiros

Quadro 2 – Informações técnicas San Ignacio Houses

Quadro 3 – Informações técnicas Conjunto Residencial Pedregulho

Quadro 4 – Informações técnicas Sobrado Novo Jardim

Quadro 5 – Informações técnicas Residencial São Pedro

Quadro 6 – Zoneamento de Bauru

Quadro 7 – Programa de necessidades. Macrozoneamento

Quadro 8 – Programa de necessidades. Tipologia 1

Quadro 9 – Programa de necessidades. Tipologia 2

Quadro 10 – Informações sobre o empreendimento

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 – ZEIS Bauru

Mapa 2 – Mapa de Bauru

Mapa 3 – Zoneamento de Bauru

Mapa 4 – Uso e ocupação do solo

Mapa 5 – Fluxo viário

Mapa 6 – Área de influência com destaque a localização dos equipamentos públicos de saúde e educação

Mapa 7 – Cheios e Vazios

Mapa 8 – Gabarito

Mapa 9 – Localização da área de intervenção

Mapa 10 – Eixos viários

Mapa 11 – Áreas de influência direta e indireta

Mapa 12 – Circulação do sistema viário

Mapa 13 – Topografia, insolação e ventos

Mapa 14 – Vegetação

Mapa 15 – Visadas

LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 1 – Gráfico de cidades entregues por região

Gráfico 2 – Composição do déficit habitacional

Gráfico 3 - Crescimento populacional de Bauru

Gráfico 4 – Crescimento da frota veicular de Bauru

Gráfico 5 – Relação entre o crescimento da frota

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AID	Áreas de influência direta
AII	Áreas de influência indireta
CEF	Caixa Econômica Federal
DAE	Departamento de água e esgoto
ENDURB	Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano e Rural de Bauru
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FGTS	Fundo de garantia do tempo e serviço
IAP	Instituto de aposentadoria e pensões
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e estatística
HIS	Habitação de interesse social
PDNE	Pessoas deficientes com necessidades especiais
PLHIS	Plano local de habitação de interesse social
PMCMV	Programa Minha Casa Minha Vida
PNUID	Programa das Nações Unidas para o desenvolvimento
SBPE	Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo
ZI	Zona Industrial
ZICS	Zona de indústria, comercio e serviços

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	12
1.1.	JUSTIFICATIVA.....	13
1.2.	OBJETIVOS.....	13
1.2.1.	Objetivo Geral	13
1.2.2.	Objetivos Especificos	14
1.3.	METODOLOGIA.....	14
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1.	HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL (HIS).....	16
2.2.	PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA (PMCMV).....	18
2.2.1.	Programa Casa Verde e Amarela	20
2.3.	DÉFICIT HABITACIONAL.....	23
2.4.	PLANO DIRETOR E A POLÍTICA HABITACIONAL.....	25
2.5.	SEGREGAÇÃO URBANA.....	27
3.	REFERENCIAL PROJETUAL	30
3.1.	OBRAS CORRELATAS.....	30
3.1.1.	Casa dos Caseiros, Campinas - SP	30
3.1.2.	San Ignacio Houses, La Marba - México	34
3.1.3.	Conjunto Residencial Pedregulho, São Cristovão- RJ	38
3.1.4.	Sobrados Novo Jardim, Caruaru- PE	44
3.2.	VISITAS TÉCNICAS.....	50
3.2.1.	Residencial São Pedro, Borborema - SP	50
4.	CONTEXTO LOCAL	56
4.1.	BAURU.....	56
4.2.	ANÁLISE DO LOCAL E ENTORNO.....	58
4.2.1.	Localização e influências	59
4.2.1.1	Áreas de influência e acessibilidade.....	60
4.2.1.2	Infraestrutura urbana existente na área de estudo.....	61
4.2.2.	Análise de impactos	62
4.2.3.	Legislação e zoneamento	69
4.2.4.	Uso e ocupação do solo	71
4.2.5.	Sistema viário e fluxos	72

4.2.6.	Cheios e vazios	76
4.2.7.	Gabarito	77
4.2.8.	Topografia, insolação e ventos	78
4.2.9.	Vegetação	79
4.2.10.	Localização	80
4.2.11.	Dimensionamento/área- Cortes	82
4.2.12.	Visadas	82
4.2.13.	Conclusão desta análise e rebatimento para proposta	83
5.	PROPOSTA PROJETUAL	84
5.1.	CONCEITO E PARTIDO.....	84
5.2.	PROGRAMA DE NECESSIDADES E FLUXOGRAMA.....	85
5.2.1.	Fluxograma e tipologias	85
5.3	MACROZONEAMENTO.....	89
5.3.1.	Implantação	89
5.3.2.	Tipologias	90
5.3.3.	Cortes	93
5.3.4.	Volumetria	93
5.4	ANTEPROJETO	97
5.4.1.	Sistema construtivo Drywall	98
5.4.2.	Implantação final	100
5.4.3.	Fluxograma final	102
5.4.4.	Tipologias finais	102
6.0	CONSIDERAÇÕES FINAIS	105
	REFERÊNCIAS	106

1. INTRODUÇÃO

Desde 1948, a moradia é considerada um direito humano universal pela Declaração Universal dos Direitos Humanos e após 1988 passou a ser um direito constitucional (ASSIS, 2016). A escolha do tema foi com o intuito de repensar a forma da produção arquitetônica voltada às camadas mais desfavorecidas da sociedade

A falta de investimentos em habitação social por parte do governo é um dos maiores problemas da população brasileira de baixa renda. Estas dão o direito aos estados e municípios de promover programas de construções de moradias, melhorando as condições habitacionais e de saneamento básico, combatendo as causas da pobreza, promovendo a integração social dos desfavorecidos e o direito a moradia e mobilidade pela pessoa com deficiência.

A crescente urbanização causa problemas tanto na infraestrutura urbana como na oferta de habitações que atendam adequadamente a população. Sobre esse aspecto Rubin; Bolfe, (2014, p.202) colocam que

O crescimento urbano gera uma sobrecarga na necessidade de infraestrutura e de equipamentos, afetando o funcionamento da cidade e comprometendo a qualidade de vida da população. O problema habitacional e as inadequadas condições de moradia da população de baixa renda também são problemas gerados pela acelerada urbanização. (RUBIN, BOLFE, 2014, p. 202).

Os governos federais e os governos estaduais criaram linhas de crédito habitacional, tendo em vista permitir possibilidade da população de baixa renda ter a casa própria. Essa alternativa se faz necessária tendo em vista que mesmo as moradias de menor custo significam boa parte do orçamento familiar. (PEREIRA, 2008).

O Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) surgiu como parte do plano para amenizar a crise mundial de 2008, visando estimular o crescimento econômico no Brasil, bem como, gerar novos empregos com as construções (CARDOSO, 2013). O programa não tinha apenas o objetivo de reduzir o déficit habitacional, mas também realizar um estímulo econômico.

A partir destes relatos, foi proposto para a área de intervenção a construção de um conjunto habitacional, a fim de promover uma melhor qualidade de vida as famílias que se encontram em condições precárias.

1.1. JUSTIFICATIVA

O tema Habitação de interesse social foi escolhido para desenvolver, durante o trabalho de conclusão do curso, um projeto de arquitetura articulada com os moradores e seu espaço. A proposta atenderá uma região percebida no Parque Paulista, nas proximidades do Distrito Industrial, em Bauru-SP.

Na região da proposta nota-se uma grande falha na área de construção civil, com pouca conexão em seu entorno. Uma região movimentada, sem sinalização e acessibilidade e com muitas indústrias ao seu redor, fazendo com que a geração de empregos seja bem grande na região. E por isso demanda por moradias em seus arredores.

No desenvolvimento de habitação social não é fácil identificar as exigências específicas de cada morador, pois cada família tem a sua necessidade. Assim, pretende-se criar tipologias diferentes no intuito de atender necessidades básicas dos moradores, além satisfazer quanto à estética, flexibilidade e mobilidade para a melhor qualidade de vida.

1.2. OBJETIVOS

A seguir se apresentam o objetivo geral e específicos deste trabalho.

1.2.1. Objetivo geral

A pesquisa tem como objetivo geral a elaboração de um projeto com tipologias diferenciadas, baseadas em conceitos de flexibilidade que atenda às necessidades mínimas de habitação para a população de baixa renda e promover condições dignas de moradia e o cumprimento da função social da propriedade.

1.2.2. Objetivos específicos

Por objetivos específicos, pretende-se:

- Compreender os problemas encontrados nas habitações populares antigamente e atualmente.
- Entender a problemática sobre habitação social;
- Disponibilizar informações sobre o funcionamento do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV).
- Pesquisar tipologias que atendam características qualitativas, oferecendo qualidade habitacional e um padrão estético convencional.
- Estudar obras similares para incremento do repertório projetual.
- Realizar visita técnica a fim de promover integração entre a teoria e prática da proposta.
- Elaborar estudo do local de implantação e seu entorno a fim de ter diretrizes para a o desenvolvimento projetual.
- Apresentar proposta projetual em macrozoneamento da implantação e das tipologias.
- O contexto do déficit habitacional no Brasil;
- O contexto atual e histórico de fomento de habitação popular no Brasil;
- As alternativas de financiamento público e privado para o setor habitacional, no que tange ao consumidor de baixa renda;

1.3. METODOLOGIA

Este trabalho foi desenvolvido por meio de pesquisas bibliográficas, de caráter exploratório e dissertativo, em variada gama de publicações, que englobaram, principalmente: o contexto do déficit habitacional no Brasil; o contexto atual e histórico de fomento de habitação popular no Brasil; as alternativas de

financiamento público e privado para o setor habitacional, no que tange ao consumidor de baixa renda.

Foram realizadas pesquisas bibliográficas em monografias e livros da escolha do tema. Estudos de pesquisas em projetos referenciais e as visitas técnicas que enquadram na proposta.

Para a realização deste trabalho, utilizamos softwares como o Autocad para elaborar todo projeto como planta baixa, cortes e elevação, Revit e Sketchup para elaborar a volumetria e Photoshop e Excel para elaboração dos mapas e tabelas propostos no trabalho.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo tem como objetivo descrever o surgimento da habitação de interesse social, além de fazer um breve histórico do Programa Minha Casa Minha Vida que permite o financiamento do conjunto habitacional.

2.1. HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL (HIS)

A habitação de interesse social (HIS) está voltada à população de baixa renda que não possui acesso a moradia formal e não tem condições para contratar serviços profissionais ligados a construção civil. Segundo o ONU-HABITAT, habitação acessível está adequada em qualidade e localização, não necessariamente impedindo seus moradores de arcar com custos mínimos de vida ou exigir direitos humanos básicos (MOREIRA, 2020). Segundo Buonfiglio (2018, p. 18) “A habitação é uma necessidade humana básica para a reprodução social dos indivíduos, sejam eles pobres, sejam ricos; morem na pequena cidade ou na metrópole”. Podemos observar na Figura 1 os cortiços na cidade do Rio de Janeiro.

No Brasil, a construção de HIS se iniciou nos anos 1930, quando a industrialização ganhou força no país. Ante disso, a população vinha do campo a trabalho e vivia em vilas operárias nas cidades ou moravam de aluguel. Porangaba (2020) lembra que o primeiro órgão federal voltado para a área da moradia foi a fundação "Casa Popular", criado em 1946, em meio ao governo Eurico Gaspar Dutra, porém, idealizado durante o governo Getúlio Vargas.

As casas operárias, construídas pelas Caixas e Institutos em vários Estados, ainda são em pequeno número e preço elevado, em relação às posses dos empregados. Dei instruções ao Ministério do Trabalho para que, sem prejuízo das construções isoladas, onde se tornarem aconselháveis, estude e projete grandes núcleos de habitações modestas e confortáveis. Recomendei, para isso, que se adquiram grandes áreas de terrenos e, se preciso, que se desapropriem as mais vantajosas; que se proceda à avaliação das mesmas; que se levem em consideração os meios de transporte para esses núcleos; que se racionalizem os métodos de construção; que se adquiram os materiais, diretamente, ao produtor; tudo, enfim, de modo a se obter, pelo menor preço, a melhor casa.” (GETÚLIO VARGAS, 1938 apud MOREIRA, 2020, p. 25)

Figura 1 – Cortiço na cidade do Rio de Janeiro



Fonte: <http://multirio.rio.rj.gov.br/> (2015)

Apesar da existência dessas moradias, ainda existe uma falta de habitação popular, e isso traz diversos problemas, entre elas, a ocupação indevida de imóveis abandonados e colocando em risco a vida da família moradora por normalmente se localizarem em locais não apropriados e construídas de forma precária.

Bonduki (1998) define as HIS pelo modo de sua construção, que podem ser compostas por diferentes setores, sendo eles o setor privado (cortiços e vilas), estatal (habitações produzidas pelo estado) e a habitação produzida pelo próprio morador (favela e periferia). O autor também cita a questão sanitária que passou para segundo plano durante a ditadura Vargas (1930-1945), quando as moradias populares passaram a ser de responsabilidade do estado.

Em *Origens da habitação social no Brasil*, Bonduki (1994) analisa a produção de habitações de 1930 a 1964. A ideia do autor era identificar em quais aspectos houve intervenção do Estado na questão habitacional dentro de um projeto que visava o desenvolvimento urbano e industrial no Brasil. A obra em questão teve muita relevância no meio acadêmico por trazer informações importantes e detalhadas de obras realizadas entre órgãos atuantes nesse setor naquele período, inclusive o Instituto de Aposentadoria e Pensões (IAP).

2.2. Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV)

Criado em 2009, o programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) tem como objetivo viabilizar a aquisição de moradias para famílias com baixa renda através de associações, cooperativas habitacionais e entidades privadas sem fins lucrativos. Segundo RUBIN e BOLFE (2014, p.211) a meta inicial era a construção de um milhão de moradias visando minimizar o déficit habitacional.

O programa, criado com o intuito de reduzir o déficit habitacional no Brasil, ainda não consegue contemplar a demanda que o país necessita. No entanto, um estudo da Fundação Getúlio Vargas (FGV) constatou que o programa foi capaz de reduzir em apenas 8% o déficit habitacional de sua criação, em 2009 até 2014, uma redução de aproximadamente 500 mil moradias, sendo que se avalia que para alcançar o objetivo do programa, era necessário entregar 1,1 milhão de moradias por ano nesse período. O grande desafio do PMCMV é conseguir suprir a demanda e ao mesmo tempo, entregar moradias com qualidade. (FERNANDES, 2016).

Uma iniciativa do Governo Federal que oferece condições atrativas para o financiamento de moradias nas áreas urbanas para famílias com renda familiar bruta de até R\$7.000,00 por mês. Em parceria com estados, municípios, empresas e entidades sem fins lucrativos, o programa vem mudando a vida de milhares de famílias brasileiras. É uma oportunidade para quem precisa, como promove o desenvolvimento para o Brasil. (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2017)

Hoje, o programa minha casa minha vida (PMCMV) passa pela sua terceira versão, onde ocorreram ajustes nas faixas de renda e nas condições de financiamento. De acordo com a Caixa Econômica Federal (CEF) (2017), para participar do programa (PMCMV) é necessário ter o cadastro por meio de inscrição na prefeitura da cidade em que reside o beneficiário ou em uma entidade organizadora, onde dará início ao processo de seleção. O programa apresenta condições diferentes de acordo com a faixa de renda de cada família no ano de 2019:

FAIXA 1: São as famílias com renda mensal de até R\$1,8 mil. O financiamento nestes casos pode ser feito em até 120 meses, com prestações mensais que variam de R\$80,00 a R\$270,00, dependendo da renda bruta familiar. Além disso, a garantia para o financiamento é o próprio imóvel a ser

adquirido. Nesta faixa, a maior parte do valor do imóvel é financiada pelo governo.

FAIXA 1,5: Inclui as famílias com renda mensal até R\$2.600,00. Neste caso, o financiamento do imóvel é feito a uma taxa de juros de 5% ao ano e com um prazo de pagamento de até 30 anos. Conta ainda com subsídios do governo de até R\$47,5 mil.

FAIXA 2: Famílias com rendimento mensal até R\$4 mil. Nesta faixa de renda, o governo subsidia até R\$29 mil na compra do imóvel. Além disso, a taxa de juros anual varia entre 5,5% e 7% e o prazo de financiamento é de 30 anos.

FAIXA 3: Famílias com renda de até R\$9 mil mensal. Para as que apresentam um rendimento entre R\$4 mil e R\$7 mil, a taxa de juros fica em 8,16% ao ano. Já para aqueles com renda entre R\$7 mil e R\$9 mil, a taxa de juros anual é de 9,16% e o prazo limite para o financiamento é de 30 anos.

(CAIXA ECONOMICA FEDERAL, 2019)

A Tabela 1 a seguir apresenta as taxas e valores de acordo por faixas, observando o perfil de renda do mutuário para adesão ao PMCMV em 2018.

Tabela 1: Taxas e Valores de acordo por faixas.

SIMULADOR DE PERFIL DE RENDA PARA O PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA		
FAIXA	RENDA/SALARIO	TAXA DE JUROS
FAIXA 1	ATÉ R\$ 1.800,00	0
FAIXA 1,5	DE R\$ 1.800,00 ATÉ R\$ 2.600,00	5%
FAIXA 2	DE R\$ 2.600,00 ATÉ R\$ 3.000,00	6%
	DE R\$ 3.000,00 ATÉ R\$ 4.000,00	7%
FAIXA 3	ATÉ R\$ 7.000,00	8,16%
	ATÉ R\$ 9.000,00	9,16%

Fonte: Noruiti, 2018

A todas as faixas de renda são concedidas taxas de juros abaixo do valor de mercado. Além disso, as famílias que se enquadram na faixa 3 só podem financiar o imóvel utilizando o recurso do FGTS¹ (NOIRUITI, 2018).

Além da facilidade em condições e menores taxas de juros, outras vantagens do programa são a carência de até 24 meses para começar a pagar o financiamento e seguro em casos de desemprego ou problema de saúde durante o tempo de

¹ Fundo de Garantia do Tempo de Serviço. (N.A.)

financiamento de imóvel, concedido pelo fundo garantidor de habitação, que fornece cobertura parcial do pagamento nesses casos especiais. O gráfico 1 apresenta o PMCMV por região.

Gráfico 1 – Unidades entregues por região



Fonte: Caixa Econômica Federal, 2017

2.2.1. Programa Casa Verde e Amarela

Segundo o site GOV.BR, o Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) lançou o Programa Casa Verde e Amarela em agosto de 2020, com o intuito de garantir acesso da população a uma casa digna, garantindo mais qualidade de vida. A Lei 14.118/21 também promove a melhoria do estoque existente de moradias para reparar as habitações irregulares, incluídas aquelas de caráter fundiário, de saneamento, infraestrutura e de equipamentos urbanos.

Com a aplicação dos recursos, a meta é atender 1,6 milhões de famílias de baixa renda com o financiamento habitacional até 2024. Só será possível esse financiamento com a redução na taxa de juros do FGTS e mudanças na remuneração do agente financeiro.

O programa atua também com regularização fundiária e melhoria de residências, com o objetivo de regularizar 2 milhões de moradias e promover melhorias em 400 mil até 2024. Segundo Gov.br (2020) Alfredo Santos afirma:

Esse programa tem como novidade o primeiro programa nacional de apoio aos municípios para a regularização fundiária. Para traduzir isso, significa dizer que milhões de famílias que sempre moraram na sua casa própria, mas que não tinham a segurança da propriedade, esse programa propiciará que elas tenham o título de propriedade definitiva.

A **Tabela 2** mostra as faixas e grupos de renda do Programa Minha Casa Minha Vida e do Programa Casa Verde e Amarela. Nessa tabela as rendas do PMCMV possuíam rendas divididas em 4 faixas e cada faixa possuía uma renda máxima e mínima. Já no Programa Casa Verde e Amarela terão a divisão de 3 grupos como mostra a seguir:

Tabela 2 – Faixas e Grupos de renda

PROGRAMA MINHA CASA , MINHA VIDA			 CASA VERDE E AMARELA		
Faixa	Faixa de Renda	Modalidades de Atendimento	Grupo	Faixa de Renda	Modalidades de Atendimento
Faixa 1	Até R\$ 1.800	Produção Subsidiada	Grupo 1	Até R\$ 2.000	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Produção Subsidiada; ✓ Regularização Fundiária; ✓ Melhoria Habitacional e Regularização Fundiária; e ✓ Produção Financiada
Faixa 1,5	Até R\$ 2.600	Produção Financiada			Grupo 2
Faixa 2	Até R\$ 4.000				
Faixa 3	R\$ 4.000 a R\$ 7.000		Grupo 3	R\$ 4.000 a R\$ 7.000	

Fonte: Precon Engenharia, 2020.

Na **Tabela 3** mostra-se que o objetivo principal do Governo Federal com o novo programa é a redução de juros de até 0,5% para as famílias com renda de até R\$4 mil que é estimado mudanças que possibilitarão a inclusão de até 1 milhão de famílias inclusas no programa. Segundo o site Precon Engenharia é possível observar as diferenças nas taxas de juros cobradas nas regiões Norte e Nordeste do país.

Tabela 3 – Taxas de juros do Programa Casa Verde e Amarela

PROGRAMA MINHA CASA , MINHA VIDA				CASA VERDE E AMARELA					
Faixa	Faixa de Renda	BRASIL		Grupo	Faixa de Renda	S - SE - CO		N - NE	
		Não Cotista	Cotista			Não Cotista	Cotista	Não Cotista	Cotista
Faixa 1,5	Até R\$ 2.000	5,00%	4,50%	Grupo 1	Até R\$ 2.000	5,00%	4,50%	4,75%	4,25%
	Até R\$ 2.000	5,50%	5,00%			5,25%	4,75%	5,00%	4,50%
Faixa 2	2.000 a 2.600	5,50%	5,00%	Grupo 2	R\$ 2.000 a R\$ 4.000	5,50%	5,00%	5,25%	4,75%
	2.600 a 3.000	6,00%	5,50%			6,00%	5,50%	6,00%	5,50%
	3.000 a 4.000	7,00%	6,50%			7,00%	6,50%	7,00%	6,50%
Faixa 3	R\$ 4.000 a R\$ 7.000	8,16%	7,66%	Grupo 3	R\$ 4.000 a R\$ 7.000	8,16%	7,66%	8,16%	7,66%

Fonte: Precon Engenharia, 2020.

O PMCMV era conhecido por oferecer bons subsídios para as famílias com renda de até R\$4 mil, tendo seus valores ajustados de acordo com cada faixa. Neste programa atual, o subsídio será destinado somente ao grupo 1, que oferece as famílias com renda de até R\$2 mil. Os demais grupos terão facilidade e juros reduzidos em seu financiamento. A Precon Engenharia disponibiliza na Tabela 4 as mudanças de cada grupo.

Tabela 4 – Distribuição do subsídio no programa

PROGRAMA MINHA CASA , MINHA VIDA			CASA VERDE E AMARELA		
Faixa	Faixa de Renda	Benefício	Grupo	Faixa de Renda	Benefício
Faixa 1	Até R\$ 1.800	Prestações que variam entre R\$ 80 e R\$ 270, conforme a renda (subsídio chega a 95% do valor do imóvel).	Grupo 1	Até R\$ 2.000	Imóvel subsidiado (governo não detalhou o valor do subsídio), acessar financiamento com juros reduzidos (a partir de 4,25% ao ano para Norte e Nordeste e a partir de 4,5% ao ano para demais regiões), fazer regularização fundiária e reformas no imóvel.
Faixa 1,5	Até R\$ 2.600	Financiamento com taxa de juros a partir de 4,5% ao ano (subsídio de até R\$ 47,5 mil no valor do imóvel).	Grupo 2	R\$ 2.000 a R\$ 4.000	Financiamento com taxas um pouco maiores que do grupo 1 (a partir de 4,75% ao ano para Norte e Nordeste e de 5% para outras regiões). Grupo também pode acessar braço de regularização.
Faixa 2	Até R\$ 4.000	Financiamento com taxa de juros de 5% a 7% ao ano (subsídio de até R\$ 29 mil no valor do imóvel).	Grupo 3	R\$ 4.000 a R\$ 7.000	Financiamento com taxa mais alta do que a cobrada dos grupos 1 e 2 (a partir de 7,66% em todas as regiões). Grupo também pode acessar braço de regularização.
Faixa 3	R\$ 4.000 a R\$ 7.000	Financiamento com taxa de juros de até 8,16% ao ano.			

Fonte: Precon Engenharia, 2020.

Já o FGTS continuará sendo a principal fonte de recursos dos financiamentos habitacionais, como tem sido feito há anos, então não terá mudanças em seu novo programa.

