

CENTRO PAULA SOUZA
Etec Júlio de Mesquita
Curso Técnico em Edificações

Jéssica Araújo Guerra Correia

Júlio Silvestre de Freitas

Karina Barbosa Veloso

Natália Claudino Pereira

Nicole Gonçalves Nunes

HIS - HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL
APLICADO NO MÉTODO CONSTRUTIVO SISTEMA STEEL
FRAME

Santo André

2024

Jéssica Araujo Guerra Correia

Júlio Silvestre de Freitas

Karina Barbosa Veloso

Natália Claudino Pereira

Nicole Gonçalves Nunes

DISCIPLINA: Planejamento do TCC em Edificações

TEMA: HIS - HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

**APLICADO NO MÉTODO CONSTRUTIVO SISTEMA STEEL
FRAME**

HIS: HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

**APLICADO NO MÉTODO CONSTRUTIVO SISTEMA STEEL
FRAME**

Monografia, apresentada à banca examinadora
da Etec Júlio de Mesquita, para obtenção
do título de técnico em edificações.

Orientador(a): Professor(a): Luciano Matias

Santo André

2024

"Se você pode sonhar, você pode fazer!"

Walt Disney

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaríamos de agradecer a Deus, pois sem ele nós não somos nada, agradecer por esta oportunidade que ele nos deu e nos proporciona todos os dias, que é viver, agradecer por ter conseguido chegar até aqui, não foi fácil mas com muita força, fé, perseverança e determinação nós chegamos.

Quero deixar registrado um profundo agradecimento àqueles que, de alguma maneira, acompanharam e contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho.

Em especial agradeço ao nosso orientador, professor Luciano Matias e a nossa queridíssima professora Sylmara Jacob, com o qual tivemos o privilégio de um convívio mais próximo, que acompanhou a evolução de toda a pesquisa e pelo seu estímulo e carinho conosco.

Aos nossos familiares mais próximos, quero deixar aqui uma pequena homenagem para eles, que sempre foram nossa fonte de inspiração.

Ao nosso grupo de trabalho, sempre dando forças uns aos outros, na luta do dia a dia. E toda a nossa turma de sala de aula, que de uma forma ou de outra nos ajudou e estão conosco nesta mesma caminhada.

Muito obrigada por vocês existirem e fazerem parte das nossas vidas.

RESUMO

O objeto do trabalho é o desenvolvimento de um projeto de habitação de interesse social (HIS), que é voltado à população de baixa renda, que não possui acesso a moradias formais e nem condições para contratar os serviços de profissionais ligados à construção civil. O método que será utilizado para desenvolver o projeto, será o Steel frame, que se trata de um sistema construtivo formado por perfis de aço galvanizado que juntos formam o principal elemento estrutural.

Palavras-chave:

Steel frame, Sistema Construtivo, Construção civil, Habitação social, HIS, CDHU, Minha casa minha vida, Casa verde e amarela, Santo André

ABSTRACT

The object of the work is the development of a social housing project (HIS), which is aimed at the low-income population, who do not have access to formal housing or the conditions to hire the services of professionals linked to civil construction. The method that will be used to develop the project will be the Steel frame, which is a construction system made up of galvanized steel profiles that together form the main structural element.

Key words:

Steel frame, Construction System, Civil construction, Social housing, HIS, CDHU, Minha casa minha vida, Green and yellow house, Santo André

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Logo CDHU	20
Figura 02: Vista da vila da dignidade	21
Figura 03: Vila da dignidade	21
Figura 04: Jardim Santo André	21
Figura 05: Moradia indígena	21
Figura 06: São Sebastião	21
Figura 07: Edifício Residencial Novo Pinheirinho e Santo Dias	36
Figura 08: Habitação	38
Figura 09: Jair Bolsonaro discursa no lançamento do Programa Casa Verde e Amarela em agosto de 2020.	39
Figura 10: Entrega de chaves	41
Figura 11: No primeiro semestre de 2021, o MDR entregou mais de 191 mil moradias. Mais de 760 mil pessoas tiveram o sonho da casa própria realizado	44
Figura 12: Figura representando a entrega das chaves da habitação	45
Figura 13: Figura representando o valor financeiro	46
Figura 14: Imagem que retrata a diferença entre os sistemas de cargas pontuais e distribuídas	54
Figura 15: Representação do uso de ambos os sistemas.	55
Figura 16: Fundação de radier	57
Figura 17: Banda acústica	58
Figura 18: Manta aluminizada	58
Figura 19: Stick: Também conhecido como “perfil comercial” as peças são vendidas separadamente, cortadas e montadas em obra	58
Figura 20: Pré-Engenheirado o perfil chega medido e cortado ao canteiro.	58
Figura 21:: O processo de panelizado é feito todo na fábrica, formando os painéis pré fabricados.	58
Figura 22: Instalação hidráulica	59
Figura 23: Instalação Elétrica	59
Figura 24: Parede externa de Steel Frame	60
Figura 25: Parede interna de Steel Frame	61
Figura 26: Laje seca	62
Figura 27: Laje seca	62
Figura 28:: Laje mista	62
Figura 29: Laje mista	62