Podemos dizer que o novo programa habitacional nada mais é que a atualização do PMCMV. A Precon Engenharia cita algumas mudanças no programa: o nome, a taxa de juros dos financiamentos e a organização do programa em diferentes grupos de renda. Nos subsídios também teve mudanças, atingindo apenas famílias com rendas de até R\$2 mil. São mudanças que buscam gerar uma maior inclusão as famílias, respeitando as diferenças sociais que existem no Brasil e oferecendo uma melhoria adequada a cada grupo familiar.

2.3. Déficit habitacional

O Brasil apresenta diversas mudanças desde o século passado quando se refere a questão estrutural e social. Segundo o IBGE o Brasil saiu de uma economia agrário-exportadora para uma industrial, com suporte no trabalho assalariado e na urbanização. A migração em grande escala para a cidade tem forte relação com a precariedade das moradias, pois, o grande volume da urbanização foi mais veloz que a eficiência de planejamentos urbanos (PEREIRA, 2008).

Déficit habitacional é o termo utilizado para se referir a um determinado número de famílias que vivem em condições de moradia precária, seja em um bairro, cidade, estado ou país e até mesmo um lugar que não possui moradia.

Moradias consideradas irregulares são aquelas construídas com materiais não duráveis, que possuem um número grande de pessoas vivendo em um pequeno espaço e possuem um risco. Esses tipos de moradias não adequadas, estão relacionadas a qualidade de vida oferecida a famílias que nelas residem e não recebem o título de habitação precária, ou seja, moradias que não possuem saneamento básico, água, luz e esgoto não participam do cálculo do déficit habitacional. (URB.LAB, c2020)

Em Bauru, cerca de 16 mil famílias se declaram demandantes e a maioria com renda mensal de até dois salários mínimos, segundo o Censo Habitacional

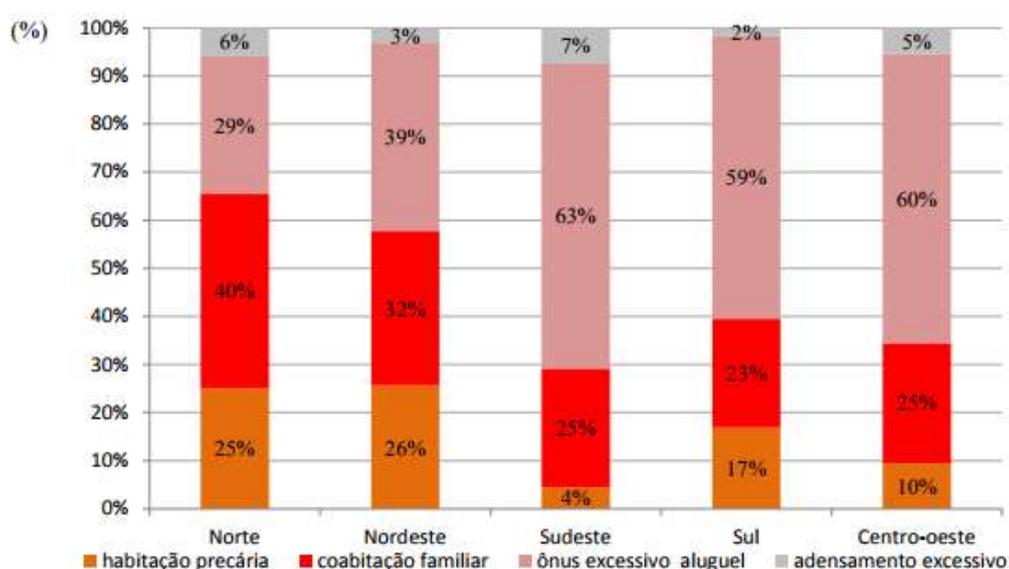
realizado pela Prefeitura de Bauru. Após essas informações o DAE² levantou uma informação de 2019 que 16.023 imóveis estão sem uso e o estudo DEMACAMP revelou a existência de 29.914 lotes vazios em Bauru. (Câmara Municipal de Bauru, 2020)

Segundo a estatística da Fundação João Pinheiro disponibilizado no site Valor.globo, entre 2016 e 2019 o déficit habitacional brasileiro cresceu em 4%, de 5,66 milhões para 5,88 milhões de domicílios. Em 2017, esse numero chegou em quase 6 milhões e segundo a instituição era de alta. Em 2019, o Brasil tinha 73,2 milhões de domicílios (CONCEIÇÃO, 2021).

O site Valor.globo cita uma comparação com 2018, sobre o déficit ter tido uma queda de 0,1% para 5,876 milhões de residências e 2019. O crescimento foi alto na área rural e cresceu 2,8 milhões enquanto a área urbana teve queda de 0,3%.

O déficit habitacional é um retrato das necessidades de novas moradias, e pode ser observado em todas as regiões Brasileiras no Gráfico 2:

GRÁFICO 2 - Composição do déficit habitacional, segundo regiões geográficas – Brasil 2017



Fonte: Fundação João Pinheiro, 2017

Baseado em dados da Fundação João Pinheiro, é possível observar através do gráfico a distribuição das habitações precárias nas diferentes regiões do Brasil. Pode-se observar que o maior índice de déficit se concentra no

² Departamento de Água e Esgoto

Nordeste com 26% e no Norte com 25%, seguidos pelo Sul e Centro-Oeste com 17% e 10% e por último a região Sudoeste com o menor percentual na composição do déficit com 4% (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2017).

2.4. Plano diretor e a política habitacional

O plano diretor é definido como um documento que descreve os objetivos e princípios que o município utiliza como base para as decisões para o desenvolvimento urbano. É um instrumento de orientação para ações acerca de território e que deve ser atualizada a cada década. (SABOYA, 2007).

O Estatuto da Cidade em seu Artigo 41, determina que a elaboração do Plano Diretor é obrigatória para (HUMBERT, 2015).

- I - As cidades com mais de vinte mil habitantes;
- II - Integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;
- III - Integrantes de áreas de especial interesse turístico;
- IV - Áreas situadas em regiões de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional;
- V - Cidades incluídas no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.

A principal intenção da criação do plano diretor é garantir a redução da desigualdade social, com o mesmo elaborado e aprovado, o plano busca garantir acesso a moradia urbanizada com toda a infraestrutura adequada e que alcance a todas as classes sociais sem diferenciação.

Uma forma encontrada para garantir o zoneamento urbano, e as regras adotadas para planejamento e ocupação da terra determinada para as construções com o objetivo de inclusão das famílias de baixa renda na urbanização, denominada ZEIS (Zonas Especiais de Interesse Social), que além dos itens acima mencionados, também mapeia áreas ocupadas por habitações em situação precária, locais urbanos vazios e imóveis que podem ter seus espaços melhor utilizados (MINISTÉRIOS DAS CIDADES, 2009).

Alves e Ferreira Filho (2015) mencionam que o Estatuto da Cidade menciona que os principais objetivos da instalação das Zonas Especiais de Interesse Social são:

- Incorporar a cidade clandestina à cidade legal;
- Reconhecer a diversidade local no processo de desenvolvimento urbano;
- Estender o direito à cidade e à cidadania;
- Associar desenvolvimento urbano à gestão participativa;
- Estimular a produção de Habitação de Interesse Social;
- Estimular a regularização fundiária;
- Estimular a ampliação da oferta de serviços e equipamentos urbanos.

No Mapa 1 podemos observar as ZEIS de Bauru:

Mapa 1- ZEIS em Bauru



Fonte: Bauru.sp.gov (2021)

2.5. Segregação urbana

A segregação urbana é uma expressão espacial das classes sociais, que está relacionada com o processo de divisão e luta das classes em que a população mais pobre tende a residir em áreas mais afastadas e menos acessíveis aos centros econômicos. A causa da segregação urbana é entre centro e periferia que se formam em novas centralidades, fazendo com que as classes economicamente mais privilegiada localizem-se nas proximidades de espaços mais valorizados (BALTRUSIS; D'OTTAVIANO, 2015).

Os centros principais com o tempo tornam-se sobrecarregados e a evolução vai permitindo que os serviços se desloquem para novos subcentros, tornando-os mais valorizados. Assim, os preços dos terrenos encarecem e eleva os custos sociais, proporcionando o afastamento da população de baixa renda e a ocupação pela população mais favorecida.

Segundo Bonduki (1998), a expansão da cidade e a concentração de trabalhadores ocasionou a segregação social do espaço, garantindo a elite áreas de uso exclusivo, livres de deterioração, além de uma apropriação diferenciada dos investimentos públicos. Tal fato impediu que os diferentes estratos sociais sofressem da mesma maneira os efeitos da crise urbana.

Na Figura 2 podemos observar a segregação urbana na cidade de São Paulo, que se refere à periferização/marginalização de determinadas pessoas ou grupos sociais por fatores econômicos, culturais, históricos e até mesmo raciais no espaço das cidades. “É impossível esperar que uma sociedade como a nossa, radicalmente desigual e autoritária, baseada em relações de privilégio e arbitrariedade, possa produzir cidades que não tenham essas características”. (MARICATO, 2001, p. 51)

Figura 2 – Segregação urbana na cidade de São Paulo



Fonte: Mannarino (2015)

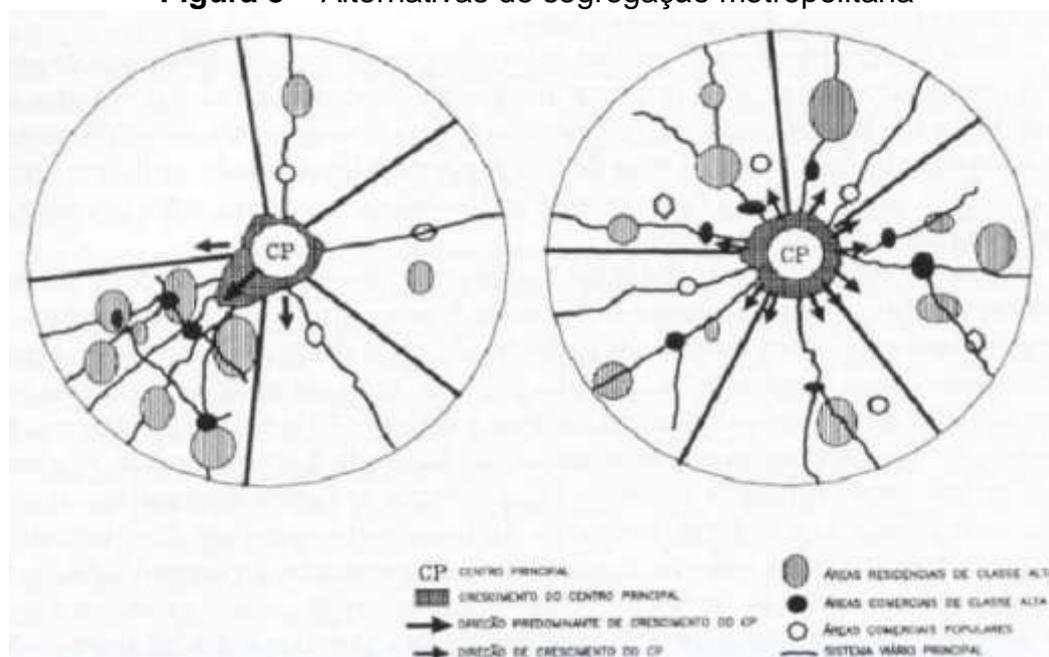
Existem vários tipos de segregação entre elas podemos citar: etnias, nacionalidades e classes sociais. O professor de Filosofia Lojicine (1997) identificou três tipos de segregação:

- I – Uma oposição entre o centro e a periferia;
- II – Uma separação acentuada entre as áreas ocupadas por moradias das classes populares e as ocupadas pelas classes privilegiadas;
- III – Uma separação entre as funções urbanas que ficam contidas em zonas destinadas a funções específicas como comercial, industrial, residencial, etc.

O padrão da segregação mais conhecido é centro x periferia, como podemos ver na Figura 3 organizada em círculos concêntricos. Essas classes sociais privilegiadas que ficariam em áreas centrais de maior valor e melhor infraestrutura, e as classes menos favorecidas em periferias distantes e desprovidas de serviços e equipamentos. Portanto, esse padrão não é mais comum nas cidades brasileiras. O padrão existente no Brasil hoje em dia, é o de ocupação das camadas de alta renda em setores específicos das cidades.

[...] os bairros das camadas de mais alta renda tendem a se segregar (os próprios bairros) numa mesma região geral da cidade, e não a se espalhar aleatoriamente por toda a cidade. [...] Se o principal móvel da segregação fosse a busca de posição social, do status, da proteção dos valores imobiliários, ou proximidade a 'iguais', bastaria haver a segregação por bairro [...]; uns ao norte, outros a oeste, outros a leste e outros ainda ao sul da metrópole. Isso não ocorre, porém. (VILLAÇA, 2001, p. 150)

Figura 3 – Alternativas de segregação metropolitana



Fonte: Villaça (2001, p. 340)

A estrutura interna das cidades segue a lógica de localização das camadas de alta renda, que procuram se localizar em áreas com uma acessibilidade boa em relação ao centro principal. Conforme o sistema urbano vai se desenvolvendo, serviços e comércios tendem a se deslocar do centro em direção a área ocupada pelas classes mais altas.

3. REFERENCIAL PROJETUAL

Neste capítulo mostrarei algumas obras correlatas relacionados ao tema escolhido na proposta que me trouxeram referências em Habitação de interesse social.

3.1. OBRAS CORRELATAS

3.1.1. Casa dos Caseiros, Campinas - SP

O projeto Casa dos Caseiros foi elaborado entre 2012 e 2013 pelos arquitetos Giuliano Pelaio, Gustavo Tenca e Inacio Cardona sócios do escritório 24 7 Arquitetura, na cidade de Campinas-SP. O objetivo da construção dessas residências foi abrigar famílias de caseiros com dois filhos como mostra na figura 4.

Quadro 1 – Casa dos Caseiros. Informações técnicas

INFORMAÇÕES DA OBRA	
Obra	Casa dos Caseiros
Arquitetos	24 7 Arquitetura
Local	Campinas, São Paulo
Ano	2012-2013
Área construída/total	70 m ²
Custo da Obra	R\$50.000,00
Materiais predominantes	Alumínio / concreto / madeira

Fonte: ArchDaily (2016)

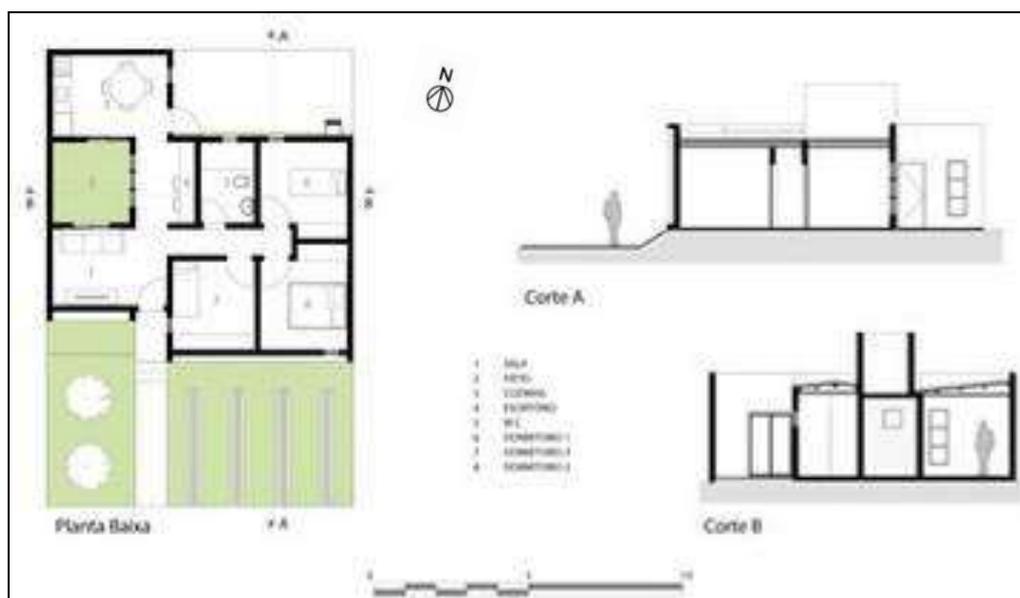
Figura 4 – Casa dos Caseiros. Foto externa



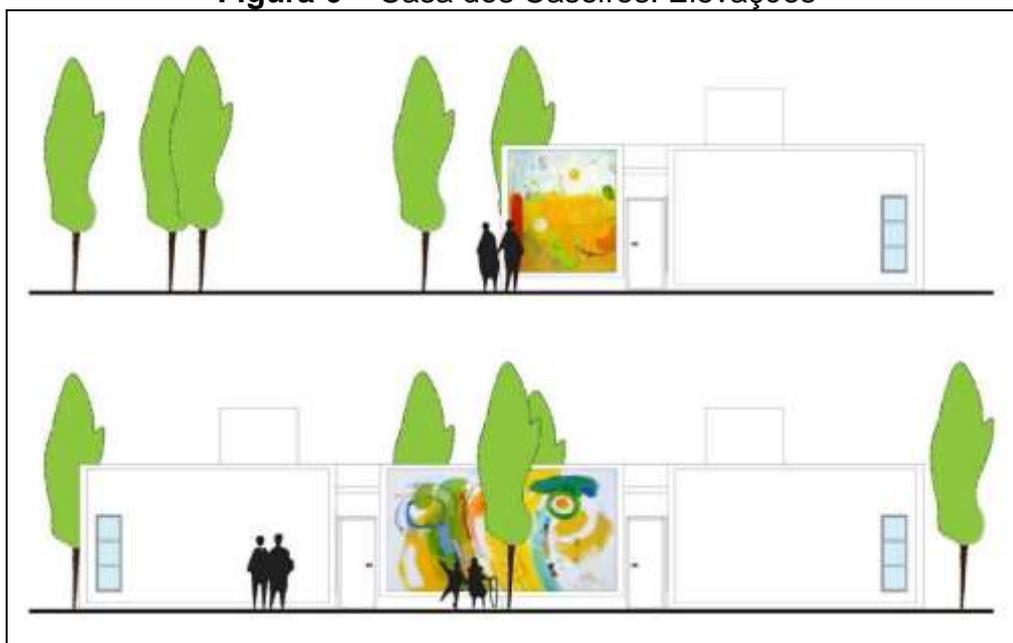
Fonte: Archdaily (2016)

A residência foi implantada em um terreno de 70m², sendo uma planta modulada que possibilitou uma construção mais eficaz e com desperdícios reduzidos. Considerando-se uma metragem enxuta da área, seus layouts são confortáveis para os moradores. São casas de 40m² construídas em alvenaria simples pelo Programa Minha Casa Minha Vida, como podemos ver nas Figuras 5 e 6 a planta baixa, os cortes e a elevação do projeto (GALERIA DA ARQUITECTURA, c2021).

Figura 5 – Casa dos Caseiros. Plantas



Fonte: Archdaily (2016)

Figura 6 – Casa dos Caseiros. Elevações

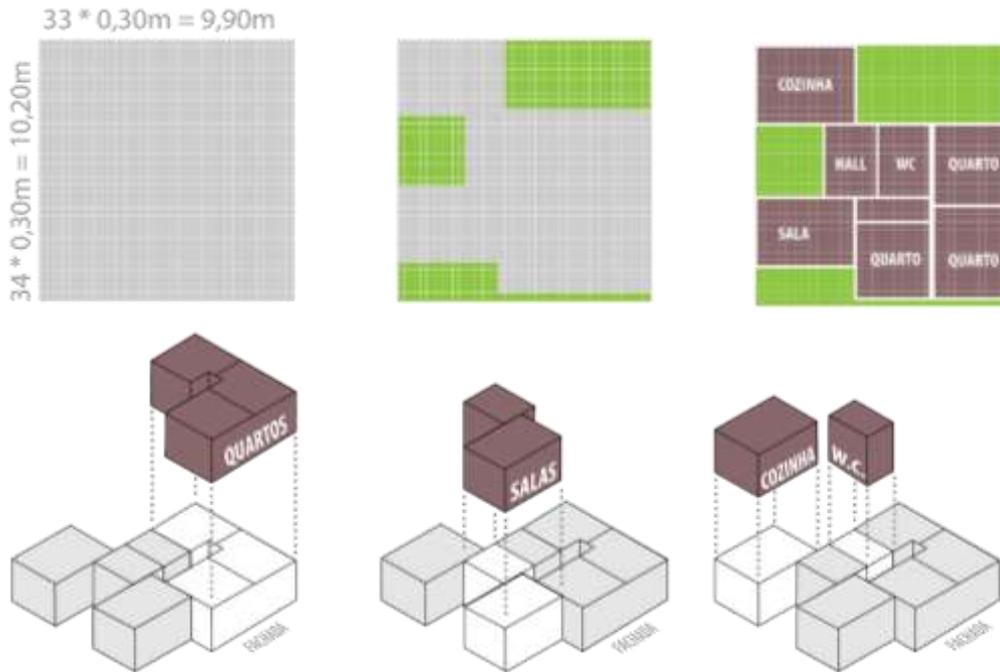
Fonte: Archdaily (2016)

“A casa possui materialidade muito simples, basicamente o bloco de concreto pintado de branco e esquadrias em alumínio branco”, explicam os arquitetos (GALERIA DA ARQUITETURA, c2021)

A residência é construída de forma simples, e ao mesmo tempo mantém uma ventilação natural nas áreas sociais e de serviço. Foi construído também um pátio de maneira estratégica ao redor da cozinha, como o escritório e a sala, proporcionando iluminação natural e eficiente e renovando também o ar pelos ambientes de maior permanência. Existem 2 tipologias internas neste projeto como: 3 dormitórios + wc + escritório ou 1 suíte + 2 dormitórios + WC (Figura 7).

A casa pensada para implantação de forma geminada (Figura 8), com intuito de agregar o convívio externo e estimular a interação entre os moradores de um mesmo bairro. Em sua fachada cria um extenso banco de alvenaria no recuo da calçada, considerando uma situação favorável para a permanência dos moradores.

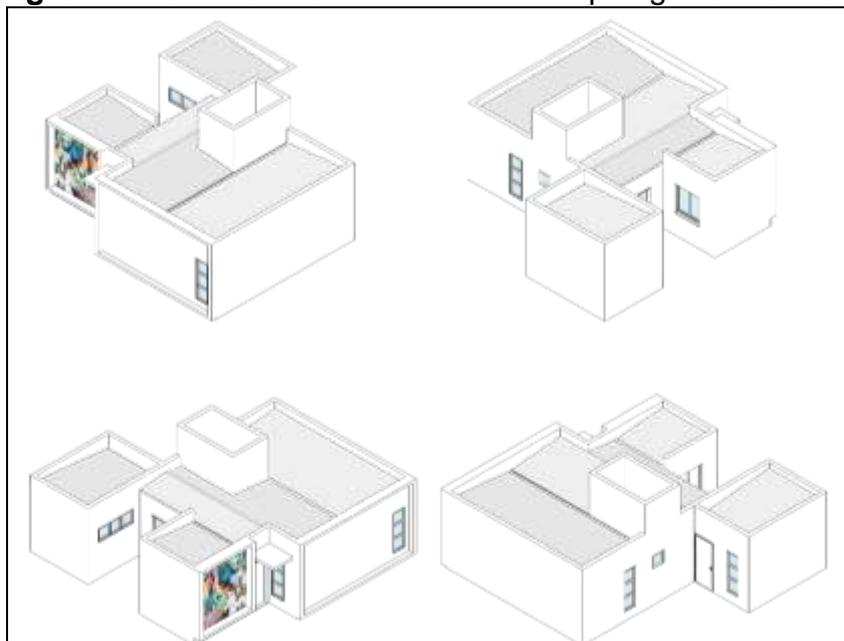
Figura 7 – Casa dos Caseiros. Tipologias.



Fonte: Archdaily (2016).

A casa pensada para implantação de forma geminada na Figura 8, com intuito de agregar o convívio externo e estimular a interação entre os moradores de um mesmo bairro. Em sua fachada cria um extenso banco de alvenaria no recuo da calçada, considerando uma situação favorável para a permanência dos moradores.

Figura 8 – Casa dos Caseiros. Modelo Tipologia Geminadas



Fonte: Archdaily (2016).