Figura 30:Laje úmida	63
Figura 31: Laje úmida	63
Figura 32:Telhado em Steel frame	64
Figura 33:A prova da resistência e durabilidade do sistema steel frame	64
Figura 34:Hotel Ibis	65
Figura 35:Hotel Ibis Canoas	65
Figura 36:Cinema Cine A	65
Figura 37:Cinema Cine A Itajubá/MG	65
Figura 38:Câmera	66
Figura 39:Câmera solar	66
Figura 40:Cimento, agregados minerais e aditivos especiais	67
Figura 41:Fachada	67
Figura 42:Fita	67
Figura 43:Fita	67
Figura 44:Impermeabilizante	68
Figura 45:Impermeabilizante Quartzolit	68
Figura 46:Tintas	68
Figura 47:Figura que a tinta é lavável	68
Figura 48:Steel frame	69
Figura 49:Chaves em mãos	69
Figura 50:Aplicativo de celular	69
Figura 51:Reunião de condomínio	69
Figura 52:Normas Brasileiras	70
Figura 53:Objeto do primeiro estudo de caso, Empreendimento os Redondinhos	74
Figura 54:Foto aérea, localizado na Rua João Lanhoso 241, São João climático, cidade do Heliópolis - SP	74
Figura 55:Localização segundo o zoneamento e ocupação de solo do município	75
Figura 56:Mapa das áreas de riscos, e características da população	76
Figura 57:Transportes na região	77
Figura 58:Planta de situação	78
Figura 59:Implantação	78
Figura 60:Planta baixa pavimento	79
Figura 61:Planta pavimento térreo setorizada	79
Figura 62:Escada (acesso aos pavimentos superiores)	80
Figura 63:Hall de acesso aos pavimentos superiores	80
Figura 64:Acesso aos apartamentos do térreo	81

Figura 65:Vista do apartamento do térreo	81
Figura 66:Vista interna do apartamento do térreo	82
Figura 67:Vista interna, cozinha do apartamento térreo.	82
Figura 68:Sala de estar	83
Figura 69:Localização em planta baixa da figura 20	83
Figura 70:Sala de jantar	84
Figura 71:Localização em planta baixa da figura ZZ	84
Figura 72:Vista do dormitório 01	85
Figura 73:Localização em planta baixa da figura ZZ	85
Figura 74:Vista do dormitório 02	86
Figura 75:Localização em planta baixa da figura ZZ	86
Figura 76:Vista do dormitório 02	87
Figura 77:Vista do dormitório 02	87
Figura 78:Vista da área externa da edificação	88
Figura 79:Salão de festas	89
Figura 80:Salão de festas, vista interna	89
Figura 81: Áreas comuns	90
Figura 82:Áreas comuns, detalhe da vegetação	90
Figura 83:Entorno da área	91
Figura 84:Falta de manutenção nos equipamentos	91
Figura 85:Início das obras	92
Figura 86:Detalhe do sistema construtivo	92
Figura 87:Ficha cadastral	93
Figura 88:Informações da moradora	94
Figura 89:Anotações da moradora	95
Figura 90:Croqui planta baixa	96
Figura 91:Planta de setorização	97
Figura 92:Grupo do GT na visita	98
Figura 93:Grupo do GT na visita com a moradora	98
Figura 94: Objeto do segundo estudo de caso, Empreendimento Santo André G	101
Figura 95:Foto aérea, localizado na Rua Dominicanos 800, Jardim Santo André, Santo André – SP. Fonte: Google maps)	101
Figura 96:: Localização, segundo o zoneamento e ocupação de solo do município de Santo André	102
Figura 97:Mapa ampliado do empreendimento. <i>Fonte: SIGA Mapa</i>	102
Figura 98:Mapa das áreas de riscos e características da população	103

Figura 99:Mapa de altimétria	103
Figura 100:Transportes na região	104
Figura 101:Implantação do empreendimento	105
Figura 102:Planta baixa dos pavimentos inferiores e superiores	106
Figura 103:Planta baixa do 3° pavimento setorizada	106
Figura 104:Escada (acesso aos pavimentos superiores)	107
Figura 105:Área social, localizada ao lado dos apartamentos térreos e a escada de acesso aos pavimentos superiores.	107
Figura 106:Área comum, próximo aos estacionamentos.	108
Figura 107:Estacionamento ao lado dos blocos.	108
Figura 108:Vista interna do apartamento do quarto andar, sala.	109
Figura 109:Vista interna, corredor de circulação entre a sala e a cozinha.	109
Figura 110:cozinha	110
Figura 111:Área de serviço, ao lado da cozinha.	110
Figura 112:Primeiro dormitório.	111
Figura 113:Segundo dormitório.	111
Figura 114:Vista do banheiro.	112
Figura 115:parede do registro, onde um é direcionado para a resistência e o outro para o aquecedor que está ligado às placas solares.	112
Figura 116:Vista externa da edificação	113
Figura 117:Vista externa da edificação em outro ângulo, que mostra os painéis solares.	113
Figura 118:Salão de festas	114
Figura 119:Áreas comuns	115
Figura 120:Áreas comuns, quadra de esportes.	115
Figura 121:Vista do entorno da área	116
Figura 122:Equipamento de segurança contra incêndio.	116
Figura 123:entrada do condomínio e guarita.	117
Figura 124:estacionamento, localizado dentro do condomínio.	117
Figura 125:Ficha cadastral	118
Figura 126:Ficha cadastral informações complementares	119
Figura 127:Citações da moradora	120
Figura 128:Croqui da planta baixa	121
Figura 129:Planta de setorização	122
Figura 130:Zeis A – 58	125
Figura 131:Foto aérea	125
Figura 132:Mapa de raio de 300m na região	126