Os arquitetos tomaram algumas decisões para reduzir os custos de construção: uma delas foi eliminar a laje e o reboco exterior e interior. Por sua vez, usaram textura de rolo aplicada diretamente no bloco e um sistema de teto de PVC junto com o telhado de cimento para funcionar provisoriamente como telhado e laje isolados. Um local com muitas copas de árvores ao redor contribuiu para evitar o superaquecimento dentro do prédio. Com blocos de concreto de boa qualidade foi possível deixá-los aparentes, reduzindo os custos de pintura. (ARCHDAILY, 2016)

Considerações finais da análise

Primeira referência com HIS (Habitação de Interesse Social), interessante a proposta pois utilizaram no projeto com bons exemplos projetuais, além materiais de boa qualidade, destacando tipologias com melhores inserções urbanas próximas das cidades. Um dos pontos que mais chama a atenção e que será utilizado na proposta deste trabalho é relacionado a proporcionar qualidade de vida aos moradores, facilitando o acesso da população de baixa renda, espaços funcionais e estética. O orçamento limitado não impediu que criasse barreira na proposta, e sim atuou como um incentivo a criatividade, tanto na escolha de seus materiais, quanto em suas soluções projetuais.

3.1.2. San Ignacio Houses, La Marba - México

Este conjunto de casas foi projetada em 2016 pelo arquiteto Javier Ituarte Landa do escritório IX2 Arquitetura, localizado no norte da cidade de La Barca no México. O objetivo desse projeto foi manter a ideologia da região e decidiram construir paredes de bloco sólido e estrutura de concreto armado como podemos o interior das casas (Figura 8). A proposta era concretizar uma paisagem diferenciada que fosse marcada por grandes promotores de habitação social, onde daria sequência ao projeto arquitetônico permitindo observar um conjunto de cheios e vazios (ARCHDAILY, 2016). O Quadro 2 a seguir apresenta as informações técnicas da obra.

Quadro 2 – San Ignacio Houses. Informações técnicas

INFORMAÇÕES DA OBRA	
Obra	San Ignacio Houses
Arquitetos	IX2 Arquitetura
Local	La Barba, Jalisco - México
Ano	2016
Área construída/total	759,7 m ²
Custo da Obra	Dados não informado
Materiais predominantes	Concreto armado / Madeira de Okume / Cimento-areia / Lajes com Painel isolante

Fonte: ArchDaily (2016)

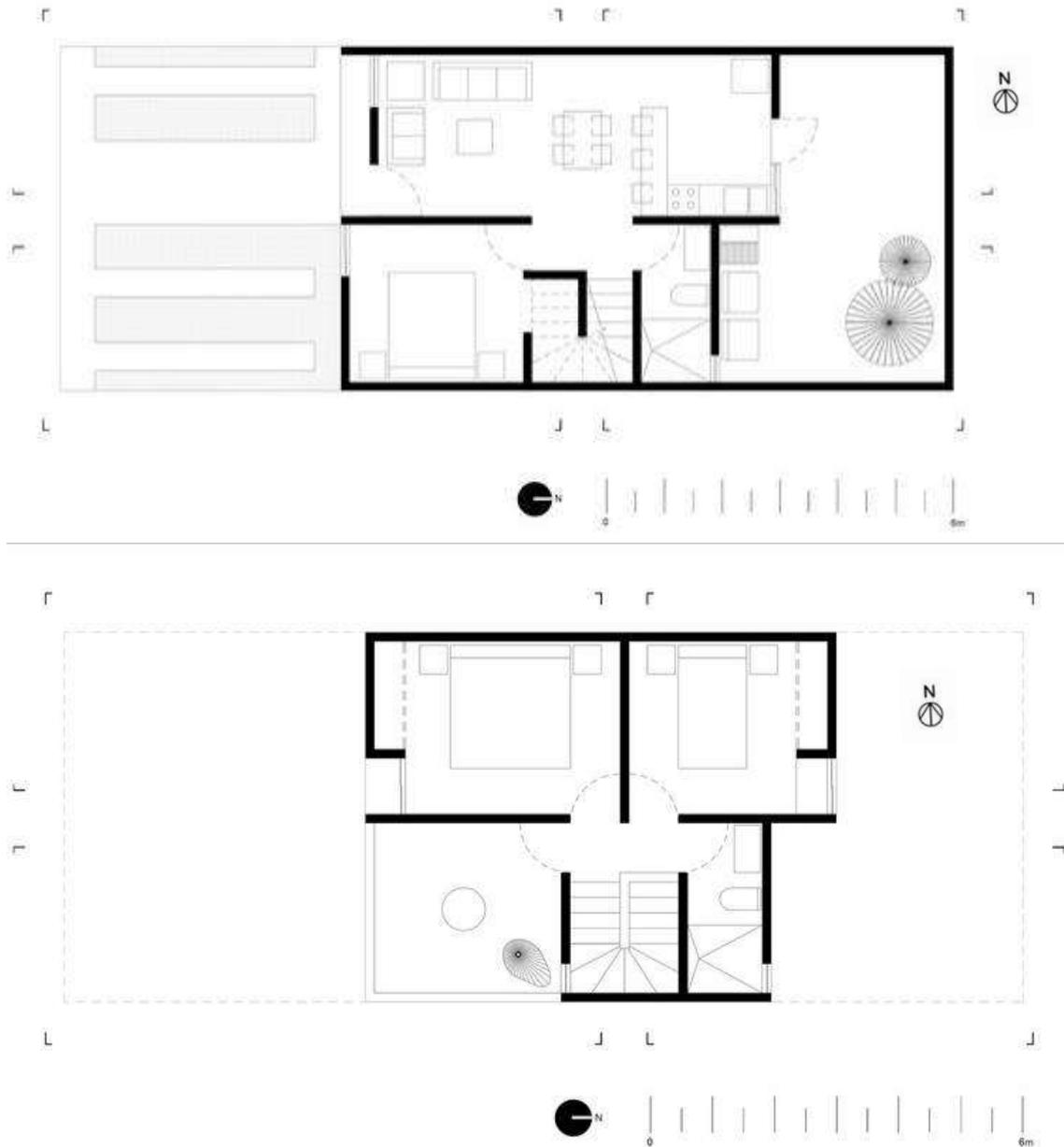
Como podemos ver na Figura 8, o exterior das casas uma tradicional base de areia-cimento aplainada para tornar esta construção em um produto melhor e remover de forma o descrédito que carrega a habitação social no México (ARCHDAILY, 2016).

Figura 8 – San Ignacio Houses. Fachada

Fonte: Archdaily (2016).

Em uma área de 924,04m² (Figura 9), em um loteamento horizontal que possuía 450 lotes cuja metragem é de 90m² como mostra sua tipologia. Uma de suas características e vantagens é o conjunto agregado a um jardim que ocorrerá uma implantação de um parque linear municipal. (ARCHDAILY, 2016).

Figura 9 – San Ignacio Houses. Planta



Fonte: Archdaily (2016)

A iluminação interna e a ventilação dos espaços ocorrem de forma natural no quintal e na frente da casa. Devido ao excesso de luz e o tempo árido, optou-se por fornecer pequenas janelas para a propriedade (**Figura 10**). O quintal foi projetado para ser mostrado como um elemento vivo e privado, que está ligado à área pública da casa (ARCHDAILY, 2016).

Figura 10 – San Ignacio Houses. Terraço.



Fonte: Archdaily (2016)

Considerações finais da análise

Nesta referência projetual é interessante ressaltar a metragem da área construída como, semelhante ao que se pretende na proposta a ser desenvolvida neste trabalho. A tipologia também é bem apresentada e distribuída. Outro ponto atraente neste exemplo é a integração dos ambientes, proporcionando luz natural em seu interior.

3.1.3. Conjunto Residencial Pedregulho, São Cristóvão - RJ

Um conjunto habitacional projetado pelo arquiteto Affonso Eduardo Reidy em 1947, localizado no bairro São Cristóvão, no Rio de Janeiro com a vista na Figura 11. O arquiteto Reidy tem grande atuação como urbanista, participou de diversos projetos na cidade do Rio de Janeiro e responsável pelos serviços de arquitetura e urbanismo da Prefeitura do Rio de Janeiro, solucionando diversos problemas na área central da cidade, das quais uma das mais famosas é a urbanização do Aterro do Flamengo. (NASCIMENTO, 2017)

Quadro 3 – Conjunto Residencial Pedregulho. Informações técnicas

INFORMAÇÕES DA OBRA	
Obra	Conjunto Residencial Pedregulho
Arquitetos	DHP (Departamento de Habitação Popular) por Affonso Eduardo Reidy
Local	São Cristóvão, Rio de Janeiro – Brasil
Ano	1947-1950 / 2015 restauração
Área construída/total	260 m ² com 522 unidades
Custo da Obra	R\$45 milhões
Materiais predominantes	Concreto

Fonte: ArchDaily (2011)

Fundado em 1946, o Departamento de Habitação Popular tem a tarefa de oferecer construção de conjuntos residenciais com construção padronizada e considerando a industrialização com base. Tem como ideologia as unidades autônomas de vizinhança, com proximidade aos locais de emprego e ligação direta aos serviços sociais, médicos e colégios, acesso à habitação por meio de aluguel, calculado com uma porcentagem do salário e descontado da folha de pagamento (NASCIMENTO, 2017).

Figura 11 – Conjunto Residencial Pedregulho. Vista



Fonte: ArchDaily (2011)

O complexo com 522 unidades (Figura 12), tem sua obra definida por um volume simples, onde a forma indica a diferença de funções: o paralelepípedo destina-se os prédios residenciais; o prisma trapezoidal aos edifícios públicos e as abóbadas, as construções desportivas. Reidy projeta essa grande construção com a intenção de manter vista da baía de Guanabara de todos os apartamentos, sob uma construção sobre pilotis, que dribla o declive natural da área pelo uso de passarelas e uma avenida posterior no topo do terreno, fazendo com esses recursos dispensam elevadores.

O projeto de Pedregulho traz em sua concepção a naturalidade e consistência da arquitetura moderna brasileira, revelando de forma acabada a relação entre habitação social, modernização, educação popular e transformação da sociedade. Reconhecido como bem cultural por estudiosos, moradores e visitantes, recebeu uma obra visando intervir e protegê-lo como objeto cultural. Todo o processo de preservação levou em conta toda sua história (NASCIMENTO, 2017).

Figura 12 – Conjunto Residencial Pedregulho. Implantação.



Fonte: ArchDaily (2011)

Desde 1953 utilizado como hospital, o posto de saúde já não tinha essa função para a população local. Manteve essa utilização até 1999, quando foi fechado. O Centro de saúde foi depredado em 2000 e perdeu toda sua estrutura arquitetônica, ficando sem uso. Já a lavanderia teve seu funcionamento até 1970. Com relação ao mercado, funcionou até os anos 80 como padaria, açougue e armazém (SILVA, 2006). A Fundação Leão XIII, responsável pelo Centro Social, utilizou a área de instalação do mercado com uma garagem e a área da lavanderia se tornou um depósito de produtos farmacológicos como podemos ver nas Figuras 13 e 14.

Figura 13 – Conjunto Residencial Pedregulho. Posto de Saúde e Bloco A em construção aos fundos, 1950.



Fonte: Vitruvius (2005)

Figura 14 – Conjunto Residencial Pedregulho. Edifício da Lavanderia e Mercado, 2004



Fonte: Vitruvius (2005)

Observando os serviços não relacionados a moradia, como o complexo da escola, ginásio e vestiários, eles são os de melhores condições físicas, no entanto, se encontra separado do restante do conjunto. Com a implementação do ginásio,

piscina e vestiário, bem como, a quadra descoberta, a escola foi remanejada para a administração municipal.

Para conseguir realizar a manutenção do local após o DHP deixar a administração do conjunto, os moradores se mobilizaram, porém, não conseguiram efetuar a manutenção de forma eficaz.

Projetado por Burle Marx, o jardim foi perdendo suas características com o passar dos anos, onde, em 1977, já estava coberto por mato (INEPAC, 1977 apud Nascimento, 2017). O formato e as condições da praça atualmente são derivados da reforma realizada pela Fundação Parques e Jardins da Prefeitura, onde foram adicionados bancos, mesas para realização de jogos, e até mesmo uma arquibancada e quadra, onde foi concluída a obra nos anos 2000. O Bloco A (Figura 15), em especial a área livre contida nele, nunca teve um paisagismo. A falta de manutenção do conjunto, a constante invasão das áreas livres e o passar do tempo, foram deixando o mesmo com um ar totalmente diferente do que era divulgado em sua construção e chegaram a ver suas imagens se espalhar até mesmo fora do Brasil (NASCIMENTO, 2017).

Figura 15 – Conjunto Residencial Pedregulho. Bloco A em 1970/2000



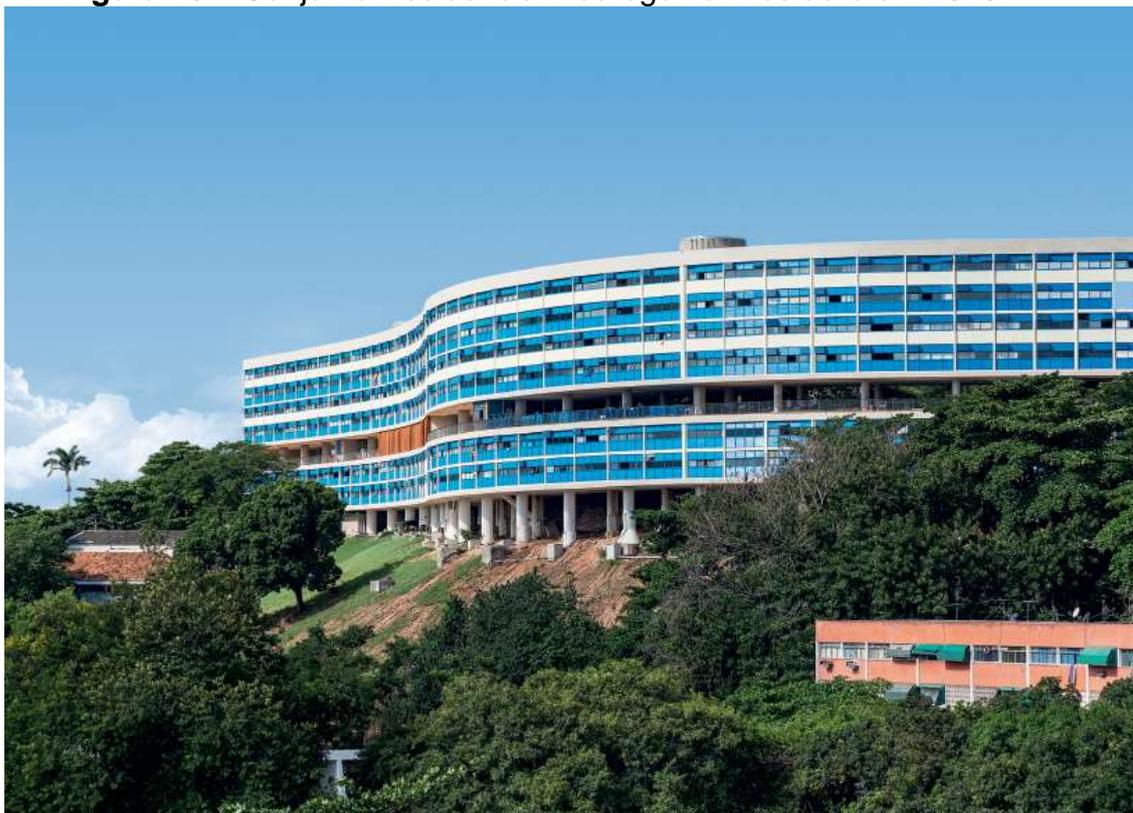
Fonte: Nascimento (2017)

Com a intenção de trazer novamente a beleza e funcionalidade do conjunto, foi fundado o Plano Estratégico - Projeto de Recuperação do Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes/Pedregulho, onde levantou os problemas contidos nele,

assim como, as necessidades para a comunidade. No fim de 2010 foram iniciadas as obras no Bloco A, com a contratação da empresa construtora Concrejato Serviços Técnicos de Engenharia¹⁷, onde foram revisadas estruturas sanitárias, cobertura, limpeza, laje do primeiro pavimento, entre outros serviços, como cercar o conjunto. Essa primeira fase da restauração foi prolongada até o fim de 2011 devido à complexidade dos danos no edifício.

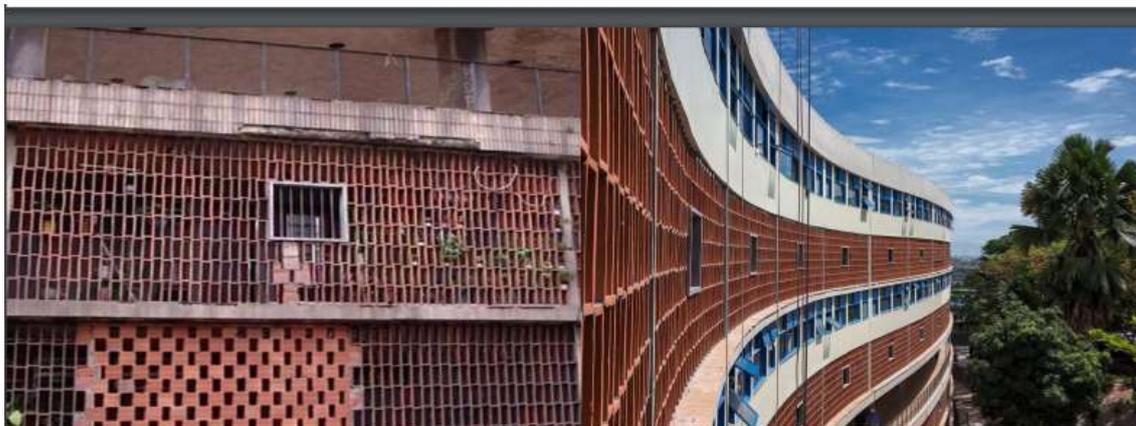
A segunda fase foi realizada entre 2013 e 2015 e teve seus recursos disponibilizados pelo Governo do Rio de Janeiro. Essa fase seguiu a reforma do Bloco A (Figura 16), dessa vez em banheiros, cozinhas do primeiro pavimento, revestimentos dos corredores e do pavimento intermediário, recuperação da fachada dos cobogós, e a restauração (Figura 17) dos brises de madeira da fachada oeste (NASCIMENTO, 2017).

Figura 16 – Conjunto Residencial Pedregulho. Restauo em 2015.



Fonte: Nascimento (2017)

Figura 17 – Conjunto Residencial Pedregulho. Pannel de Cobogós, antes e depois do restauro em 2015



Fonte: Nascimento (2017)

Considerações finais da análise

Já nesta proposta, pode-se destacar como uma das obras mais emblemáticas da arquitetura no Brasil. A identificação nossa com a construção de uma unidade de vizinhança, idealizando e integrando todos os serviços, como edifícios residenciais, escola, mercado, ginásio, piscina, posto de saúde, lavanderia num único quarteirão para seus moradores. A flexibilidade dos apartamentos foi um ponto chave para seus moradores, pois supriram as necessidades das famílias, sem prejudicar a volumetria do conjunto.

3.1.4. Sobrados Novo Jardim, Caruaru - PE

Um conjunto habitacional, projetado por Jirau Arquitetura em 2016, no Jardim Boa Vista no Brasil numa área de 1275m², girou em torno de tipologias alternativas como casas térreas, com dois dormitórios, banheiro, sala e cozinha (Figura 18). (ARCHDAILY, 2021)

Quadro 4 – Sobrados Novo Jardim. Informações técnicas

INFORMAÇÕES DA OBRA	
Obra	Sobrados Novo Jardim
Arquitetos	Jirau Arquitetura
Local	Novo Jardim, Caruaru - Pernambuco
Ano	2014-2016
Área construída/total	1275 m ² cada unidade 73,21m ²
Custo da Obra	Dados não informados
Materiais predominantes	Concreto / Tijolos de Cobogó

Fonte: ArchDaily (2021)

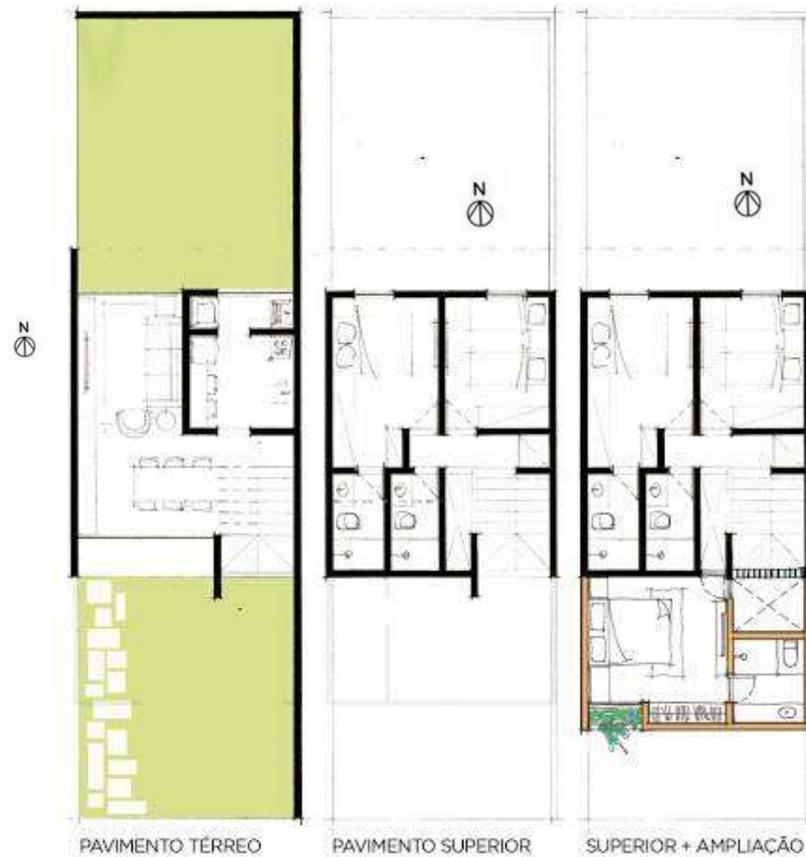
Figura 18 – Sobrados Novo jardim. Fachada.

Fonte: ArchDaily (2021)

A ideia era juntar os terrenos e potencializar o número de unidades com o uso de sobrados geminados, mas foi construído um condomínio e foi necessária uma área comum, condominial, com uma pequena praça aberta e publica e com espaço de lazer para convivência e integração com os moradores do bairro como podemos

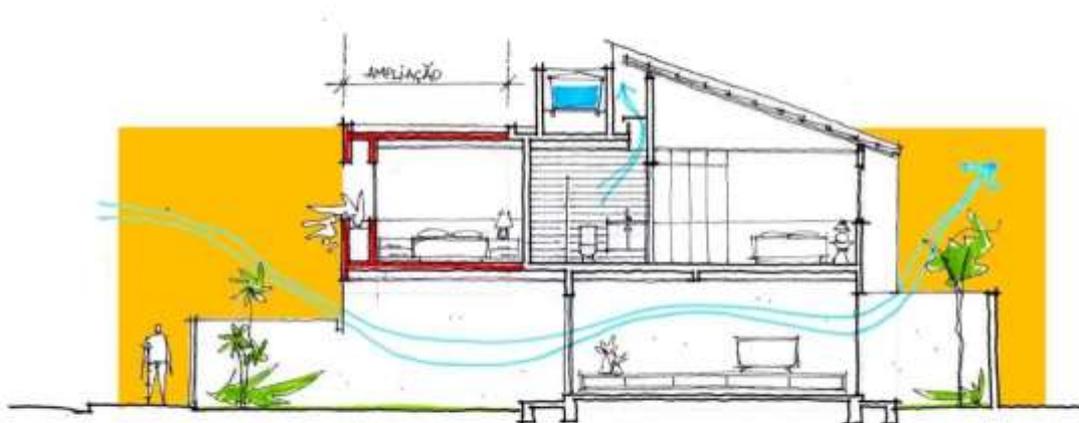
observar na Figura 19 e alguns croquis do projeto nas Figuras 20 a 22. (ARCHDAILY, 2021)

Figura 19 – Sobrados Novo jardim. Tipologia / Plantas.