Figura 133:Mapa de zoneamento	127
Figura 134:Mapa de Outorga onerosa	127
Figura 135:Mapa de ZEIS A	128
Figura 136:Mapa de Uso do Solo	128
Figura 137:Mapa de Gabarito	129
Figura 138:Mapa de Infraestrutura	129
Figura 139:Mapa de Padrões de ocupação	130
Figura 140:Mapa de Transporte Público	130
Figura 141:Mapa de Hierarquia viária	131
Figura 142:Mapa de Saúde	131
Figura 143:Mapa de Segurança pública	132
Figura 144:Mapa de áreas contaminadas	132
Figura 145:Mapa de áreas verdes	133
Figura 146:Mapa de Serviços aos cidadãos - Resíduos	133
Figura 147:Mapa de Serviços aos cidadãos - Manutenção	134
Figura 148:Mapa de turismo	134
Figura 149:Mapa de cultura	135
Figura 150:Mapa de população por bairro	135
Figura 151:Mapa de faixa etária escolar por bairro	136
Figura 152:Mapa de faixa etária por bairro	136
Figura 153:Mapa de renda por bairro	137
Figura 154:Mapa de vulnerabilidade social	137
Figura 155:Mapa de curvas de nível (Declividade)	138
Figura 156:Mapa Pluviômetro	138
Figura 157:Mapa de Geomorfologia	139

LISTA DE SIGLAS

HIS - Habitação de interesse social
CDHU - Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano
BNH - Banco Nacional de Habitação
IAPs - Institutos de Aposentadoria e Pensões
SNHIS — Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social
PMCMV - Programa Minha Casa, Minha Vida
HMP — Habitação de Mercado Popular
PMH – PROGRAMA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO
CECAP - Companhia Estadual de Casas Populares
ICMS- Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços
PAC - Programa de Aceleração do Crescimento
SM - Salário mínimo
PLC - Programmable Logic Controller - Controlador Lógico Programável
PNHR - Programa Nacional de Habitação Rural
PNRA - Programa Nacional de Reforma Agrária
FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
OGU - Orçamento Geral da União
MDS - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome
MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário
DAP - Declaração de Aptidão ao Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar
RB - Relação de Beneficiários
INCRA - Instituto Nacional de Reforma Agrária
ITR - Imposto Territorial Rural
CADIN - Cadastro Informativo de Créditos
CRE - Comissão de Representantes
GIDUR ou REDUR - Representações de Desenvolvimento Urbano e Rural
FUNAI - Fundação Nacional do Índio
PAC-UAP - Programa de Aceleração do Crescimento para Urbanização de Assentamentos Precários
BPC - Benefício de Prestação Continuada
MTST - Movimento dos Trabalhadores Sem-Teto
MDR - Ministério do Desenvolvimento Regional
FDS - Fundo de Desenvolvimento Social
FGHab - Fundo Garantidor da Habitação Popular
CCFGTS - Conselho Curador do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
QUALIHAB- Programa da Qualidade da Construção Habitacional do Estado de São Paulo

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	14
2.	OBJETIVO GERAL	15
3.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
4.	A HISTÓRIA DO HIS	16
4.1.	HISTÓRIA DOS PRIMEIRO HIS	16
5.	O PROGRAMA CDHU	20
6.	PROGRAMA NACIONAL DE HABITAÇÃO RURAL (PNHR)	22
7.	PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA (MCMV)	32
8.	PROGRAMA CASA VERDE E AMARELA	38
9.	LEGISLAÇÃO	47
10.	ZONEAMENTO	49
11.	DIRETRIZES DO PROJETO	51
12.	SISTEMA CONSTRUTIVO STEEL FRAME	54
13.	ETAPAS DE CONSTRUÇÃO	57
14.	PROBLEMAS E SOLUÇÕES	66
15.	NORMAS TÉCNICAS RELACIONADAS AO SISTEMA STELL FRAME	70
16.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - REDONDINHOS	74
17.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO – SANTO ANDRÉ G	101
18.	CONCLUSÃO DAS DUAS VISITAS TÉCNICAS	125
19.	INSERÇÃO FÍSICA DO EMPREENDIMENTO	125
20.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	140

1. INTRODUÇÃO

O trabalho irá tratar de habitações de interesse social, histórico das habitações populares no Brasil, levantamento de área de inserção física de empreendimentos de HIS, registro e análise de vistorias cautelares (estudos de casos), realizados em CDHU implantados e em uso, com a análise crítica e técnica das edificações. Apresentação do partido arquitetônico, e do sistema construtivo implantado, o Steel frame, que é uma técnica construtiva moderna que utiliza perfis de aço galvanizado para formar a estrutura do edifício, técnica destacada pela sua eficiência, rapidez e sustentabilidade . Sendo amplamente utilizada em projetos residenciais, comerciais e industriais. Com demonstração das problemáticas encontradas e das soluções adotadas, bem como, das potencialidades do modelo habitacional e o sistema funcional para a concepção do projeto geral.