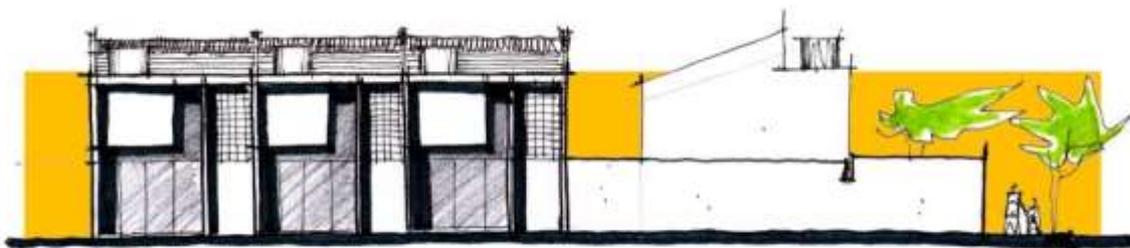


Fonte: ArchDaily (2021)

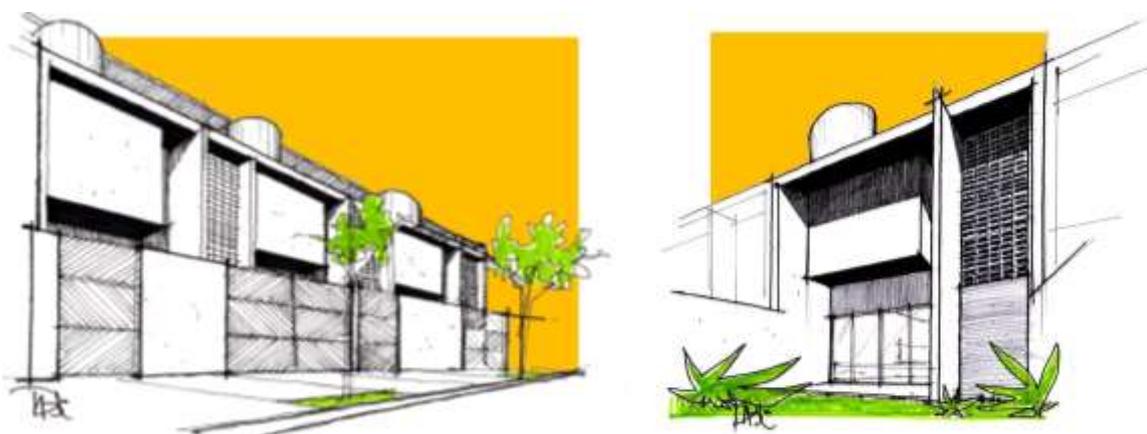
Figura 20 – Sobrados Novo jardim. Corte A



Fonte: ArchDaily (2021)

Figura 21 – Sobrados Novo jardim. Corte B

Fonte: ArchDaily (2021)

Figura 22 – Sobrados Novo jardim. Perspectiva Fachada

Fonte: ArchDaily (2021)

As casas saem do estilo tradicional, pois os quartos se voltam para o quintal e deixa o exterior interligadas com as salas e com a rua. As salas se beneficiam de luz natural pois, além de estarem ligadas ao exterior, se ligam ao quintal, que podem ser transformadas em um pequeno pomar, num jardim ou numa área festiva, com a instalação de uma churrasqueira ou uma pequena piscina (Figura 23).

Figura 23 – Sobrados Novo jardim. Exterior.

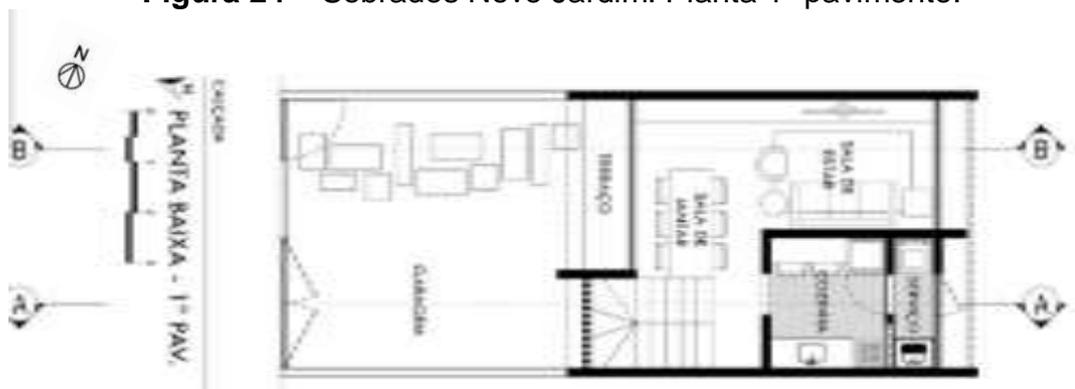


Fonte: ArchDaily (2021)

O 1º pavimento estão numa zona bem delimitadas, pois, no térreo, encontram-se as salas, a cozinha e a área de serviço (Figura 24) e, no pavimento superior fica o quarto e banheiro sociais e a suíte (Figura 25). As fachadas incorporam um elemento típico da Arquitetura Moderna Pernambucana: O cobogó (Figura 26), um elemento vazado que permite a circulação constante de ar e cria um inusitado jogo de luzes e sombra na escada. (ARCHDAILY, 2021)

O projeto tem uma jogada com cores, quebrando a monotonia e a repetição exagerada da imagem do morar sem identidade. Imaginou-se, também, a possibilidade de expansão da casa, com o projeto de uma suíte mais confortável, voltada para a rua. (ARCHDAILY, 2021)

Figura 24 – Sobrados Novo Jardim. Planta 1º pavimento.



Fonte: ArchDaily (2021)

Figura 25 – Sobrados Novo Jardim. Planta 2º pavimento.



Fonte: ArchDaily (2021)

Os banheiros, por meio de uma abertura zenital tem sua ventilação e iluminação. Com a concretização do mesmo, será possível criar uma garagem coberta, ou então, a expansão da sala, respeitando o recuo inicial de 3 metros.

Inicialmente idealizado com todas unidades térreas, tiveram que manter algumas características do sobrado inicial por motivos financeiros. Apesar de tentar a diferenciação com suas cores, muros com altura maior do que as usualmente utilizadas na região e gradis construídos visando aumentar o interesse do comprador, o mesmo dificilmente mantém o padrão do projeto depois de adquiri-lo (ARCHDAILY, 2021).

Figura 26 – Sobrados Novo Jardim. Área externa..



Fonte: ArchDaily (2021)

Considerações finais da análise

Nesta obra, foi a que eu mais me identifiquei devido a sua tipologia diferenciada e térrea, em um condomínio com espaços interativos e garantindo a convivência de seus moradores. A construção desses sobrados também garante luz natural em seus respectivos cômodos, o material utilizado com cobogó muito conhecido como tijolos vazados e decorados que proporciona estética em sua construção. Por ser sobrados de várias cores, quebra a monotonia e garante uma identidade a cada morador.

3.2. Visitas técnicas

O objetivo da visita técnica é orientar o melhor caminho para que as expectativas do cliente sejam atendidas. No projeto arquitetônico é essencial durante a visita técnica que tenha análises e identifique e solucione os problemas na obra.

3.2.1. Residencial São Pedro – Borborema/SP

A visita técnica foi realizada no Residencial São Pedro, empreendimento da Construtora DT e Eficaz de Bauru. Situa-se na cidade de Borborema, projetado num

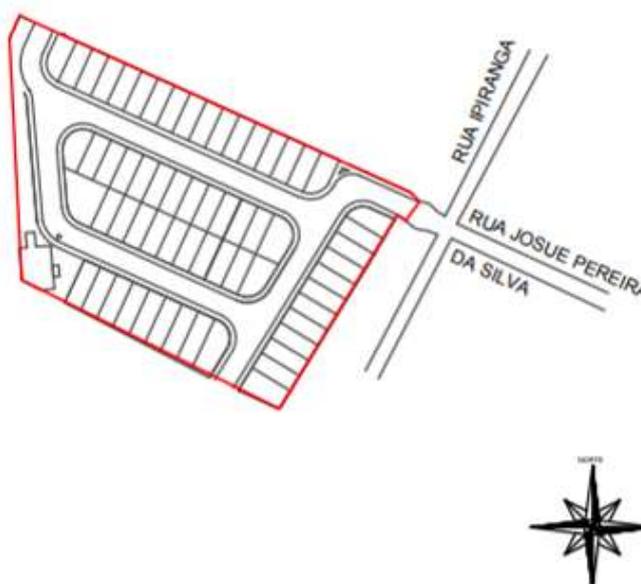
bairro residencial da cidade. Foi entregue em dezembro de 2019. Na Figura 27 mostra a localização da obra feita pelo software Autocad pela DT Construtora.

Quadro 5 – Residencial São Pedro. Informações técnicas

INFORMAÇÕES DA OBRA	
Obra	Residencial São Pedro
Arquitetos	DT Construtora / Rafael Pinotti
Local	Borborema, São Paulo.
Ano	2019
Área construída/total	Módulo I – 4.476,85m ² 27 unidades de 42m ² Módulo II – 4.484,29m ² 27 unidades de 42m ² Total: 8.961,14m ² 54 unidades de 42m ²
Custo da Obra	R\$5.130.000,00
Materiais predominantes	Concreto/ Bloco estrutural cerâmico

Fonte: DT Construtora (2019)

Figura 27 – Localização Residencial São Pedro

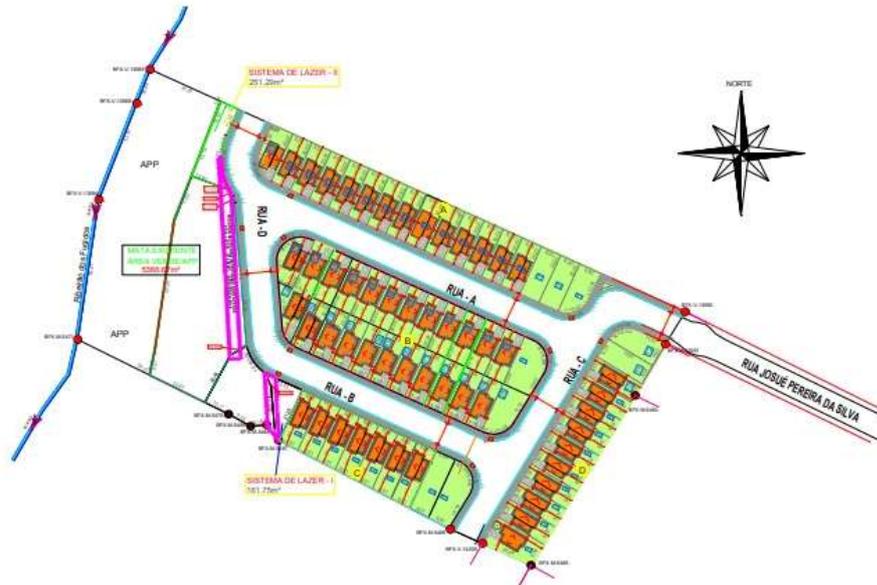


Fonte: Elaborado pela Construtora DT

O empreendimento possui 8.961,14m² construídos, é composto por 54 casas individuais enquadradas no PMCMV (Programa Minha Casa Minha Vida), divididos em 2 módulos de 22 casas, possui 2 tipologias de planta (Figura 29 e 30), sendo a

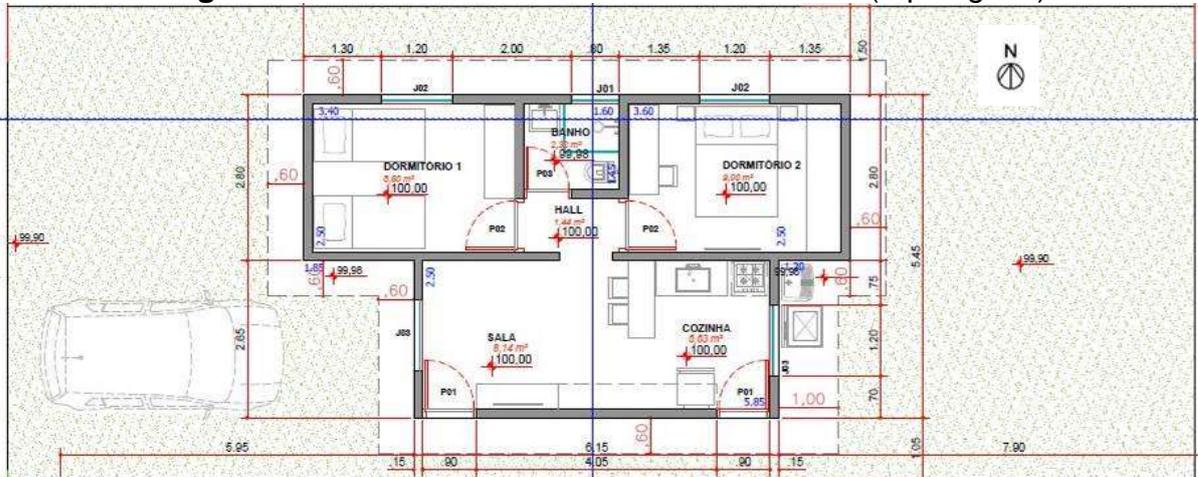
primeira com 2 dormitórios e a segunda adaptado para portadores de necessidades especiais.

Figura 28 – Implantação Residencial São Pedro



Fonte: Elaborado pela Construtora DT

Figura 29 –Residencial São Pedro. Planta baixa (Tipologia 1)



Fonte: Elaborado pela Construtora DT

Figura 30 – Residencial São Pedro. Planta baixa (Tipologia 2 PDNE)



Fonte: Elaborado pela Construtora DT

Na pesquisa em campo, foi possível visitar a obra nas duas etapas de construção. As casas possuem 42,06m², sendo de 2 dormitórios, cozinha integrada com a sala de estar, banheiro social e área de serviço externa. Em geral, os ambientes são bem distribuídos e funcionais para uma família pequena. As casas foram entregues com pias, tanque, revestimento em pisos cerâmicos.

Devido ao tipo do solo o tipo de fundação utilizado foi o Radier (Figura 31), alvenaria foi utilizado blocos cerâmicos assentados a espelho com argamassa de cimento, cal hidratadas e areia média (Figura 32). Utilizaram portas de alumínio em seu exterior e madeira em seu interior, as janelas são tipo venezianas de correr nos dormitórios e na sala (Figura 35) e no banheiro optaram pelo tipo maxim-ar. A cobertura da estrutura foi metálica e o seu telhamento utilizaram telhas de concreto com as inclinações de acordo com o projeto arquitetônico (Figura 33).

Em sua estética o revestimento interno foi revestido em gesso liso. Nas áreas úmidas como banheiro e cozinha foi utilizado revestimentos (azulejos) até o teto (Figura 36). Os pisos de todos os cômodos das casas foram revestidos com pisos cerâmicos. As paredes internas receberam selador acrílico, massa corrida PVA e tinta látex acrílica linha econômica da Coral (CORALAR). As paredes externas receberam selador e tinta acrílica linha standart.

Figura 31 – Fundação em Radier



Fonte: Elaborado pela Autora

Figura 32 – Blocos Cerâmicos



Fonte: Elaborado pela Autora

Figura 33 – Telhamento metálica



Fonte: Elaborado pela Autora

Figura 34 – Casas respaldadas



Fonte: Elaborado pela Autora

Figura 35 – Casas com esquadrias metálicas e telhamento de concreto



Fonte: Elaborado pela Autora

Figura 36 – Interior Revestido

Fonte: Elaborado pela Autora

Figura 37 – Portas de alumínio

Fonte: Elaborado pela Autora

Conclusão: A partir da visita técnica, conclui-se que o Residencial São Pedro poderá ser utilizado em minhas referências na proposta de habitação social por se tratar de uma construção individual de casas populares, onde a construtora utiliza tipologias padrões a minha proposta. O projeto é simples, foi projetado para pequenas famílias e pode ser expandido ao longo dos anos por seus moradores. A realização de um estudo in loco, onde é identificado as necessidades do local é fundamental para habitação social.

4. CONTEXTO LOCAL

A análise da área será desenvolvida através do contexto histórico da cidade de Bauru, no qual a proposta será implantada. Contudo, será analisado também toda a área da intervenção da região e seu entorno.

4.1. Bauru

A proposta para o projeto de habitação de interesse social está inserida na cidade de Bauru, interior do Estado de São Paulo, na região centro oeste, distante 326 km da capital paulista (Mapa 2).

Segundo IBGE (2020) sua população foi estimada em 379.297 mil habitantes, sendo o 18º mais populoso do estado de São Paulo.

Mapa 2 – Mapa de Bauru no Estado de São Paulo



Fonte: IBGE, 2020.

Bauru foi fundada em 1896, pelo governo de Getúlio Vargas que garantiu uma ocupação da região central que foi um importante incentivo populacional. No século XX o município ganhou infraestrutura e a população aumentou com a chegada da

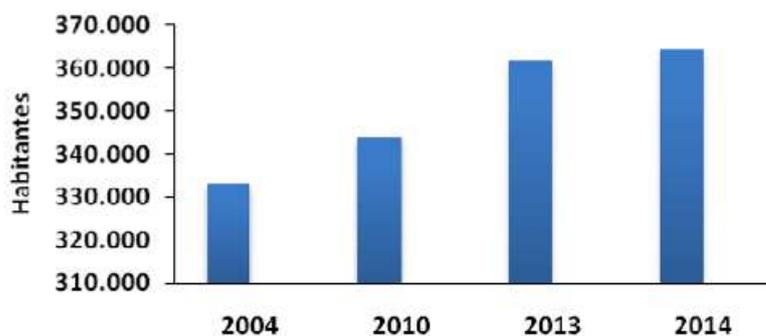
ferrovia e das rodovias. O café também ganhou força, porém foi desvalorizando aos poucos e se industrializou (CÂMARA MUNICIPAL DE BAURU, c2021).

Suas principais rodovias, como Marechal Rondon, a Comandante João Ribeiro de Barros, a Cesário José de Carvalho e a Engenheiro João Batista Cabral Renno, liga a diversos municípios paulistas, sendo que Bauru encontra-se no meio de importantes entroncamentos aéreo, rodoviário e ferroviário.

O município além da importância econômica ainda é um importante centro cultural, temos o Jardim Botânico Municipal e o Horto Florestal que são grandes áreas de preservação ambiental. Podemos citar também o Teatro Municipal de Bauru e o Centro Cultural de Bauru e o Automóvel Clube de Bauru que também são pontos relevantes na visitação localizados na zona urbana do município. (GUIA DO TURISMO BRASIL, c2021)

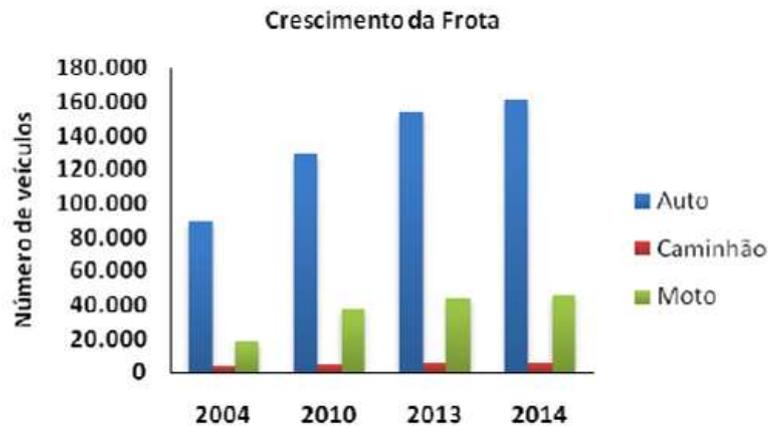
No Gráfico 3 podemos observar o crescimento populacional de Bauru até 2014.

Gráfico 3 – Crescimento populacional de Bauru.
Crescimento Populacional

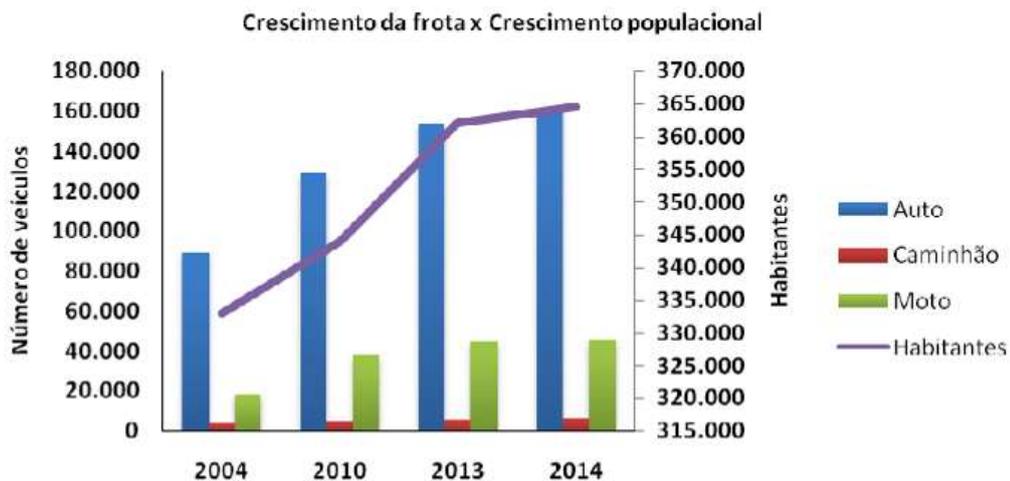


Fonte: Adaptado de IBGE, 2014.

Segundo o site IBGE, o município de Bauru conta hoje com 258 mil veículos circulando, sendo cerca de 161 mil carros e aproximadamente 46 mil motocicletas, o que representa um crescimento de quase 81% com relação a década anterior. Os números representam uma constante evolução do número de pessoas motorizadas na cidade. A seguir, os Gráficos 4 e 5 trazem, respectivamente, o crescimento da frota no período descrito e a proporção entre crescimento veicular e populacional.

Gráfico 4 – Crescimento da frota veicular de Bauru.

Fonte: Adaptado de DENATRAN, 2013.

Gráfico 5 – Relação entre crescimento da frota e crescimento populacional.

Fonte: Adaptado de IBGE, DENATRAN, 2013.

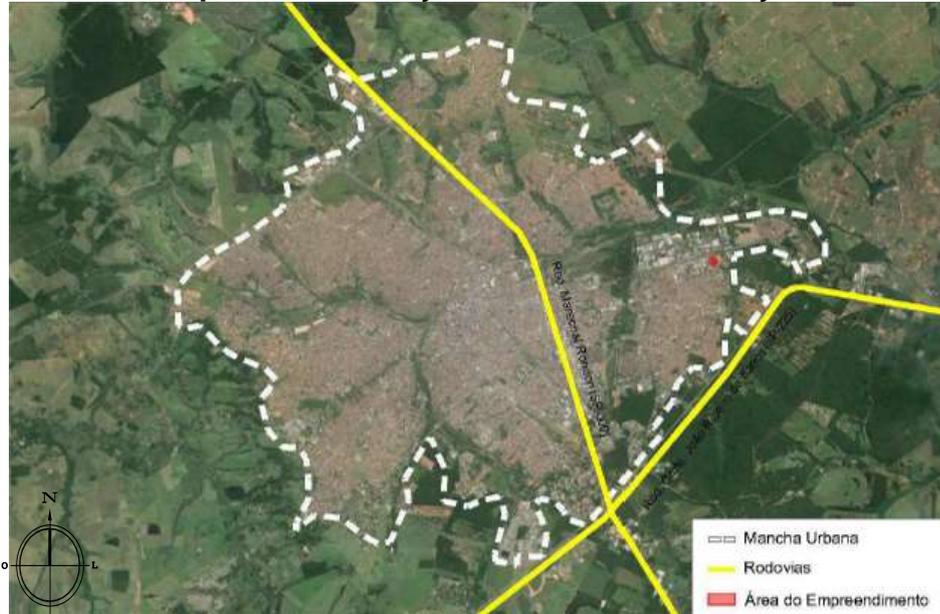
4.2. Análise do local e entorno

A análise da área foi realizada através de mapas consultados na prefeitura do município de Bauru, do site Google Maps e pesquisas in loco. Foram analisadas vias de acesso do local, vegetação, zoneamento e todo entorno industrial que ali prevalecem.

4.2.1. Localização e influências

O empreendimento está localizado na zona leste da cidade e possui uma área de 7.488,00 m², conforme indicado no Mapa 9.

Mapa 9 – Localização da área de intervenção



Fonte: Adaptado pela autora do Google Earth (2021)

O conjunto habitacional se localizará em terreno com topografia plana, sendo que os acessos principais se darão por meio das Avenidas Rodrigues Alves, Lúcio Luciano e Cruzeiro do Sul. As duas primeiras vias são interligadas a Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros, tendo a Rua Roque Sabino como sua principal via de acesso. O Mapa 10 a seguir mostra os eixos viários da área proposta.

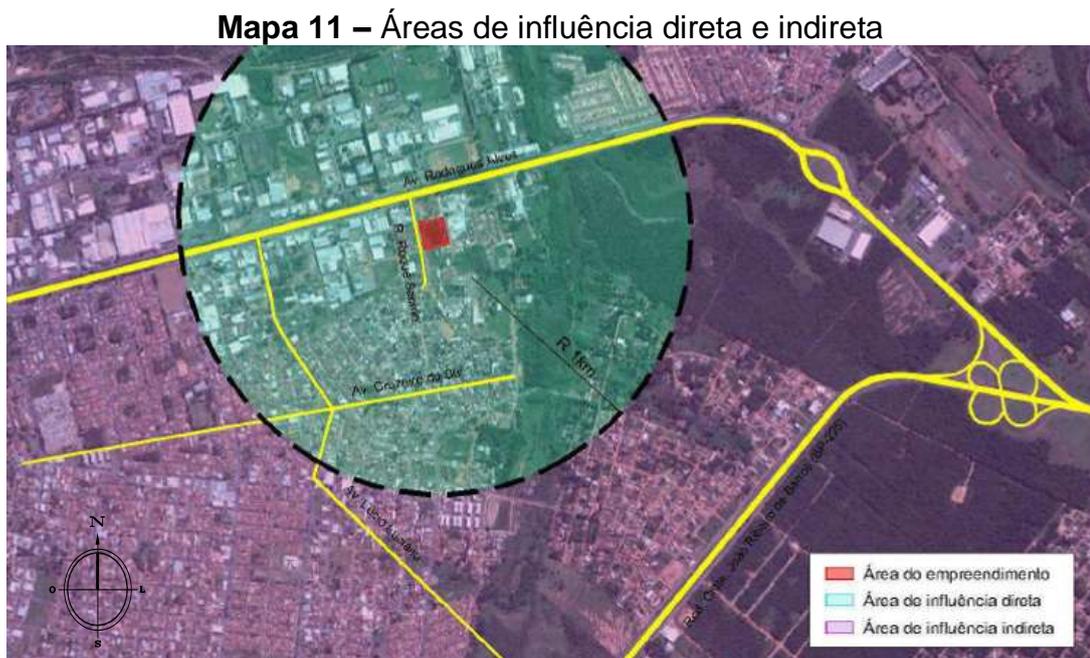
Mapa 10 – Eixos viários.



Fonte: Adaptado pela autora do Google Earth (2021)

4.2.1.1. Áreas de influência e acessibilidade

No **Mapa 11**, são apresentadas as áreas de influência direta (AID) e indireta (AII) do empreendimento que nada mais é que a área afetada pelos impactos decorrentes do projeto que deverá sofrer com os impactos negativos e positivos.



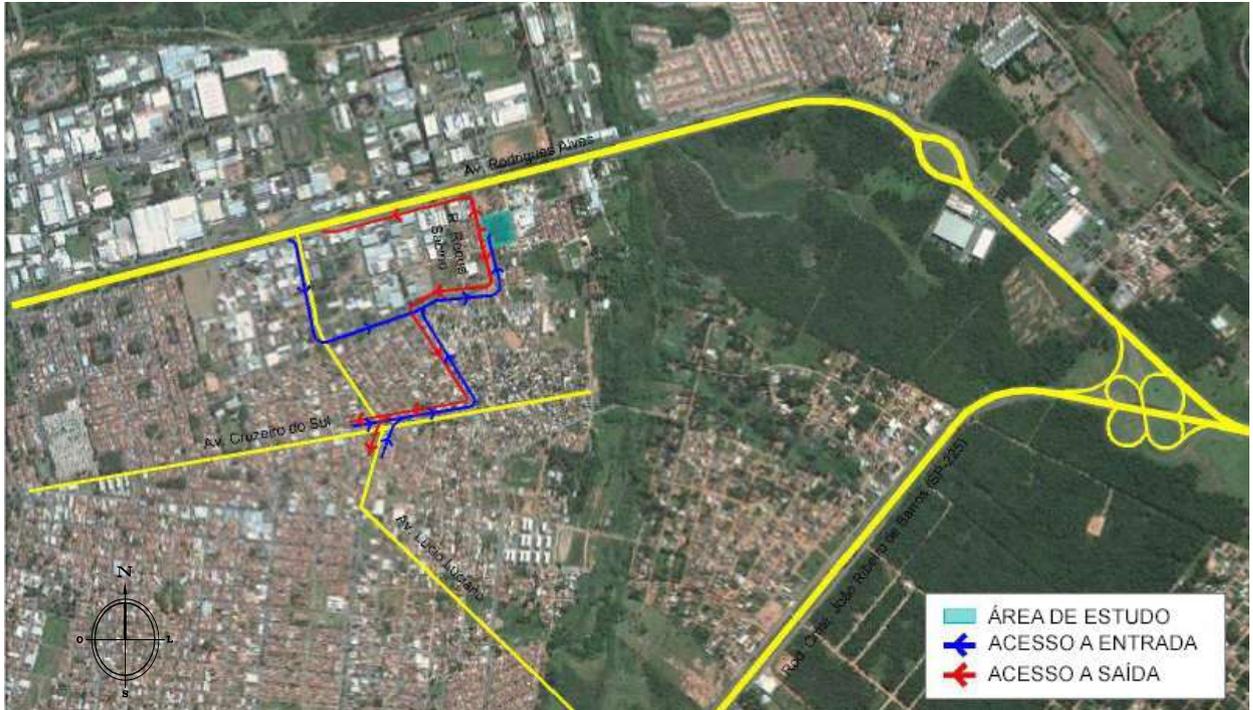
Falando de acessibilidade do terreno, os principais eixos viários que cercam o acesso da área de estudo são as Avenidas Rodrigues Alves, Lúcio Luciano e Cruzeiro do Sul. Essas avenidas possuem as seguintes características:

- Av. Lúcio Luciano: duas faixas por sentido separadas por canteiro central;
- Av. Cruzeiro do Sul: uma faixa por sentido, separadas por canteiro central;
- Av. Rodrigues Alves: duas faixas por sentido separadas por canteiro central.

Já as vias locais próximas ao empreendimento, apresentam condições insatisfatórias do ponto de vista da qualidade da pavimentação e no que afeta a sinalização de advertência e regulamentação.

No **Mapa 12** a seguir, mostra a circulação no sistema viário utilizado para entrada e saída do empreendimento.

Mapa 12 – Circulação do sistema viário



Fonte: Adaptado pela autora do Google Earth (2021).

4.2.1.2. Infraestrutura urbana existente na área de estudo

Abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto

No que se refere a abastecimento de água, segundo o IBGE (2008), o número de economias abastecidas, economias ativas abastecidas e de domicílios corresponde, no município de Bauru, a 140.370 unidades, sendo 100.442 unidades residenciais.

Ainda de acordo com o IBGE, a cidade executa a coleta de 100% do esgoto doméstico, porém ainda não há o tratamento adequado dos resíduos.

Distribuição de energia elétrica

A energia elétrica distribuída no município é de responsabilidade da Concessionária Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL), que atende usuários de residências, indústrias e estabelecimentos comerciais ou de serviços, incluindo a região do empreendimento proposto, com aproximadamente 141.000 ligações em todo o município.

4.2.2. Análise de Impactos

Ao analisar os vários pontos positivos e negativos no entorno da área estudada, afim de trazer benefícios e condições melhores para o meu empreendimento.

Geração de emprego e renda

As obras que serão construídas em um conjunto residencial, os apartamentos a ser comercializado, abrirão novas vagas para contratação de funcionários diretos. São profissionais do setor da construção civil, como arquitetos, engenheiros civis, técnicos em edificações, serventes, pedreiros, topógrafos, motoristas, topógrafos, eletricitistas, etc. Existe ainda a possibilidade de abertura de muitas vagas para contratações indiretas, caracterizada por setor.

Em consulta com o SEBRAE de Bauru, foi informado que conjuntos habitacionais desta natureza, são capazes de gerar entre 100 a 120 novos postos de trabalho formais diretos durante a fase de construção (implantação).

Durante a fase de construção haverá ainda a criação de outros novos postos definitivos de trabalho para suprir a demanda por funcionários para manutenção e serviços do próprio conjunto habitacional, como pessoal de limpeza, segurança e manutenção, além de empregados domésticos.

Tipo do impacto: positivo

Desenvolvimento do comércio e atração por novos estabelecimentos

A região de vizinhança é caracterizada por atividades industriais e de prestação de serviços relacionadas a atividades industriais.

O adensamento populacional terá início na inserção de atividades comerciais na região de vizinhança mediata do conjunto habitacional. Estima-se que primeiramente esse efeito se restringirá aos estabelecimentos relacionados à alimentação básica, como panificadoras, açougues, mercados e sacolões.

Em seguida, outros estabelecimentos se beneficiarão com o aumento populacional, que poderá atrair farmácias, postos de combustíveis, lotéricas, lanchonetes, bares e restaurantes.

Desta forma, a população residente na área de vizinhança se beneficiará com a oferta de comércio e serviços sem a necessidade de se deslocar para bairros vizinhos, reduzindo assim o número de viagens realizadas por meios motorizados.

Tipo do impacto: positivo

Ocupação de vazios urbanos

A área a ser ocupada possui características de um vazio urbano, ou seja, um espaço não edificado e não qualificado como área livre, dentro do perímetro urbano, porém, com grande potencial de execução de áreas construídas, pois já oferece uma infraestrutura básica instalada, o que facilita e incentiva sua ocupação.

Assim, para o desenvolvimento urbano da cidade, é extremamente positivo que áreas desocupadas sejam ocupadas, ao invés de levar novos serviços de infraestrutura para construção de conjuntos residenciais distantes da área urbana.

Outra questão a ser abordada em relação ao vazio urbano é o acúmulo de lixo nos terrenos desocupados. Como podemos observar nas **Figuras 45 a 48** é possível verificar que a área a ser ocupada apresenta atualmente grande quantidade de resíduos que atuam como portador para a propagação de doenças, e criação de répteis e até animais venenosos.

Figura 45 – Acúmulo de lixo no entorno



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 46 – Sobras de Materiais



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 47 – Peças de veículos



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 48 – Lixos em geral



Fonte: Elaborado pela autora.

A ocupação do terreno trará grande benefício para a área de vizinhança, ao solucionar a questão do acúmulo de lixo no terreno desocupado.

Tipo do impacto: positivo.

Localização favorável na malha urbana

Podemos dizer que a integração da região do conjunto habitacional ao restante da cidade, nota-se que sua localização é extremamente privilegiada.

A Av. Rodrigues Alves, vizinha do empreendimento, promove a conexão direta entre o conjunto residencial proposto e a região central da cidade. Também por meio da Av. Rodrigues Alves é possível acessar duas importantes rodovias que servem Bauru: Rod. Marechal Rondon (SP300) e Rod. Com. João Ribeiro de Barros (SP225).

A conveniência da localização ainda é ressaltada pela proximidade ao Distrito Industrial, que por sua vez o perfil sócio econômico do futuro morador é compatível com renda familiar entre 3 e 6 salários mínimos e se enquadra no perfil do funcionário das indústrias da região.

Essa proximidade ao local do trabalho traz alguns benefícios para o trabalhador, uma vez que um curto trajeto casa/trabalho promove a economia de tempo e dinheiro nos deslocamentos. O trabalhador também correrá menos risco de se envolver em acidentes de trajeto, uma vez que estará menos tempo exposto ao trânsito.

Tipo do impacto: positivo.

Qualidade de vida para os moradores

Este empreendimento residencial oferecerá vários benefícios para seus moradores, como portaria, segurança interna, possibilidade de desfrutar de áreas de lazer compartilhadas e integradas para adultos e crianças, taxas de condomínio baixas, serviços de conveniência no entorno do empreendimento, gerando comodidade aos moradores, entre outras facilidades. Estes benefícios incidirão em elevada qualidade de vida da população residente deste conjunto habitacional.

Tipo do impacto: positivo.

Valorização imobiliária

A valorização imobiliária que um empreendimento desta natureza trará para a região também deve ser considerada um impacto. Pelo simples fato de que as características existentes de um condomínio fechado, tendem a elevar naturalmente o valor dos imóveis em seu entorno por oferecer uma proposta de moradia que agregue qualidades como conforto, segurança e lazer.

Considera-se também que a atração por novos postos de comércio e serviços, descritos no item 2, também incidirá na valorização de imóveis. Os moradores da área de vizinhança passarão a ter acesso a serviços e comércio que hoje exigem seu deslocamento.

Tipo do impacto: positivo

Aumento do fluxo de veículos nas vias durante as obras

O aumento do fluxo de veículos em uma via pode gerar risco de acidentes de trânsito, entre outros problemas causados pelo aumento de tráfego. Trata-se de um impacto inevitável gerado pela construção de empreendimentos que envolvam movimentação de terra.

Podemos citar também os servidores de serviço que trabalham nas obras como nas indústrias, muitos utilizam como meio de transporte a bicicleta e a motocicleta para trabalhar na região, facilitando seu acesso, o seu tempo e até mesmo economizando combustível.

Tipo do impacto: negativo

Medidas propostas para melhorar o fluxo de veículos:

- Pedir ajuda a Empresa Municipal de Desenvolvimento Urbano e Rural de Bauru (ENDURB), adotando medidas para o correto uso das vias no entorno do empreendimento, como definir horários específicos para o trânsito de veículos pesados e máquinas, de forma a garantir não somente a fluidez, como também a segurança dos usuários da via (pedestres, condutores, ciclistas, etc.); que também se responsabilizará por toda a sinalização de trânsito de obra, respeitando a lei federal no 9.503 – Código de Trânsito Brasileiro.
- Especificar horários que os veículos de grande porte e as máquinas poderão circular nas vias públicas, onde serão utilizadas as vias de acesso principal e não as vias de acesso local ao empreendimento;

Aumento da demanda por serviços

Equipamentos de Educação

Por conta de tratar-se de um conjunto residencial com potencial para adensamento populacional, é esperado que haja, ao final da construção um aumento do número de moradores que atualmente não são contabilizados na área de influência.

A consequência imediata do aumento de moradores em uma região é que haverá maior procura pelos serviços públicos oferecidos pelo município, em especial os serviços de saúde e educação.

Como apresentado no item 4.2.4 (estrutura do projeto formatado), há ainda as escolas próximas a região de vizinhança que também podem colaborar com o atendimento das crianças que mudarão para o conjunto habitacional proposto. São elas:

- EMEF Azarias Leite
- EMEF Dirce Boemer Guedes de Azevedo
- EMEF Joaquim de Micheli
- EMEF Walter Barreto Milchert
- SESI
- EMEI Isaac Portal Roldan
- EMEI Leila de Fátima Alvares Cassab
- EMEI Madre Teresa de Calcutá.

Assim, seja para a pré-escola, como o ensino fundamental, a região do empreendimento apresenta capacidade de absorver a demanda por ensino infantil e fundamental.

Importante ressaltar que existem inúmeros casos em que, mesmo havendo a mudança da família para um novo endereço, o estudante se mantém matriculado na escola em que vem frequentando ao longo de sua vida escolar.

Tipo do impacto: positivo

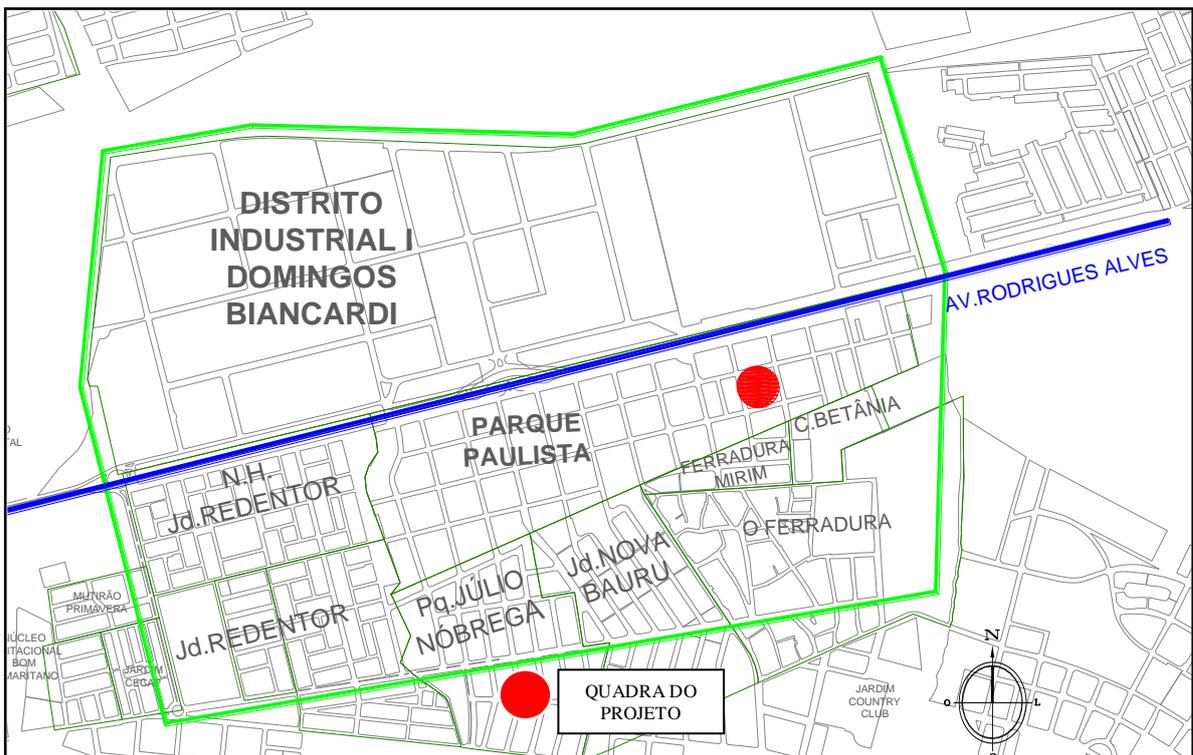
Equipamentos de Saúde

A região de influência do empreendimento oferece uma unidade de saúde, Núcleo de Saúde Redentor - Dr. Fidelis Barriel. Existindo ainda a possibilidade de atendimento pelo Núcleo de Saúde Octávio Rasi (Dr. Edison Bastos Gasparini), próximo a área de influência. Por se tratar de um conjunto residencial em que promoverá pequeno adensamento, espera-se que ambos os equipamentos de saúde citados sejam capazes de absorver a população que se mudará para a região.

Considerando também que uma parte dos futuros moradores do empreendimento possuirão planos de saúde por conta do vínculo com indústrias e empresas, a demanda pelo atendimento de saúde da região deverá ser menor.

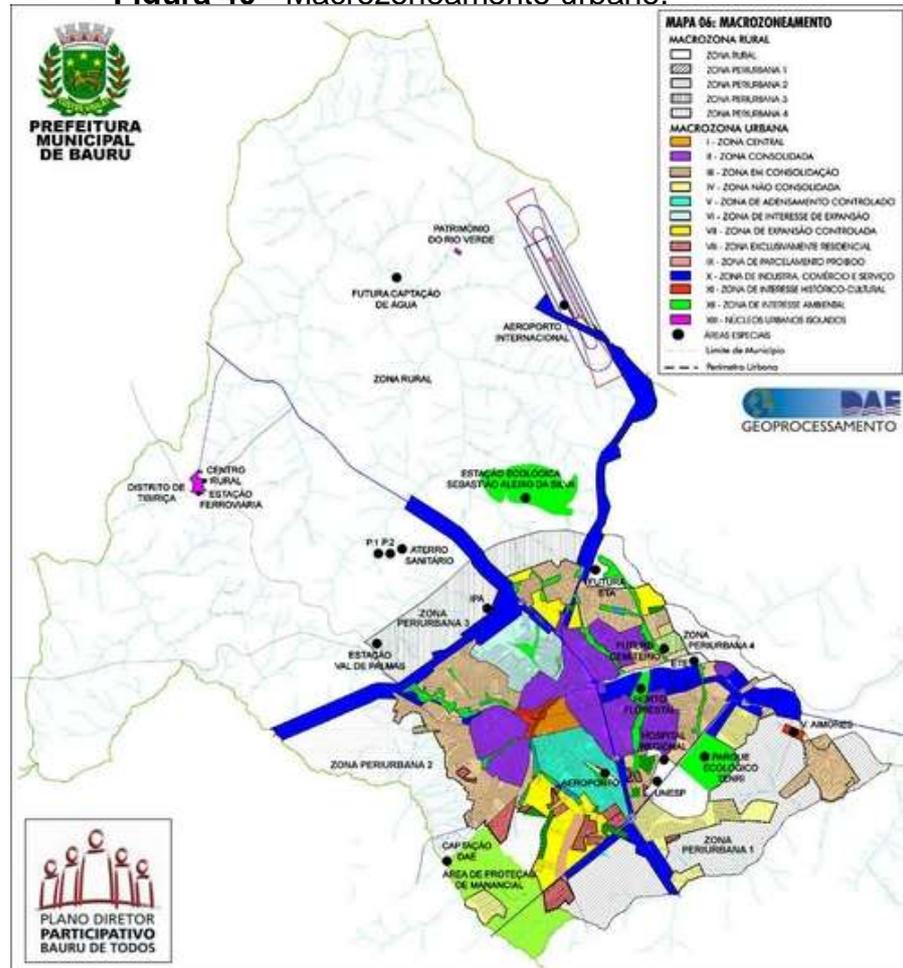
Tipo do impacto: positivo.

Figura 39 - Área de influência do projeto



Fonte: Mapa de quadras e setores – Prefeitura de Bauru

Figura 40 - Macrozoneamento urbano.



Fonte: DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO (DAE) 2018.

Por sua vez, a Lei nº 2.339 que fala sobre as Normas Para Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo no Município de Bauru, de 15 de fevereiro de 1982, define que o projeto proposto está inserido na Zona Predominantemente Industrial – ZI.

4.2.3. Legislação e Zoneamento

O **Quadro 6** apresenta as condicionantes dos tipos de uso e a ZI da Lei Municipal no 2.339

Quadro 6 – Zoneamento de Bauru

ZI	PREDOMINANTE INDUSTRIAL com alterações feitas pela Lei 2407/82 e Lei 4415/99, Lei 4481/99 e Lei 4483/99	CARACTERÍSTICAS GERAIS DE USO E OCUPAÇÃO	ZONEAMENTO DE BAURU							QUADRO 13
			CONDIÇÕES DOS USOS			LOTES		RECUOS PREDIAIS MIN		
PERMITIDOS	PERMISSÍVEIS	TOLERADOS	OBS	ÁREA MINIMA m²	TESTADA MIN. m	ALINHAMENTO	DIVISAS LATERAIS	FUNDOS	T.O.máx.	C.A.máx.
		R1	21 e 5	250	10	0 ou 3			2/3	1,5
		R2.01-R2.02	6	125	5	5			2/3	4/3
		R2.04	7	250	10	5			1/2	1
	R3		2							
		C1-S1-I1		125	5				2/3	1,5
C3 - C4.02			7	250	10	5			3/4	1
S3.02 - S4.01			7	250	10	5			3/4	1
I2		E1 - E2 - E3	3							
	I3		4	250	10	5			3/4	1
		C2 - S2	7	250	10				3/4	1,5
S3.03			(32 e 33)							
S3.01-R2.03			(33)							

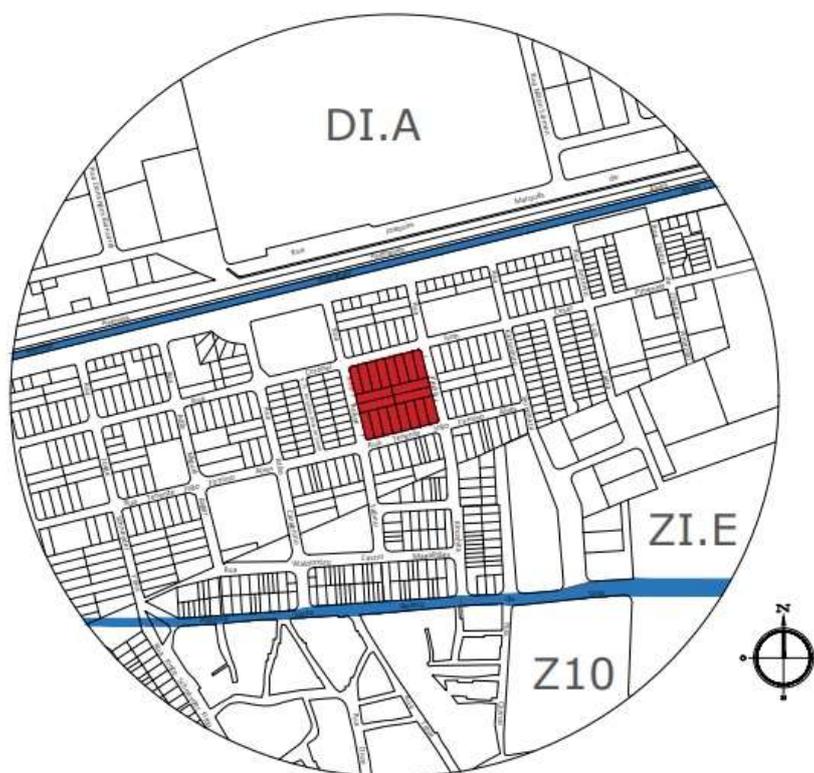
OBS:

- (2) Deve obedecer a legislação específica quanto às características de ocupação da área.
 (3) Terá sua implantação adequada a critério do Escritório Técnico.
 (4) Deverá ser submetida a análise por parte da Comissão de Zoneamento.
 (5) Será permitido desdobra de acordo com a legislação específica.
 (6) Referem-se à exigência mínima por unidade habitacional.
 (7) Poderá haver necessidade de área para estacionamento de veículos e/ou pátio para carga e descarga - quadro 21
 (21) Poderá ser construído abrigo para autos ou varanda no alinhamento (Deliberação CMZ de 18/10/90).
 (32) Lei 4481/99 Autoriza mesas de bilhar em bares e lanchonetes, respeitando o raio de 500m de escolas (Lei 3912/95).
 (33) Lei 4483/99 deverá atender diretrizes da Seplan para sua implantação, com TO: 3/4 e CA: 1,5

Fonte: Prefeitura de Bauru 2018 (adaptado).