2. OBJETIVO GERAL

Objetivo contribuir com a redução do déficit habitacional na cidade de Santo André, por meio da elaboração de um projeto de HIS, visando atender em média 200 (duzentas) famílias, em um método construtivo diferente do convencional, provendo assim habitações dignas para famílias de baixa renda, que são menos favorecidas e ocupam áreas de risco, inserindo-as na sociedade promovendo inclusão.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Desenvolver um projeto funcional, utilizando um inovador método construtivo, propondo residências multifamiliares, com total acessibilidade, visando um custo acessível, promovendo áreas diversificadas de lazer para uso comum gerando a integração entre os moradores e o entorno.

Introduzir os futuros moradores no processo construtivo, gerando mão de obra especializada, viabilizando novos empregos e uma fonte renda familiar aos habitantes

4. A HISTÓRIA DO HIS

O foco do HIS (habitação de interesse social) é a implementação de medidas que ajudem a reduzir o déficit habitacional em um país. Em termos gerais, é aquela voltada à população de baixa renda que não possui acesso à moradia formal e nem condições para contratar os serviços de profissionais ligados à construção civil. Segundo o ONU HABITAT, habitação acessível é aquela adequada em qualidade e localização, que não custa tanto a ponto de impedir seus moradores de arcar com outros custos básicos de vida ou ameaçar seu gozo de direitos humanos básicos.

História dos primeiros HIS's:

Enquanto alguns autores consideram as vilas e cidades operárias, que surgiram século XIX com a Revolução Industrial, como precursoras da habitação social, outros consideram que seu surgimento ocorreu no período entre guerras europeu, quando a demanda por habitação era alta e o modernismo estava se consolidando como movimento. De qualquer forma, a origem da habitação de interesse social esteve ligada à urbanização e aumento da demanda por habitação de baixo custo.

As primeiras iniciativas significativas de habitação social na Europa surgiram no final do século XIX, em resposta aos problemas de superlotação e condições insalubres nas áreas urbanas. No âmbito não governamental, podem se listar as vilas e cidades operárias, as ações filantrópicas e as experiências das associações de mutuários. Em 1825, por exemplo, um grupo de industriais ingleses criou um conjunto de vilas operárias na região das cidades de Bradford, Halifax e Leeds. Outro exemplo é o da cidade de Berlim, que foi palco de experiências de promoção habitacional em bases cooperativas desde 1847. Muitos dos consórcios cooperativos mutualistas, especialmente os ingleses (as chamadas *building societies*), tratava-se mais de operações imobiliárias de pequenos investidores do que ações sociais propriamente ditas. Apesar de não centrada especificamente na questão habitacional, merece menção a existência de uma consistente tradição americana no tocante à implantação de comunidades de orientação religiosa, fortemente inspiradas pelas proposições utopistas.

Um dos marcos importantes foi a construção das "Casas de Peabody" em Londres iniciada em 1864 por George Peabody, um filantropo americano. Essas habitações forneciam moradias decentes e acessíveis para trabalhadores urbanos de baixa renda.

Outros exemplos incluem a Lei das Habitações Operárias de 1850 na França , que estabeleceu as bases para a construção de habitações sociais em Paris e outras cidades francesas, e a Lei de Reforma da Habitação de 1890 na Alemanha , que autorizou o financiamento estatal para projetos habitacionais voltados para os trabalhadores.

Essas primeiras iniciativas na Europa estabeleceram os fundamentos para os programas de habitação social que se seguiram no século XX e continuam a ser uma parte importante das políticas de moradia em muitos países europeus até os dias de hoje.

Ao longo do século XX, soluções como blocos de moradia cercados por jardins, tipicamente modernos, como os exemplos de “Unité d’Habitation” de Le Corbusier , se tornaram comuns e se consolidaram como um modelo durante muitos anos para esse tipo de habitação no contexto mundial.

No Brasil:

No Brasil, o interesse do Governo Federal na construção de HIS se iniciou nos anos 30, com a industrialização do país. Até então, a população que vinha do campo para trabalhar e viver nas cidades tinha como opção somente as vilas operárias ou moradias de aluguel da iniciativa privada. A partir desse período até a criação do Banco Nacional de Habitação (BNH), em 1964, os Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAPs) encomendaram projetos de arquitetos modernos, como como Attilio Corrêa Lima, Carlos Frederico Ferreira e Marcial Fleury de Oliveira.

Em 2005, o governo federal criou o SNHIS — Sistema Nacional de Habitação de Interesse, uma lei com o propósito de unificar e implementar os programas e políticas criados para promover o acesso à moradia digna para populações de baixa renda. Desde então, os projetos começaram a promover o acesso à moradia digna para populações de baixa renda. A partir daí, os projetos destinados à HIS são integrados e gerenciados pelo Ministério de Desenvolvimento Regional, Conselho Gestor do Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social Conselho, Caixa Econômica Federal, Conselho Nacional de Desenvolvimento Regional e pelos órgãos estaduais os órgãos estaduais e municipais responsáveis pelas questões urbanas e habitacionais em cada região.

Um dos resultados dessa lei é o programa Minha Casa, Minha Vida, criado em 2009, talvez o mais conhecido no contexto da HIS no Brasil. As principais críticas ao programa são o seu foco na quantidade de habitações, o que não reflete na sua qualidade de espaços, materiais e ou técnicas quantidade de habitações, construtivas; a falta de

participação popular no construtivas; a falta de participação popular no processo de concepção do projeto; falta de processo de concepção do projeto; falta de incentivos que promovam reconhecimento, identidade e vizinhança; desarticulação com o contexto incentivos que promovam reconhecimento, identidade e vizinhança; desarticulação com o contexto urbano.urbano.

Para usufruir do benefício HIS há alguns grupos baseados na renda familiar e que podem diferir conforme a realidade da região onde são aplicados. De forma geral, o programa oferece dois diferenciais conforme a realidade da região onde são aplicados. De forma geral, o programa oferece dois grupos: grupos:

HIS 1 — focado na média mensal de no máximo 3 salários mínimos;

HIS 2 — destinado ao grupo familiar de no máximo 6 salários mínimos por mês.

Além desses dois grupos, há também o HMP — Habitação de Mercado Popular, concentrado na renda familiar mensal de 6 a 10 salários mínimos, sendo assim, famílias com renda mensal a partir de R\$6.600,00 a R\$11.000,00 mensal.

O Projeto HMP foi criado no Brasil em 1979 , durante o governo do presidente João Baptista Figueiredo, e embora ambos os termos tenham como objetivo principal atender às necessidades habitacionais das comunidades de menor poder aquisitivo, eles diferem em relação aos critérios de elegibilidade, aos mecanismos de financiamento e às formas de controle de preços.

A Habitação de Interesse Social é uma política habitacional voltada para grupos sociais menos abastados, geralmente com renda familiar mensal limitada. Essa modalidade de habitação busca promover a inclusão social garantindo o direito à moradia digna. Em contraste ao HIS, a Habitação de Mercado Popular é uma abordagem que visa atender às necessidades habitacionais de famílias de baixa renda dentro do mercado imobiliário convencional.

Nesse modelo, as moradias são construídas e comercializadas por empreendedores privados, mas com preços e condições diferenciadas para torná-las acessíveis aos compradores de baixa renda.

Geralmente, esses projetos são desenvolvidos em parceria com o governo também, que pode oferecer incentivos fiscais, flexibilização de regulamentos ou subsídios para tornar o empreendimento mais viável.

“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 aconselhável, 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 adquiram grandes áreas de terrenos e, proceda à avaliação das mesmas; que se levem em consideração os meios de transporte para esses 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, núcleos; ao produtor; tudo, enfim, de modo a se obter, pelo menor preço, a melhor casa.” - Getúlio Vargas, novembro de 1938.

5. O PROGRAMA CDHU

Figura 01: Logo CDHU



Fonte: Conjunto habitacional de casas CDHU.

Um dos maiores agentes promotores de moradias no estado no Brasil é o CDHU, fundado em 1949 e atualmente com 550.672 unidades habitacionais construídas e comercializadas, proporcionando moradias dignas para mais de 2,2 milhões de pessoas e foi considerada umas das maiores empresas do setor da América Latina no ano de 2010.

Teve suas atividades iniciadas em 1984 pelo programa PMH (Programa municipal de habitação) instituído pelo governo com a pretensão de atender as camadas mais pobres da sociedade, eles forneciam ao projeto a assistência técnica para construção, o material, a verba e a população contribuía com a mão de obra.

Além disto tem intervindo diretamente no desenvolvimento urbano das cidades com importantes ações diretamente em programas de criação própria, tais como programa de atuação em favelas e áreas de risco e o programa de atuação em cortiços, inclusive a empresa também vem atuando no que diz respeito à regularização fundiária de inúmeros empreendimentos e recuperação ambiental de diversas áreas.

Eles criaram diversos programas de habitação para atender diversas necessidades da população, alguns deles são: Moradia Indígena, Moradia Quilombola, Vida Longa, Sonho Meu, etc. E atualmente vem atuando juntamente com o governo do estado de São Paulo no programa Casa Paulista, o mais novo projeto lançado em julho de 2023, que visa conceder moradia com subsídio para famílias com renda mensal de até R\$ 3.960,00.