Assim, conforme o Quadro 6, o uso R3 que é residencial, tem condição permissível dentro da ZI, desde que seja obedecida a legislação específica quanto a ocupação da área.

A análise do zoneamento foi identificada através da lei de zoneamento de Bauru e pelo mapa fornecido pela SEPLAN (Mapa 3). A zona do local é ZI. E – Zona Predominante Industrial.

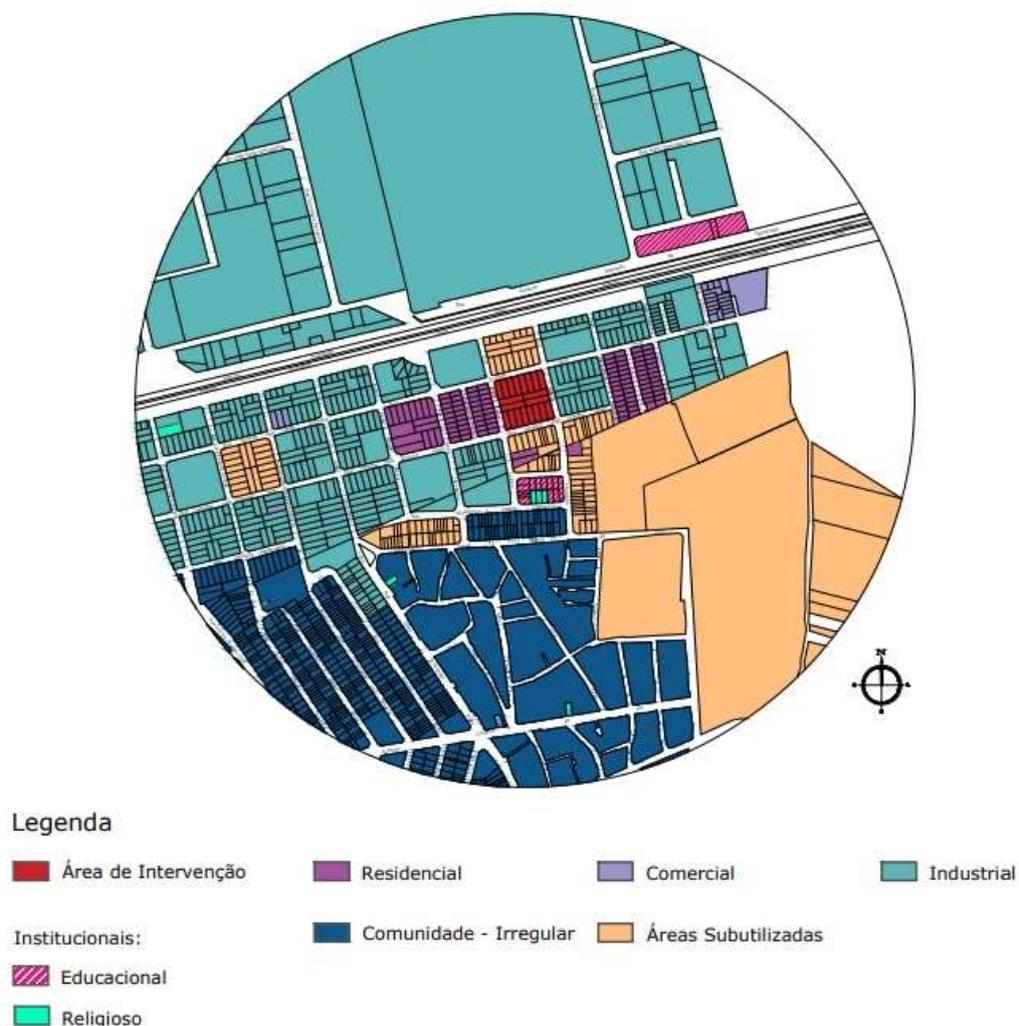
Mapa 3 – Zoneamento Bauru**Legenda**

- Área de Intervenção
- DI.A - Zona de Distrito Industrial
- ZI.E - Zona Industrial
- Z10 - Zona Industrial

Fonte: Autora Nathalia Merino

4.2.4. Uso e Ocupação do Solo

Para realizar a análise de uso e ocupação do solo (Mapa 4), foram realizadas pesquisas in loco com o objetivo de verificar qual era o uso predominante no local. A análise foi elaborada através de mapas fornecidos pela SEPLAN e o google maps.

Mapa 4 – Uso e Ocupação do Solo

Fonte: Autora Nathalia Merino

A partir da análise pode-se concluir que o uso e ocupação do solo da área escolhida e o seu entorno é predominante industrial. Podemos observar também uma área subutilizadas, pouco comercio e algumas instituições religiosas e educacionais próximas.

4.2.5. Sistema Viário e Fluxos

A análise do sistema viário foi abordada mostrando todos os acessos e conexões com a cidade de Bauru até a área de intervenção, através de marcos referenciais escolhidos de cada região, tais como:

- Via Arterial – Vias urbanas de trânsito rápido caracterizada por interseções controladas por semáforos, com acessibilidade que liga toda a cidade de Bauru através da Avenida Rodrigues Alves, dando acesso a rodovias, escolas, posto de combustível, mercados, centro da cidade, bancos, etc...

- Via Coletora – Vias urbanas destinada a coletar e distribuir o trânsito que tenha necessidade de entrar e sair das vias de trânsito rápido, possibilitando o trânsito dentro da região de Bauru que ligam as vias as indústrias da região.

- Via Local – Vias urbanas de trânsito lento, caracterizada por interseções não semaforizadas, destinadas apenas no acesso local ou áreas restritas. Através da análise (Mapa 5) pode-se notar que o local possui em seu entorno Avenidas importantes na cidade de Bauru, as vias locais necessitam de melhorias por conta de não serem totalmente asfaltadas.

Mapa 5 – Fluxo Viário



Fonte: Autora Nathalia Merino

Nessa análise podemos citar também os pontos de ônibus e a ciclovia existentes para facilitar a locomoção dos prestadores de serviço da região.

Equipamentos públicos de saúde e educação

No **Mapa 6** apresenta o mapa da região de vizinhança estudado com identificação dos pontos onde há equipamentos de saúde e educação. A região é provida por 1 equipamento público de educação infantil a EMEI Gasparzinho e 2 equipamentos públicos de ensino fundamental e médio a EMEF Ana Rosa D'annuziata e EMEF Vera Campagnani.

O equipamento de saúde existente dentro da área de influência do empreendimento é o Núcleo de Saúde Redentor Dr. Fidelis Barriel.

MAPA 6 - Área de influência com destaque para a localização dos equipamentos públicos de saúde e educação



● Equipamento de Saúde ● Ensino Infantil ● Ensino Fundamental e Médio

Fonte: Adaptado pela autora da Prefeitura de Bauru (2018).

De acordo com o Mapa 6, percebe-se que existem outros equipamentos de saúde e educação que não fazem parte da área de vizinhança, mas que estão muito próximos da área de estudo, podendo contribuir com a demanda que se deslocará para a região. Estão entre eles:

Núcleo de Saúde Octávio Rasi (Dr. Edison Bastos Gasparini) e as escolas EMEF Azarias Leite, EMEF Dirce Boemer Guedes de Azevedo, EMEF Joaquim de Micheli, EMEF Walter Barreto Milchert, SESI.EMEI Isaac Portal Roldan, EMEI Leila de Fátima Alvares Cassab, EMEI Madre Teresa de Calcutá.

Indústria, comércio e prestação de serviços

Apesar de constar que a área de estudo localiza-se em um zoneamento urbano, o terreno a ser ocupado pelo proposta faz parte da Zona Industrial e é definida como ZICS – Zona de Indústria, Comércio e Serviços.

Além do uso residencial, a região de vizinhança é caracterizada pela presença de comércio e prestação de serviços que dão suporte às atividades industriais, também presentes no entorno da área. Em sua vizinhança notamos que não há oferta de comércio de itens básicos de alimentação, como padarias, supermercados, anchonetes, quitandas etc., fazendo com que o morador desta região necessite buscar essas opções de consumo em bairros vizinhos. As imagens de 41 a 44 apresentam algumas das atividades próximas do terreno.

Figura 41 - Concreteira Baurumix

Fonte: Adaptado pela Autora

Figura 42 – Transportadora SP Modal

Fonte: Adaptado pela Autora

Figura 43 - Distribuidora de petróleo

Fonte: Adaptado pela Autora

Figura 44 – SKM Prestação de serviço de automação de projetos industriais

Fonte: Adaptado pela Autora

4.2.6. Cheios e Vazios

Como podemos observar na análise, há muitos espaços vazios em seu entorno. Seu uso original nos grandes vazios, foram substituídos por áreas subutilizadas no **Mapa 7**.

Mapa 7 – Cheio e Vazio



Legenda



Fonte: Autora Nathalia Merino

4.2.7. Gabarito

Nesta análise podemos observar que a zona é predominante industrial, então as edificações são barracões térreos a maioria, temos também favela como áreas subutilizadas que são térreos também e algumas transportadoras que tem mais de um pavimento como podemos observar no **Mapa 8**.

Na área temos muitas áreas verdes com algumas edificações entre elas e também muitas áreas vazias abandonadas.

Mapa 8 – Gabarito**Legenda**

■ Área de Intervenção	■ Térreo	■ 1 Pavimento
■ 2 ou Mais Pavimentos		■ Áreas Verdes / Vegetação

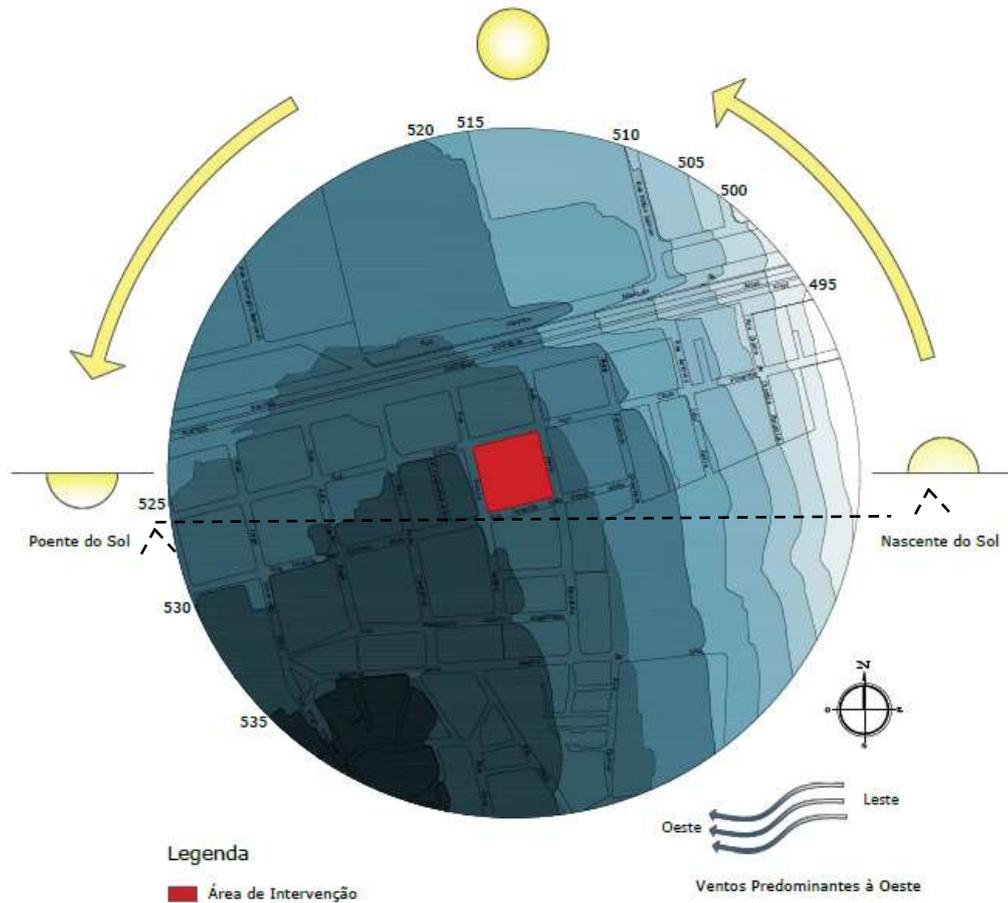
Fonte: Autora Nathalia Merino

4.2.8. Topografia, Insolação e Ventos

Podemos observar que a topografia é favorável para a implantação do projeto. A topografia original apresenta sob uma forma regular com declividade predominante média, sem a presença de erosões ou elevações bruscas, conduzindo as águas de escoamento superficial por meio de captação subterrânea.

A maior parte da insolação diária acontece no Norte, a Leste recebe o sol da manhã e a Oeste a insolação é mais forte, principalmente no período da tarde. E podemos observar o vento predominante na área é direção a Oeste no **Mapa 13**.

Mapa 13 – Topografia, insolação e ventos.



Fonte: Elaborado pela autora

4.2.9. Vegetação

A análise da vegetação foi elaborada com as mesmas ferramentas que a de uso e ocupação do solo, sendo assim foram realizadas pesquisas in loco e desenvolvido mapa para melhor análise.

Por estar situada em uma região de industrial a vegetação predominante é a vegetação rasteira e a de médio e pequeno porte (**Mapa 14**). A partir do Mapa 14 podemos analisar que a vegetação se encontra espalhada aleatoriamente. A intenção da proposta é agregar as áreas verdes com o restante da área melhorando a qualidade de vida do local. Essa área foi escolhida onde já existe habitação irregular para a implantação da habitação social, por possuir apenas vegetação rasteira e reduzindo o impacto ambiental que a construção possa causar na área.

Mapa 14 – Vegetação



Legenda

- | | |
|---|--|
| Área de Intervenção | Vegetação de Grande Porte |
| | Vegetação de Médio e Pequeno Porte |

Fonte: Elaborado pela autora

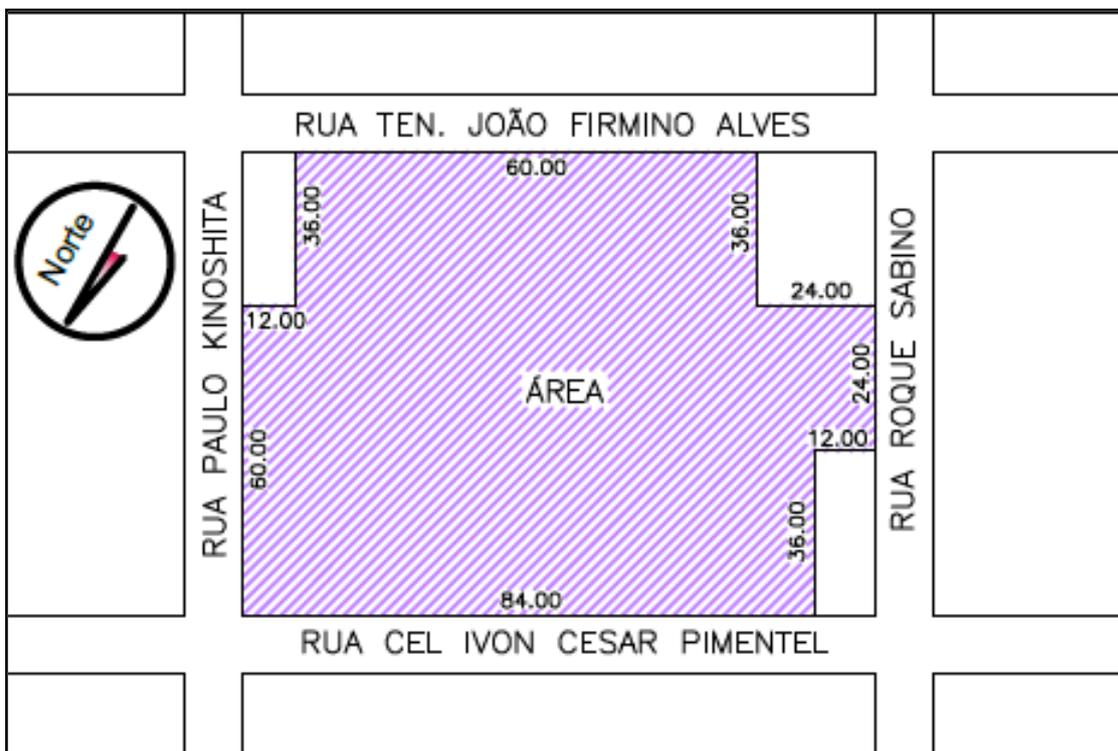
4.2.10. Localização

O local de intervenção fica localizada no perímetro urbano de Bauru, no bairro Parque Paulista, resultando em uma área de 7.488 m². Um terreno bem posicionado (Figura 38), onde suas vias de acessos aos locais são fundamentais para as conexões, que facilitam uma locomoção boa para seus moradores, sendo para veículos e também aos pedestres.

As avenidas do entorno são bem localizadas e de extrema importância para a cidade, sendo assim, a infraestrutura urbana fortalece o desenvolvimento do

conjunto habitacional na região, dando maior mobilidade no dia a dia de seus moradores.

Figura 38 - Localização do terreno



Fonte: Elaborado pela Autora

Já a Lei Municipal nº 5.631 de 22 de agosto de 2008 consta que a área está inserida na Macrozona X - Zona de Indústria, Comércio e Serviços – ZICS. A Figura 36 apresenta o mapa de macrozoneamento urbano da cidade de Bauru.

Vizinhança é um termo conceituado pelo conjunto de pessoas e espaço físico onde sofrem os impactos de um projeto ou de um empreendimento. São considerados vizinhos dois tipos de moradores: Os vizinhos imediatos, que são os moradores das casas e quadras que compõe o mesmo projeto (loteamento). E existem os moradores da vizinhança mediata, que são aqueles que moram nos empreendimentos que tem influência no que ele reside (BARBATO, 2016).

Já a área de vizinhança mediata corresponde ao território no entorno da área que será afetada pelo empreendimento/projeto. Para este projeto, por conta da configuração da malha viária, essa área contempla os seguintes loteamentos:

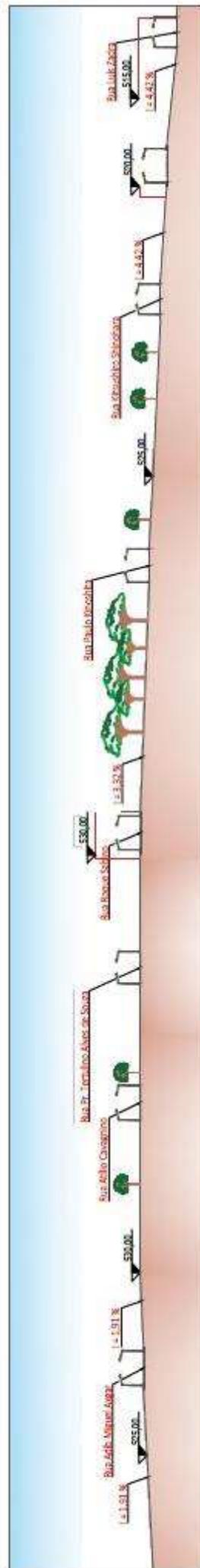
Distrito Industrial Domingos Biancardi, Núcleo Habitacional Jardim Redentor, Jardim Redentor, Parque Paulista, Parque Júlio Nóbrega, Jardim Nova Bauru, Ferradura, Ferradura Mirim, Chácaras Betânia (**Figura 39**).

4.2.11. Dimensionamento / área – Cortes

A análise topográfica foi executada através do corte (Figura 49) e das vistas in loco.

Figura 49 – Corte da topografia

Fonte: Elaborado pela autora



esburacadas, sem sinalização e acessibilidade e por ter grande fluxo de veículos, acaba acontecendo muitos acidentes.

A zona possui poucas residências e comércio, possui uma favela próxima, e é uma região desprovida de serviços essenciais.

A proposta vai trazer mais vida ao local, com sua estética e funcionalidade será algo diferencial na região que agregará oportunidades de trabalho e moradia para todos em sua volta.

5. PROPOSTA PROJETUAL

Neste capítulo serão abordados o conceito e o partido adotado para a elaboração do processo, além de suas justificativas.

5.1. Conceito e Partido

Uma habitação de interesse social deve ser vista não só como um espaço para morar, como também deve haver uma **identidade** em sua construção, **flexibilidade** e também uma **integração** entre os usuários.

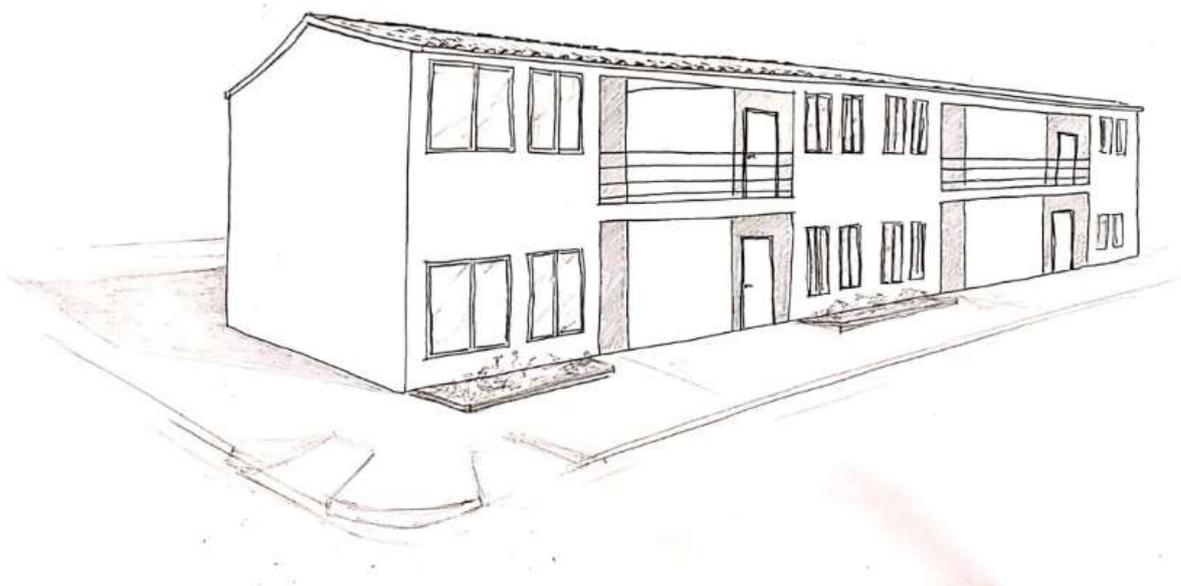
O conceito foi desenvolvido com a finalidade de proporcionar uma qualidade de vida melhor aos moradores do conjunto habitacional que se encontram em uma área degradada.

A **identidade social** seria o sentimento de pertencer a determinados grupos sociais, no que se refere no sentido de pertencer um lugar como também a edificação. Essa proposta de identidade social é um reconhecimento por suas cores e estética pela comunidade como no bairro e suas relações sociais vivenciadas, como forma do morador sentir-se parte da proposta e reconhecer espaços do seu convívio. E também pode ser refletida através de estratégias de **flexibilidade e adaptabilidade** do espaço construído, atendendo as necessidades dos diferentes tipos de usuários.

A **integração** foi concebida através de espaços de lazer que garantem o convívio entre os moradores, como playground, academia ao ar livre, piscinas, salão de festas, quiosques e espaço coworking.

O primeiro esboço do conjunto habitacional representado na Figura 50 chamado de croqui que define a primeira inspiração na fase inicial do projeto, tratando-se de uma maneira rápida e clara de enxergar as primeiras ideias no papel.

Figura 50 – Croqui do projeto



Fonte: Desenhado pela autora

5.2. Programa de Necessidades e Fluxograma

Com base no conceito e partido, o projeto foi dividido em blocos, contendo uma área de lazer com piscina com vestiário, playground, academia ao ar livre, espaço coworking, salão de festas, bicicletário e quiosques, explicados nas Figuras 50 a 53 como o seu programa de necessidades.

5.2.1. Fluxograma e Tipologias

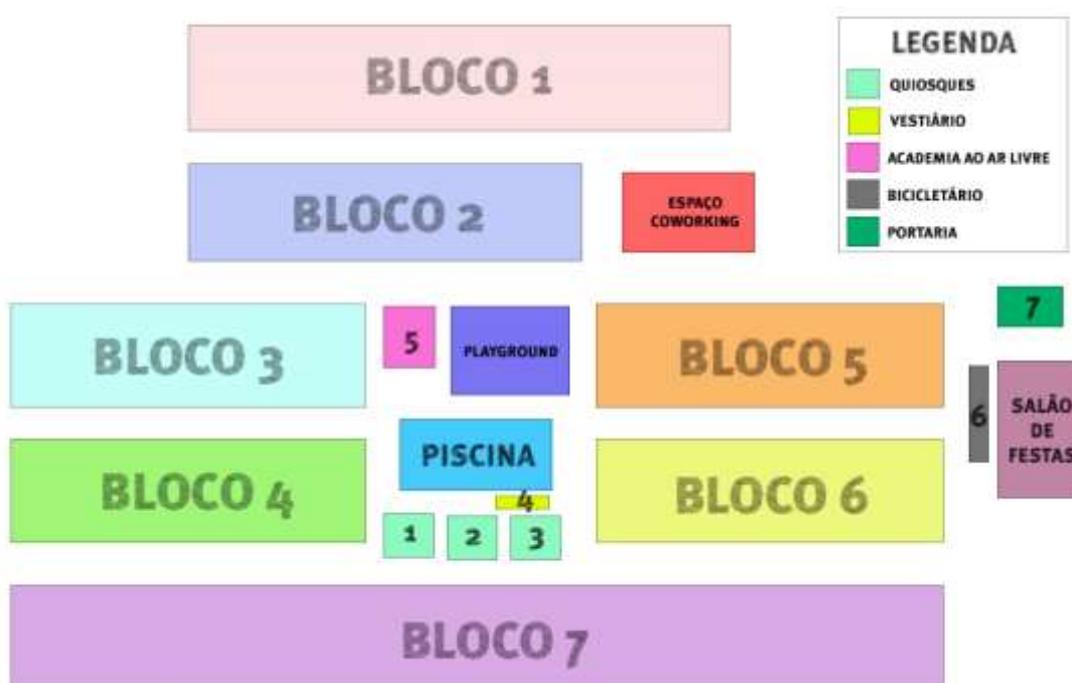
Com base no conceito o projeto foi dividido em 2 partes, habitação social e espaço de integração que serão explicados a seguir com o programa de necessidades.

O projeto se baseia na ideia de conectar o espaço urbano com os moradores. Em um terreno de 7.488m² será construído 84 unidades habitacionais, sendo 2 pavimentos o térreo e o superior que terá em seu espaço de convivência salão de festas, piscina com vestiários, quiosques, playground, academia ao ar livre, sala de coworking, bicicletário e uma portaria 24hrs para a segurança dos moradores.

Após a definição do programa de necessidades (**Quadro 7**) foi proposto um fluxograma para observar a ligação entre as respectivas áreas da residência e lazer (**Figura 51**).

Na Figura 51 podemos observar que foi projetado 84 unidades habitacionais, sendo 4 UH por bloco, contendo um espaço integrado para os moradores com playground, piscina com vestiário, 3 quiosques, espaço coworking, academia ao ar livre, bicicletário e salão de festas. Cada unidade terá área útil de mais o menos 42m² como podemos observar no **Quadro 10**.

Figura 51 – Fluxograma macrozoneamento. Tipologia 1



Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 7 – Programa de necessidades. Macrozoneamento

PROGRAMA DE NECESSIDADES			
FLUXOGRAMA - MACROZONEAMENTO			
Nº	QUANT	DESCRIÇÃO	M²
01	84	84 UNIDADES	47
02	1	SALÃO DE FESTAS	70
03	1	PISCINA	40
04	1	VESTIÁRIO	6
05	1	SALA DE COWORKING	40
06	3	QUIOSQUES	30
07	1	PLAYGROUND	5
08	1	ACADEMIA AO AR LIVRE	6
09	1	BICICLETÁRIO	2
10	1	PORTARIA	10

Fonte: Elaborado pela Autora

Figura 52 – Fluxograma. Tipologia 1

Fonte: Elaborado pela Autora

Quadro 8 – Programa de necessidades. Tipologia 1

PROGRAMA DE NECESSIDADES			
TIPOLOGIA 1 – 2 DORMITÓRIOS			
Nº	QUANT	DESCRIÇÃO	M²
01	1	SALA JANTAR E ESTAR	13
02	1	COZINHA	6,5
03	1	ÁREA DE SERVIÇO	3
04	1	DORMITÓRIO 1	8
05	1	DORMITÓRIO 2	8
06	1	WC SOCIAL	2,5
07	1	HALL	1,20

Fonte: Elaborado pela Autora

Figura 53 –Fluxograma. Tipologia 2 adaptada PDNE

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 9 – Programa de necessidades. Tipologia 2

PROGRAMA DE NECESSIDADES			
TIPOLOGIA 2 – 1 DORMITÓRIO ADAPTADO PDNE			
Nº	QUANT	DESCRIÇÃO	M ²
01	1	SALA JANTAR E ESTAR	13
02	1	COZINHA	6,5
03	1	ÁREA DE SERVIÇO	3
04	1	DORMITÓRIO ADAPTADO	12
05	1	WC ADAPTADO	8
06	1	HALL	1,20

Fonte: Elaborado pela autora

A tipologia 1 (**Figura 52**) da edificação foi proposta com área total de 42m² e seu modelo inicial possui cozinha, área de serviço, sala de estar integrada com sala de jantar, 2 dormitórios e 1 banheiro, projetada para uma família de até 4 pessoas. Nesta proposta também pode ser expandida e adaptada para um apartamento Studio (1 pessoa ou casal) contendo cozinha, área de serviço, sala de estar integrada com sala de jantar, 1 suíte e 1 escritório, já que a área da edificação é composta por trabalhadores de indústrias.

Já a tipologia 2 (**Figura 53**), foi proposta para pessoas com deficiência (PDNE) com área total de 43,7m² e seu modelo inicial possui cozinha, área de serviço, sala de estar integrada com sala de jantar, 1 dormitório e 1 banheiro adaptado.

Quadro 10 – Informações sobre o empreendimento

Número de blocos	7
Número de pavimentos por bloco	2
Número de unidades habitacionais	84
Metragem das unidades habitacionais	47m ²
Vagas comuns - moradores	84

Fonte: Elaborado pela Autora

Perfil do usuário

Está previsto que a renda familiar mensal do morador do empreendimento seja entre 3 e 6 salários mínimos. Cada família poderá ou não contar com algum tipo de subsídio, em função de análise de sua renda familiar.

5.3. MACROZONEAMENTO

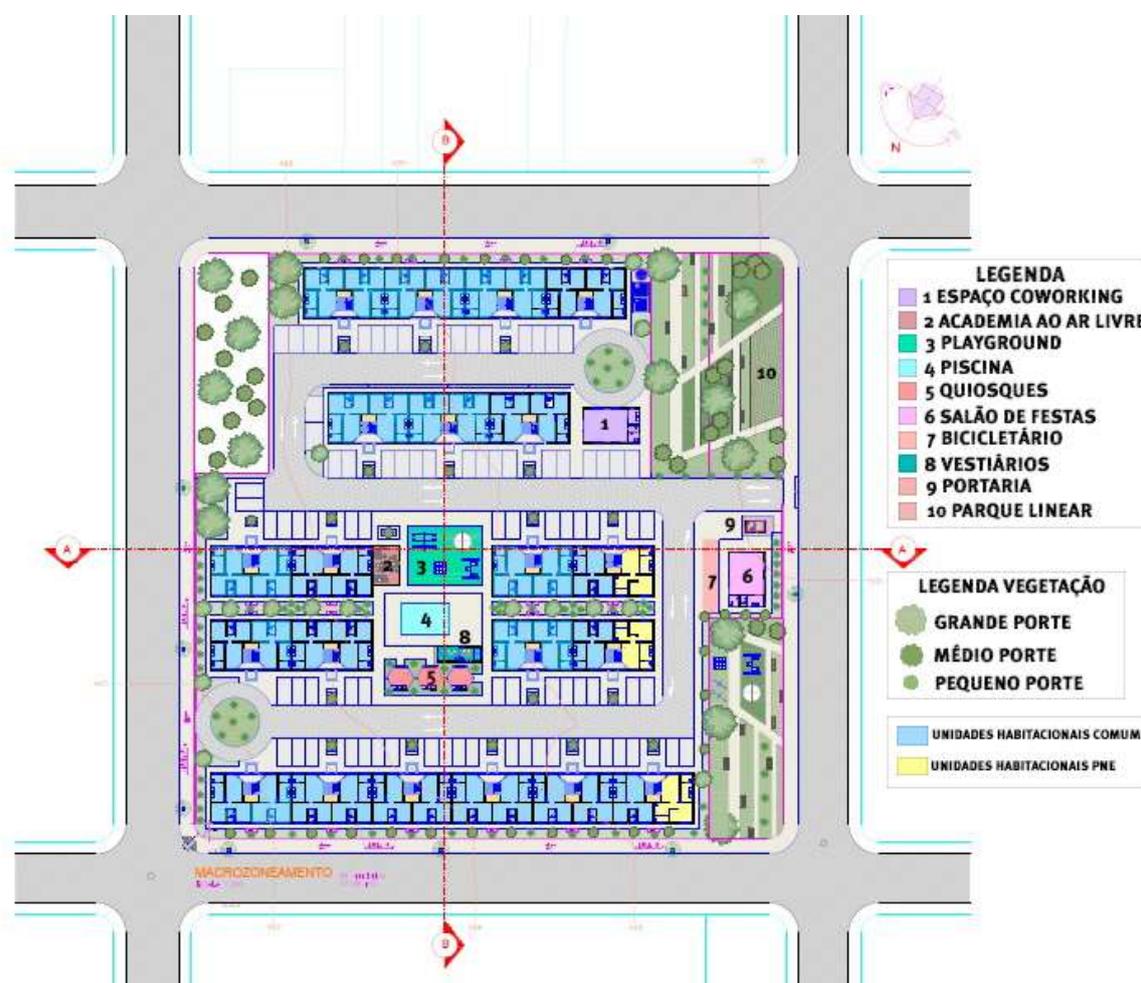
Neste capítulo será mostrado o macrozoneamento da proposta, cortes, tipologias e suas volumetrias.

5.3.1. Implantação

Para o desenvolvimento do projeto da habitação (Figura 54) foram necessários estudos para escolher o melhor modelo de implantação que se adaptava ao aspecto residencial. Para isso, foi estudado uma proposta diferenciada e moderna no mercado que são as Casas Sobrepostas.

As casas sobrepostas são unidades térreas que possuem entradas independentes, e as unidades superiores funcionam como um apartamento.

Figura 54 – Macrozoneamento

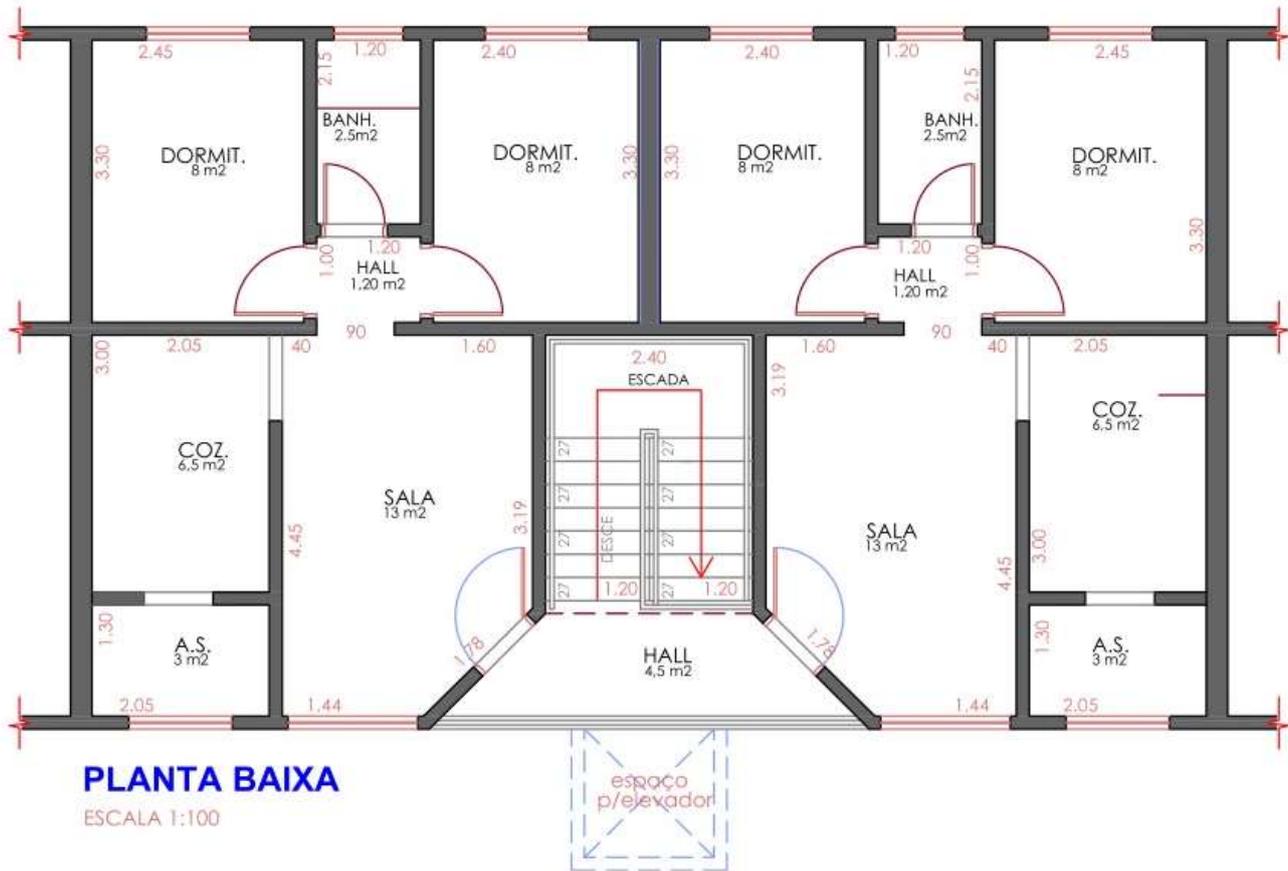


Fonte: Elaborado pela autora

5.3.2. Tipologias

Cada bloco possui 4 apartamentos (Figura 55), no qual oferece 2 tipologias de plantas, nas quais as mesmas podem ser modificadas e transformadas como podemos ver na Figura 56.

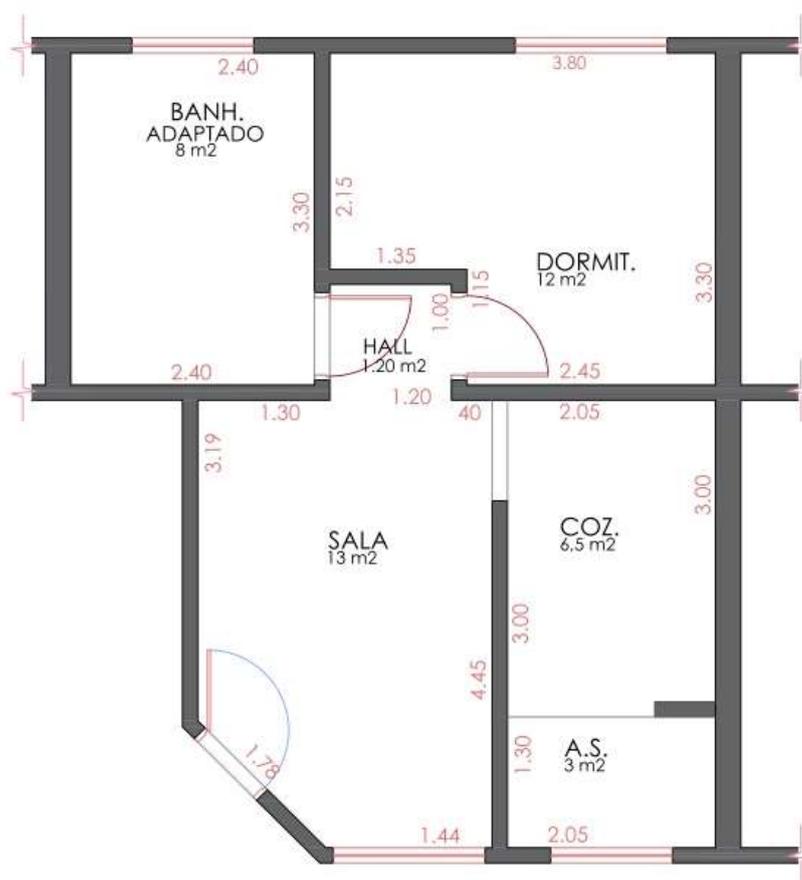
Figura 55 – Planta baixa



Fonte: Elaborado pela autora

A primeira tipologia foi projetada para comportar uma família com até 2 filhos. Possui 42m² dividido em dois dormitórios, um banheiro social, cozinha integrada com a copa e sala e uma área de serviço.

Figura 56 – Planta Baixa PDNE



PLANTA unidade adaptada PDNE
ESCALA 1:100

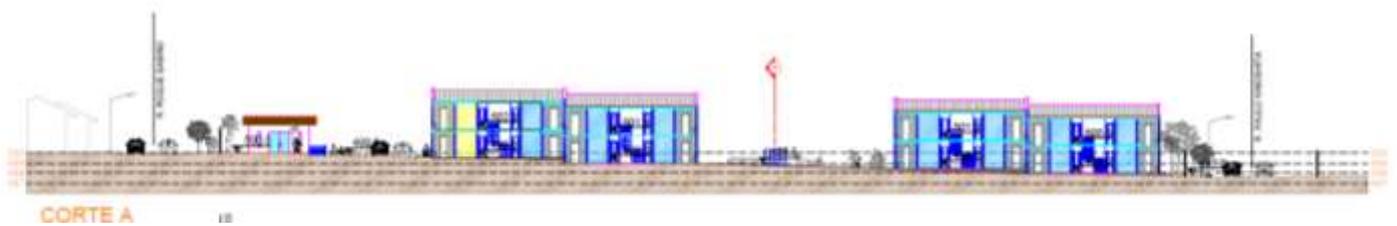
Fonte: Elaborado pela autora

A segunda tipologia foi projetada para pessoas com necessidades especiais (PDNE) conforme a NBR 9050 como podemos ver na figura 56. Possui um dormitório, um banheiro social, cozinha integrada com a sala e uma área de serviço.

5.3.3. Cortes

O Corte A é a representação do salão de festas, bicicletário, ilustra os apartamentos, playground e a academia ao ar livre como podemos ver na figura 57.

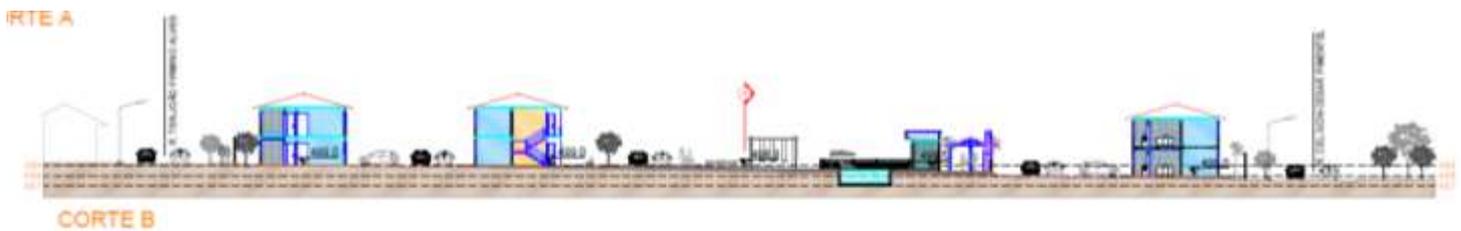
Figura 57 – Corte AA



Fonte: Elaborado pela autora

O corte B representa a lateral dos apartamentos, vagas dos moradores, playground, a piscina com o vestiário e os quiosques com churrasqueira ilustrados na figura 58.

Figura 58 – Corte BB



Fonte: Elaborado pela autora

5.3.4. Volumetria

A volumetria básica do Conjunto habitacional, ilustrando o início da proposta.

Figura 59 – Implantação do empreendimento



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 60 – Ilustração externa do empreendimento



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 61 – Casas Sobrepostas



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 62 – Portaria e Salão de festas



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 63 – Playground



Fonte: Elaborado pela autora

Figura 64 – Quiosques



Fonte: Elaborado pela autora

5.4. ANTEPROJETO

Nesta secção será apresentado o sistema construtivo adotado para a proposta e também o seu desenvolvimento em anteprojeto.

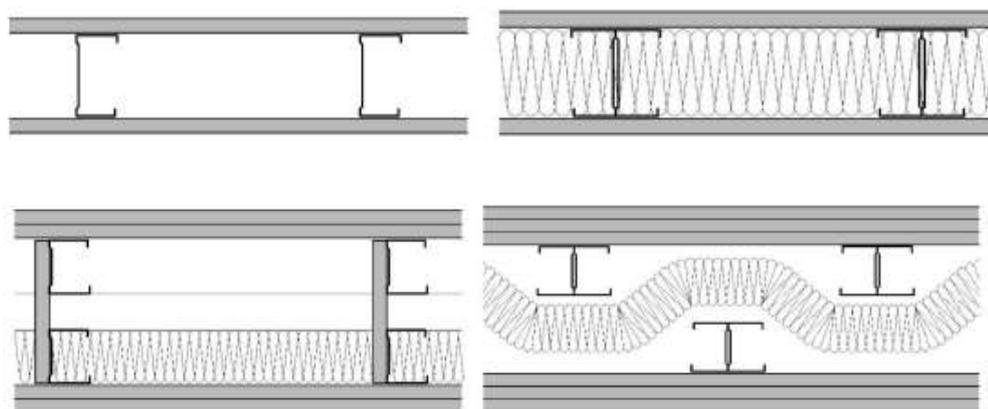
5.4.1. Sistema Construtivo - Drywall

Segundo COMAT (2012), o drywall é um sistema utilizado na construção de paredes e forros para ambientes internos e externos. Constituído por chapas de gesso, parafusadas em perfis de aço galvanizado, com alta resistência mecânica e acústica.

O sistema construtivo é composto de chapas de gesso com dimensões padrões de 120 centímetros de largura e comprimento variando de 180 a 360 centímetros, e espessura de 12,5 milímetros sendo a de uso mais comum. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO DRYWALL, 2011).

As chapas são combinadas com massa de gesso e aditivos, prensadas entre duas lâminas de cartão. No mercado existem três tipos de chapas principais: Standard (ST), de uso geral; resistente à umidade (RU), conhecida como “chapa verde”, para usos em ambientes sujeitos a umidade; e a chapa Resistente ao Fogo (RF), para áreas que façam exigência maior a resistência a incêndios, conhecidas como “chapa rosa”. (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO DRYWALL, 2011).

Figura 65 – Configuração das paredes em drywall



Fonte: Associação Brasileira do Drywall, (2011).

Esse método escolhido e utilizado no trabalho é de um sistema de construção a seco, ou seja, sem a utilização de água. O drywall permite uma construção mais limpa e que não necessite da utilização de argamassa ou outro material.

O drywall é pouco utilizado e explorado ainda no setor da construção civil devido ao pouco conhecimento dos profissionais que utilizam essas possibilidades em suas construções. Embora ele seja conhecido no Brasil há mais de duas décadas, muitas informações equivocadas circulam sobre o material e o seu uso (durabilidade e resistência).