Figura 02: Vista da vila da dignidade

Fonte: Portal CDHU

Figura 03: Vila da dignidade

Fonte: Portal CDHU

Figura 04: Jardim Santo André

Fonte: Portal CDHU

Figura 05: Moradia indígena

Fonte: Portal CDHU

Figura 06: Conjunto habitacional CDHU em São Sebastião

Fonte: Portal CDHU

6. PROGRAMA NACIONAL DE HABITAÇÃO RURAL (PNHR)

O Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR), integrante do Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV), foi criado em 2009, por meio da Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009, regulamentado pelo Ministério das Cidades.” Programa Nacional de Habitação Rural - PNHR O Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR) é uma política pública habitacional operacionalizada há pouco tempo no país, e a relevância deste estudo ocorre no momento em que surge como discussão à necessidade de proporcionar moradia digna e melhor qualidade de vida aos pequenos e médios agricultores familiares, bem como aos indivíduos pertencentes a comunidades tradicionalmente estabelecidas, como forma e incentivo à permanência no meio rural e/ou em suas localidades de vida e trabalho. Segundo diversos autores, entre eles Rover e Munarini (2010), Bolter (2013, 2015), Silva (2014) e Atiyel (2016), a conquista da casa própria por si só, não garante a permanência destas famílias em suas comunidades de origem, mas vem atuando de forma significativa no sentimento de valorização tanto familiar como comunitário. Sabe-se que a permanência das famílias no campo se verifica quando há a possibilidade real de desenvolvimento próprio e das futuras gerações familiares e, dessa forma, desestimula a necessidade de deslocamento e migração destas famílias aos centros urbanos, em busca de melhores condições de vida. (BOLTER, 2013).

O estudo pretende colaborar exatamente nessa questão: apresentar uma Avaliação Pós-ocupação no meio rural, e para tal, buscou análises, métodos e técnicas desenvolvidas para o meio urbano por autores já consagrados como Roméro e Ornstein (2003) e Villa, Saramago e Garcia (2015), entre outros.

O objetivo é avaliar a influência do PNHR como política pública contribuinte e/ou motivadora no desejo das famílias de beneficiários em permanecer nas suas comunidades de origem, atuando na valorização dos indivíduos, de forma pessoal e comunitária, e com possibilidade real de desenvolvimento próprio e das futuras gerações. Ainda, investigar junto às famílias beneficiárias do PNHR, o nível de satisfação em relação à unidade habitacional recebida, assim como o nível de senso de lugar, envolvendo as variáveis de pertencimento e identidade ao e do lugar. A Colônia de Pescadores Artesanais da Ilha da Torotama – Rio Grande/RS foi escolhida como objeto de pesquisa, devido a carência de estudos pós intervenção de programas habitacionais, junto à beneficiários pertencentes a comunidades diversas daquelas que tradicionalmente são atendidas por esses programas, ou seja, as formadas por pequenos produtores da

agricultura familiar. Metodologicamente, para se chegar ao objetivo, a estratégia deste estudo foi o Estudo de Caso, já que foram estudados fenômenos que não exigem controle sobre eventos comportamentais, focalizando em acontecimentos contemporâneos. (YIN, 2015). De forma individualizada, junto às famílias beneficiadas pelo programa, pretendeu-se trabalhar com a utilização de multimétodos, destacado e recomendados por Elali (1997), sendo estes: Levantamentos de Dados referentes a infraestrutura da Ilha, organização física e cotidiano de serviços públicos; Questionários estruturados e entrevistas livres, tendo como base os trabalhos de Roméro e Ornstein (2003) e Villa, Saramago e Garcia (2015), para análise das variáveis de senso de lugar, pertencimento e identidade.

Objetivo

Produzir novas unidades habitacionais nas propriedades rurais, posses e em agrovilas, ou reformar as existentes.

Meta 2011-2014

Produção e reforma de 120.000 (cento e vinte mil) unidades habitacionais distribuídas segundo o déficit habitacional do país, mais 70.000 (setenta mil) voltadas para os assentados do Programa Nacional de Reforma Agrária.

Abrangência

Área rural de todos os municípios brasileiros, de acordo com a participação da sua região no déficit habitacional rural do país.

Público alvo

Agricultores familiares, trabalhadores rurais, assentados do Programa Nacional de Reforma Agrária – PNRA, quilombolas, extrativistas, pescadores artesanais, ribeirinhos, indígenas e demais comunidades tradicionais com renda mensal bruta anual até R\$ 60.000,00, segundo os três grupos de renda:

Grupo 1: famílias com renda bruta anual até R\$ 15.000,00 são atendidas com subsídio integral;

Grupo 2: famílias com renda bruta anual de R\$ 15.000,01 a R\$ 30.000,00 são atendidas com o financiamento da moradia ou reforma, pelo Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS, recebendo desconto de R\$ 7.610,00 (sete mil, seiscentos e dez reais)

vinculado ao financiamento, com subsídio para a assistência técnica e para complementar o equilíbrio econômico-financeiro das operações de financiamento da moradia;

Grupo 3: famílias com renda bruta anual até R\$30.000,01 a R\$60.000,00 são atendidas com financiamento da moradia ou reforma, pelo Fundo de Garantia do Tempo de Serviço FGTS, e com subsídios para complementar o equilíbrio econômico-financeiro das operações de financiamento da moradia.