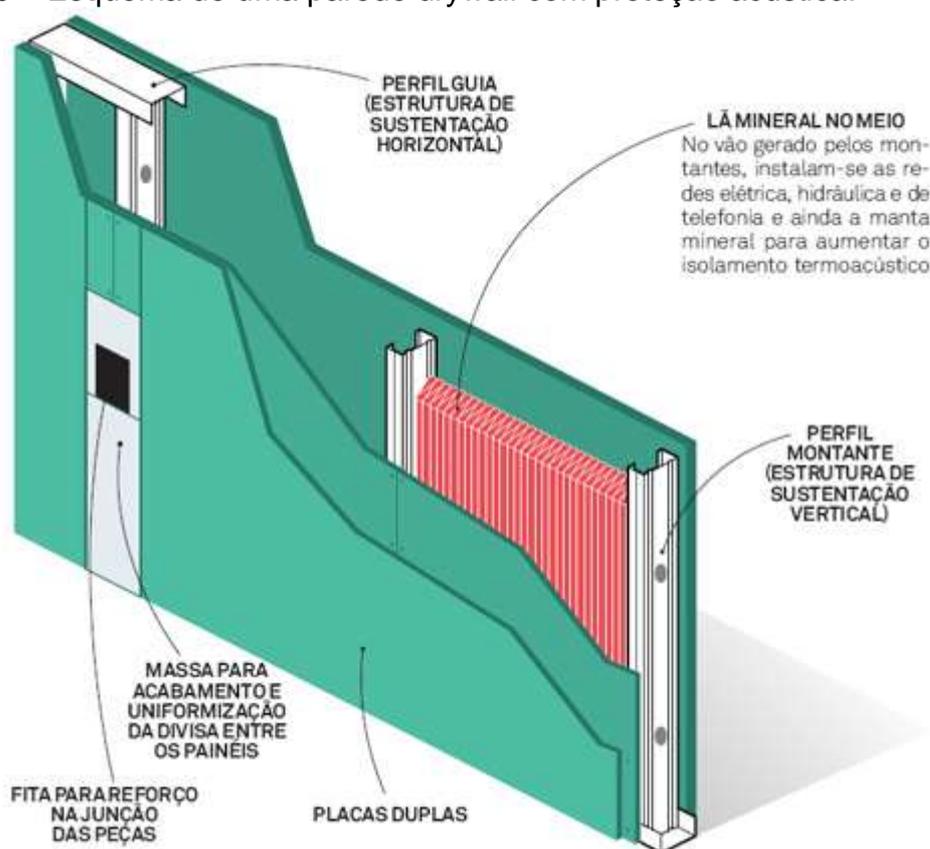
O drywall foi criado em 1898 nos Estados Unidos por Augustine Sackett, que revolucionou a construção civil norte-americana com a invenção de um simples sistema de construção baseado em painéis ou “chapas” produzidas com gesso natural revestido com papel cartão nas duas faces. Desde então, as chapas de drywall vem evoluindo em termos de tecnologia e representam uma solução arquitetônica prática e inteligente. (Vivadecora, 2021).

Em relação a resistência, por apresentar pequena espessura nas placas, os fabricantes asseguram que o material é capaz de resistir a tremores, choques e vibrações sem sofrer danos. É bastante utilizado nas instalações de portas, absorvendo os impactos do dia a dia com movimentos e batidas. A durabilidade do drywall é indeterminada.

Em questão sobre umidade o material desenvolvido foi feito apenas para uso em áreas internas, pois não suporta intempéries nem grandes cargas como telhados ou lajes, porém pode ser utilizado em áreas internas úmidas como cozinhas e banheiros.

Ao contrário do que pensam, as divisórias em drywall podem oferecer isolamento termoacústico. O material por si só já possui um bom isolamento acústico e desempenho térmico, porém pode aumentar o rendimento incluindo as chapas de drywall e materiais fibrosos como a lã de rocha ou lã de vidro, atribuindo características de absorção, atenuação e o isolamento de sons e estabilizando a temperatura.

FIGURA 66 – Esquema de uma parede drywall com proteção acústica.



Fonte: Vivadecora, 2021.

O drywall pode também ser aplicado além de paredes e forros, porém sua versatilidade é pouco explorada pelos profissionais da área. O sistema pode ser utilizado tanto em projetos residenciais, como em estabelecimento comerciais ou industriais e reformas.

5.4.2. Implantação final

Neste capítulo mostraremos as mudanças finais do projeto.

Figura 67 – Implantação Final



Fonte: Elaborado pela autora

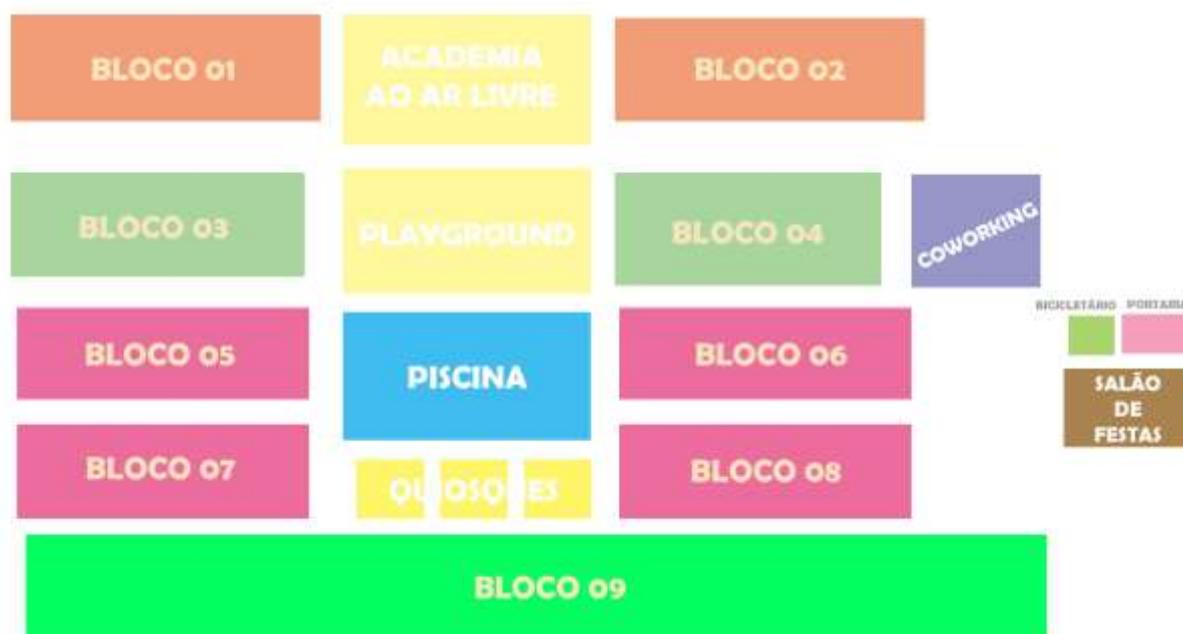
Modificamos a implantação no modo geral como podemos observar na Figura 67, agregando espaços e qualidade de vida ainda maior para os moradores. Acrescentamos na implantação final academia ao ar livre, um espaço coworking, modificamos o salão de festas com espaços externos para melhor aproveitamento.

Incluimos bicicletário, mais quiosques ao redor da piscina e trabalhamos bastante com a vegetação e mobiliário urbano para melhoria do condomínio.

5.4.3. Fluxograma final da Implantação

Dividimos em mais blocos como podemos observar na Figura 68, alinhamos ao centro dos blocos o lazer para melhoria do condomínio. No total foram construídas 48 unidades comuns com 47,48m², 4 unidades acessíveis com 47,48m² e incluimos 14 unidades duplex com 78,80m².

Figura 68 – Fluxograma Implantação final



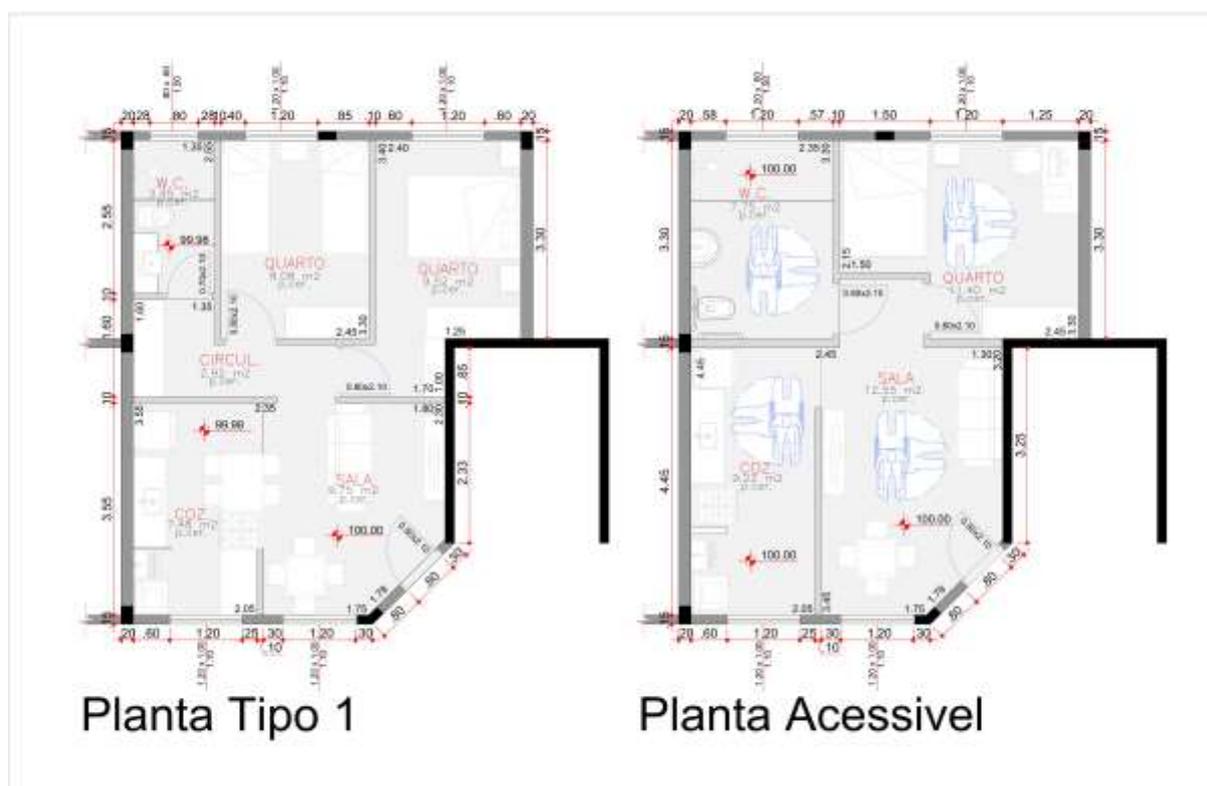
Fonte: Elaborado pela autora

5.4.4. Tipologias finais

O condomínio oferece 3 tipos de tipologias diferentes. No caso na tipologia tipo 01 da Figura 69, fizemos 48 unidades habitacionais com 47,48m², sendo térrea, 02 dormitórios, sala, banheiro social, cozinha e área de serviço. O sistema estrutural

dessas habitações são de drywall com a ideia de o cliente ficar livre para ampliar ou definir os ambientes do seu apartamento.

Figura 69 – Tipologia tipo 01 e PNE



Fonte: Elaborado pela autora

A segunda tipologia foi projetada para pessoas com necessidades especiais (PDNE) conforme a NBR 9050 como podemos ver na figura 69. São 4 unidades, possuindo um dormitório, um banheiro social, cozinha integrada com a sala e uma área de serviço.

Na ideia de adaptar a construção desse empreendimento para famílias com mais filhos ou até mesmo que procure algo maior e mais confortável para a família, desenvolvemos uma tipologia duplex. Foram construídas 14 unidades diferenciais no projeto, sendo duplex com 78,80m².

Como podemos na tipologia duplex (Figura 70), no térreo é composta por uma sala ampla integrada com a cozinha, um banheiro social e um ambiente que pode

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A temática do trabalho foi importante para analisar a qualidade de vida nas habitações sociais e procurar abordar as melhores condições de torna-la uma moradia digna para todos. Para aprender boas práticas sobre habitação social, a pesquisa de referências projetuais foi muito importante para desenvolver formas de conforto, lazer e cidadania para os moradores.

Através das conclusões obtidas no trabalho, compreende-se que o problema habitacional existente no Brasil é grande e necessita de bons programas habitacionais já existentes onde proporcionam melhores condições de habitualidade e assim todos os problemas de moradia seriam resolvidos.

A proposta traz consigo um conceito inovador com finalidade de proporcionar uma qualidade de vida melhor aos moradores do residencial, proporcionando diferentes tipologias e inovação com sua identidade social. A flexibilidade de ter ambientes de lazer e de trabalho no condomínio também é interessante, pois estamos vivenciando uma pandemia e muitas pessoas perderam seu emprego por não ter condições de ir ao trabalho, logo facilitaria o trabalho em uma coworking. Podemos destacar a parte de lazer que criamos com o intuito de interagir crianças e adultos com os demais moradores, proporcionando piscinas, playgrounds, academia ao ar livre, bicicletário e na parte exterior do condomínio criamos um parque linear com espaços livres para o público e também para o aproveitamento de toda região em seu entorno.

Portanto, conclui-se que a realização desta primeira etapa foi fundamental para a conclusão e elaboração do projeto preliminar. As pesquisas, as referências projetuais, visita técnica e as análises fizeram com que o projeto tomasse uma proporção diferente dos demais conjuntos habitacionais existentes em Bauru.

Ao chegar nessa ultima etapa do trabalho, consegui modificar grande parte do projeto, trazendo mais comodidade e espaço ao cliente.

REFERÊNCIAS

ALVES, A. L. L.; FERREIRA FILHO, H. R. **A Política Habitacional na Construção do Plano Diretor Municipal e sua Importância para a mitigação de impactos ambientais em Belém capital do Estado do Pará.** Universidade do Estado do Pará Contribuciones a las Ciências Sociales 2015. Disponível em <https://www.eumed.net/rev/cccss/2015/03/politica->. Acesso em 24 de março de 2021.

ARCHDAILY. **Sobrados Novo Jardim/Jirau Arquitetura.** 2021. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/918663/sobrados-novo-jardim-jirau-arquitetura> Acesso em 31 mar. 2021.

ASSIS, C.A.L. **Habitação de Interesse Social.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Paulista – UNIP/Jundiaí-SP, p. 65. 2016. Disponível em <https://issuu.com/baamichelle/docs/combinepdf/3> Acesso em 15 março de 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13729: **Revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Terminologia.** Rio de Janeiro: ABNT, 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DOS FABRICANTES DE DRYWALL. **Resíduos de Gesso na Construção Civil – Coleta, Armazenagem e Destinação para Reciclagem – 2ª edição.** São Paulo – SP, setembro de 2011.

BALTRUSIS, Nelson; D'OTTAVIANO, Maria Camila Loffredo. Ricos e pobres, cada qual em seu lugar: a desigualdade socioespacial na metrópole paulistana. **Cad. CRH**, Salvador, v. 22, n. 55, p. 135-149, abril. 2009. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-49792009000100008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 18 maio de 2021.

BARBATO ESTUDOS DE ENGENHARIA. **Estudo de Impacto de Vizinhança - Posto Rodoviário Graal Sem Limites.** Bauru, 2016. Disponível em <http://assua.com.br/wp-content/uploads/2020/01/Privile%CC%80ge-Estudo-Impacto-de-Vizinhanc%CC%A7a-Parte1.pdf>. Acesso em 23 abril de 2021.

BAURU. *Plano local de habitação de interesse social.* Bauru: PMB, 2011.

BONDUKI, N. G. Origens da Habitação Social no Brasil. **Análise Social.** v. 29, p.711-732, 1994.

BONDUKI, N. G. **Origens da habitação social no Brasil.** Arquitetura moderna, Lei do Inquilinato e difusão da casa própria. Estação Liberdade, FAPESP, São Paulo, 1998.

BOTELHO, A. **Relações entre o financiamento imobiliário e a produção do espaço na cidade de São Paulo: casos de segregação e fragmentação espaciais.** Scripta Nova. Revista electrónica de geografia y ciencias sociales, vol. IX, n. 194 (18). Barcelona, 2005. Disponível em

<https://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/article/view/935>. Acesso em 03 de abril de 2021.

BRUNA, P. Habitação Social no Brasil. **Estudos Avançados**. 2015. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ea/a/fBPyXrNBtVsnmvrYjW9vz6L/?lang=pt>. Acesso em 15 de abril de 2021.

BUONFIGLIO, Leda Velloso. HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL. **Mercator (Fortaleza)**, Fortaleza, v. 17, e 17004, mar. 2018. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-22012018000100204&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 16 abr. 2021

CAIXA ECONOMICA FEDERAL. **Minha casa minha vida - Habitação Urbana**. Brasília, 2019. Disponível em: <<https://www.caixa.gov.br/voce/habitacao/minha-casa-minha-vida/urbana/Paginas/default.aspx>> Acesso em: 05 mar. 2021.

CÂMARA MUNICIPAL DE BAURU. **O município e a câmara municipal**. c 2021. Disponível em: < <https://www.bauru.sp.leg.br/institucional/historia/>> Acesso em: 27 mar. 2021.

CAPEL, H. **La Morfologia de las Ciudades. II Aedes Facere**. Barcelona: Ediciones Del Serbal, p. 656, 2005.

CARDOSO, A. L. (Org.). **O Programa Minha Casa Minha Vida e seus efeitos territoriais**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013. Disponível em https://observatoriodasmetrolopes.net.br/arquivos/biblioteca/abook_file/mcmv_adaut_o2013.pdf. Acesso em: 13 de abril de 2021.

CHIARA, M. Mercado Imobiliário vive melhor momento desde o Plano Real. **Jornal o Estado de São Paulo**. São Paulo, 20 de novembro de 2006. Disponível em: < <https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,mercado-imobiliario-busca-saidas,10000026093/>> Acesso em: 26 mar. 2021.

COMISSÃO DE MATERIAIS E TECNOLOGIA (COMAT) - **Sindicato da Indústria da Construção Civil (SINDUSCON)**. Sistema Drywall. Minas Gerais – MG, 2009-2012.

CONCEIÇÃO, A. Déficit habitacional cresce e atinge quase 6 milhões de domicílios no país. **Valor - São Paulo**, 04 mar. 2021. Disponível em: <<https://valor.globo.com/brasil/noticia/2021/03/04/dficit-habitacional-cresce-e-atinge-quase-6-milhes-de-domiclios-no-pas.ghtml>> Acesso em 14 abr. 2021.

DENALDI, R. **Assentamentos Precários do Tipo Favela e Loteamento**. In: DENALDI, R. (Org) Planejamento Habitacional. São Paulo: Annablume, p. 97-126, 2013.

FERNANDES, G. P. **Habitação de interesse social: moradia adequada**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Arquitetura e Urbanismo) - Departamento de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016. Disponível

em <http://monografias.ufrn.br/jspui/handle/123456789/6414>. Acesso em: 19 de abril de 2021.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit Habitacional no Brasil**. Belo Horizonte, 2013.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no Brasil**. Belo Horizonte, Projeto Pnud-Sepurb, 2017. Disponível em: <<http://fjpdados.fjp.mg.gov.br/deficit/>> Acesso em: 01 mar. 2021.

GALERIA DA ARQUITETURA. **Singela Arquitetura**. 2021. Disponível em: <https://www.galeriadaarquitetura.com.br/projeto/24-7-arquitetura_/casa-dos-caseiros/3294> Acesso em: 05 mar. 2021

GUIA DO TURISMO BRASIL. Gastronomia Bauru. c2021. Disponível em: <<https://www.guiadoturismobrasil.com/gastronomia/3/SP/bauru/46>> Acesso em: 27 mar. 2021.

IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio 2006**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2006/default.shtm>>. Acesso em: 05 mar. 2021.

ÍNDICE Paulista de vulnerabilidade social. 2010. Disponível em: <http://www.iprsipvs.seade.gov.br/view/pdf/ipvs/metodologia.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2021

INSTITUTO ESTADUAL DO PATRIMÔNIO CULTURAL – INEPAC. **Inventário dos bens imóveis e de interesse histórico e artístico do Estado do Rio de Janeiro**. Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes - Pedregulho, 1977.

LOJKINE, Jean. **O estado capitalista e a questão urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

LOSNAK, C. **Polifonia urbana: imagens e representações – Bauru 1950-1980**. Bauru: Edusc, 2004.

MACHADO, E. **Excelentes perspectivas de crescimento no mercado residencial imobiliário brasileiro**. <https://conteudos.bloxs.com.br/mercado-imobiliario-cresce-na-pandemia-e-preve-expansao-de-35-em-2021>. Acesso em: 24 de abril de 2021.

MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Guia para Regulamentação e Implementação de Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS em Espaços Urbanos**. Brasília: Ministério das Cidades, 2009. Disponível em <http://planodiretor.mprs.mp.br/arquivos/vazios.pdf>. Acesso em: 14 de março de 2021.

MOREIRA, S. O que é habitação de interesse social? 10 Out 2020. **ArchDaily Brasil**. Disponível em < <https://www.archdaily.com.br/br/925932/o-que-e-habitacao-de-interesse-social> > Acesso em 23 mar. 2021.

MOREIRA, S. Sobrados Novo Jardim / Jirau Arquitetura. 24 Mar 2021. **ArchDaily Brasil**. Disponível em <<https://www.archdaily.com.br/br/918663/sobrados-novo-jardim-jirau-arquitetura>> Acesso em: 27 mar. 2021.

NASCIMENTO, F.B. **A Restauração do Conjunto Residencial do Pedregulho: Trajetória da Arquitetura Moderna e o Desafio Contemporâneo**. Rev. CPC, São Paulo, n.22 especial, p.138-175, abr. 2017. Disponível em https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5675456/mod_resource/content/1/Nascimento%20F.%20A%20restaura%C3%A7%C3%A3o%20do%20Conjunto%20Residencial%20do%20Pedregulho.pdf. Acesso em 12 de março de 2021.

NORUITI, F. **Conheça as 4 faixas de Renda do Programa Minha Casa Minha Vida 2018 e saiba qual você está**. Jornal Contábil. 2018. Disponível em: <https://www.jornalcontabil.com.br/conheca-as-4-faixas-de-renda-do-programa-minha-casa-minha-vida-2018-e-saiba-qual-voce-esta/> Acesso em 10 de março 2021

PASTÓRIO, G. M. **Reabitar o Centro - Conjunto Habitacional de Interesse Social na Área Central do Município de Toledo**. UNIPAR - Universidade Paranaense, Toledo, 2018. Disponível em <https://tcc.unipar.br/files/tccs/49b86f17b0ceddfdddf6c7a688d8f602.pdf>. Acesso em 24 de abril de 2021.

PEREIRA, E. P. **Análise da participação da iniciativa privada na potencial solução do déficit habitacional**. UFC - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza: 2008. Disponível em <https://www.monografias.com/pt/trabalhos3/deficit-habitacional/deficit-habitacional.shtml>. Acesso em 04 de abril de 2021.

PORANGABA, A. T. A habitação para a população de baixa renda no Brasil: termos e conceitos difundidos pela Política Nacional de Habitação. **Rev. Bras. Estud. Urbanos Reg.**, São Paulo, v. 22, e 202038, fev. 2020. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-15292020000100309&lng=en&nrm=iso Acesso em 16 abr 2021

PRECON ENGENHARIA. **Casa verde e amarela: conheça as atualizações do programa habitacional**. 2020. Disponível em: <<https://meuprecon.com.br/casa-verde-e-amarela-conheca-as-atualizacoes-do-programa-habitacional/>> Acesso em 14 abr. 2021

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD); INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA); FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2013**. Acesso em: 28 fev. 2021.

RUBIN, G. R. BOLFE, S. A. **O Desenvolvimento da Habitação Social no Brasil**. Ciência e Natura, Santa Maria, v. 36 n. 2 mai-ago. p. 201–213, 2014. Disponível em

<https://www.redalyc.org/pdf/4675/467546173014.pdf>. Acesso em 13 de março de 2021.

SABOYA, R. **Concepção de um sistema de suporte à elaboração de planos diretores participativos**. Tese de Doutorado - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. f. 227, 2007. Disponível em. Acesso em 13 de abril de 2021.

SILVA, H. S. **Arquitetura moderna para a habitação popular: a apropriação dos espaços no Conjunto Residencial Mendes de Moraes (Pedregulho)**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP: Lincoln Institute, 2001.