Origem dos recursos

Orçamento Geral da União – OGU (subsídio). Fundo de Garantia do Tempo de serviço – FGTS (financiamento).

Valores dos subsídios

Regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul:

Custo da edificação da unidade habitacional: R\$ 28.500,00;

Custo da reforma da unidade habitacional: R\$ 17.200,00;

Custo da assistência técnica R\$ 600,00;

Custo do trabalho social: R\$ 400,00.

Região Norte (com valor adicional em função do custo logístico):

Custo da Edificação da unidade habitacional: R\$ 30.500,00;

Custo da reforma da unidade habitacional: R\$ 18.400,00;

Custo da assistência técnica R\$ 600,00;

Custo do trabalho social: R\$ 400,00.

O PNHR e o Programa cisternas

As operações do PNHR que estejam em andamento e os novos contratos de produção habitacional ou reforma da unidade habitacional, exclusivamente do Grupo 1, poderão requerer a construção de cisternas, se a região onde se inserirem não dispuser de solução de abastecimento de água potável para consumo humano. Os recursos para a produção das cisternas, conjugadas às operações do PNHR, provêm do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS, com meta de contratação dada por este Ministério. Está prevista a produção de 40.000 (quarenta mil) cisternas conveniadas ao PNHR. Ao semiárido e ao Maranhão estão destinadas 32.000 (trinta e duas mil) cisternas, à região Sul 4.000 (quatro mil) e ao restante do país mais 4.000 (quatro mil).

Como ter acesso às Cisternas?

A entidade organizadora comunica ao agente financeiro que deseja produzir as cisternas com o PNHR. Apresenta a listagem das famílias que serão beneficiadas com a justificativa da necessidade local.

Após a contratação das cisternas, vinculadas às operações do PNHR, a EO deverá iniciar os procedimentos necessários a produção das cisternas segundo a metodologia estabelecida pelo MDS, que compõe o Termo de Referência “ Construção de Cisternas de Placas em Unidades Habitacionais do Programa Nacional de Habitação Rural – PNHR”, disponível no sítio eletrônico do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome.

Como comprovar a renda

Os beneficiários deverão apresentar a Declaração de Aptidão ao Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar – DAP.

No caso dos Assentados do PNRA, enquadrados como Grupo 1, o documento é a Relação de Beneficiários – RB do Instituto Nacional de Reforma Agrária – INCRA.

Para os trabalhadores rurais a comprovação da renda será por outros meios, como carteira de trabalho assinada, contrato de prestação de serviços, etc.

Para participar do programa

O público alvo, enquadrado como Grupo 1 ou 2 deverá estar organizado, por entidades organizadoras – os públicas ou privadas, em grupos de no mínimo 4 e no máximo 50 famílias;

O Grupo 3 poderá acessar o financiamento individualmente;

As entidades organizadoras públicas (prefeituras, governos estaduais e do distrito federal, e respectivas companhias de habitação, quando houver) , e as entidades representativas dos grupos associativos (entidades privadas sem fins lucrativos, sindicatos, associações, condomínios e cooperativas) devem se informar, junto aos agentes financeiros do PNHR, sobre a relação de documentos e formulários que deverão ser entregues para a contratação das operações; As famílias beneficiárias, com a orientação da EO, deverão providenciar toda documentação necessária à contratação do PNHR;

A EO deverá providenciar, com a participação dos beneficiários, os projetos de engenharia e trabalho social para serem entregues, junto com os demais documentos, ao Agente Financeiro.

Beneficiários não proprietários da terra

Guardadas as devidas precauções legais, poderão ser atendidos no PNHR os posseiros de terras públicas; os ocupantes de terras particulares com direitos sucessórios pendentes de partilha; e os posseiros de boa fé, ocupantes de terras particulares.

Os documentos exigidos para a análise e contratação da operação variam com a natureza da posse, no entanto a declaração de ocupação do posseiro e o ateste de veracidade das informações fornecida pela EO são a base;

Nas terras públicas o ente titular do bem deverá fornecer declaração de regularidade da ocupação e que não se opõe à produção ou reforma da unidade habitacional;

Nas terras particulares com direitos sucessórios, se não houver dúvidas sobre o domínio do imóvel e sobre o quinhão hereditário, se cumpridas todas as obrigações tributárias do imóvel e do beneficiário e se não tramitar contra eles nenhuma ação que possa comprometer a segurança da aplicação do recurso público no imóvel;

Nas terras de terceiros o posseiro deverá provar que possui o imóvel por 5 anos, ininterruptos, ou mais, sem oposição; que as dimensões são de até 50 hectares; que a terra é seu local de moradia e é produtiva pelo seu trabalho ou da sua família e que não é fruto de esbulho ou invasão por conflito agrário ou fundiário de caráter coletivo, que o imóvel não é público, que não há processos judiciais incidindo sobre ele. Além dessas informações o posseiro deverá providenciar mais um documento que demonstre a ocupação regular do imóvel (Imposto Territorial Rural – ITR, ou documentos de alienação onerosa ou gratuita do bem, ou declaração da Secretaria de Saúde, ou declaração da companhia de energia elétrica, ou declaração de Aptidão ao PRONAF – DAP), onde conste o endereço da área ocupada.

Não poderão participar do programa

Quem já foi beneficiado anteriormente em programas de habitação social do Governo Federal, salvo os assentados da reforma agrária que já obtiveram Crédito Instalação nas modalidades Aquisição de Materiais de Construção ou Recuperação de Materiais de Construção, que nestes casos só poderão ter acesso à modalidade Reforma;

Sejam proprietários, cessionários, ou promitentes compradores de imóvel residencial ou detentores de financiamento habitacional ativo em qualquer localidade do território nacional;

Quem possuir débitos não regularizados junto à Receita Federal;

Quem estiver inserido no Cadastro Informativo de Créditos não Quitados do Setor Público Federal - CADIN;

Proprietário de área superior a quatro módulos fiscais;

As atribuições das entidades organizadoras

Conhecer os normativos do Programa e buscar informações junto aos agentes financeiros sobre a sua operacionalização;

Levantar a demanda por moradias e reformas nas áreas rurais do país;

Solicitar a documentação dos beneficiários (RG, CPF, certidão de casamento ou declaração de união estável, documentos do cônjuge, comprovantes de renda, certidão negativa de débitos com a Receita Federal ou positiva com efeitos de negativa).

Solicitar a documentação sobre a propriedade rural ou terreno em agrovila;

Solicitar e complementar a documentação sobre a propriedade, no caso dos posseiros de terras públicas e particulares com direito sucessório ou não;

Mobilizar as famílias beneficiárias na construção da proposta das habitações rurais e das reformas, parte do trabalho social que deverá ser apresentado;

Propor os projetos técnicos e do trabalho social, por meio dos responsáveis técnicos;

Convocar assembleia para eleição da Comissão de Representantes – CRE;

Entregar os projetos de engenharia e arquitetura e do trabalho social, a documentação dos beneficiários e das propriedades ou terrenos rurais, e a composição da Comissão de Representantes – CRE, de acordo com a orientação do agente financeiro escolhido para analisar e contratar as operações junto aos beneficiários.

Realizar o trabalho social e o acompanhamento das obras do PNHR, por meio dos respectivos responsáveis técnicos;

Apresentar ao agente financeiro os relatórios de engenharia e os produtos do trabalho social durante a execução das operações do PNHR, de acordo com as regras do programa e o plano de trabalho aprovado;

Atestar o fim das obras e do trabalho social e a entrega das unidades aos beneficiários.

Agentes financeiros do PNHR

Banco Do Brasil S.A., por intermédio das Superintendências.

Caixa Econômica Federal, por intermédio das Gerências ou Representações de Desenvolvimento Urbano e Rural – GIDUR ou REDUR.

Atribuições dos agentes financeiros

Prestar informações detalhadas sobre o PNHR e fornecer a relação de documentos e formulários necessários à contratação das operações de habitação rural;

Receber e analisar os documentos das famílias beneficiárias e dos terrenos ou propriedades rurais; os projetos de engenharia e arquitetura e o projeto social;

Aprovar toda a documentação entregue pela EO ou solicitar complementações, caso necessário;

Firmar termo de cooperação e parceria com as Entidades Organizadoras;

Firmar os contratos com as famílias beneficiárias;

Acompanhar, por intermédios das suas equipes técnicas, a execução das obras de produção ou reforma;

Autorizar a liberação dos recursos mediante a apresentação dos relatórios de execução das obras e dos produtos do trabalho social combinados com vistorias técnicas;

Atestar o fim das obras e do trabalho social e a entrega das unidades.

O repasse e a gestão de recursos

Os recursos serão repassados à Comissão de Representantes – CRE composta por no mínimo 3 (três) integrantes, sendo 2 (dois) eleitos dentre os beneficiários participantes do projeto e 1 (um) representante indicado pela Entidade Organizadora;

A CRE é eleita em assembleia, com registro em ata;

Cumprir à CRE a gestão dos recursos financeiros, a prestação de contas aos demais beneficiários, e a coordenação do conjunto da obra;

Os recursos são liberados antecipadamente, excetuando o da última parcela. A antecipação da primeira parcela poderá corresponder a até 25% (vinte e cinco por cento) do valor do subsídio. As demais parcelas consideram uma combinação entre início de obras, percentual acumulado de liberações e diferença entre este e o percentual executado.

O regime construtivo das moradias rurais

Admitem-se quaisquer dos regimes construtivos listados abaixo:

Mutirão assistido – regime de construção em que os beneficiários produzem conjuntamente as unidades habitacionais com o auxílio de assistência técnica

especializada (engenheiro, mestre de obras, pedreiro, eletricista e outros profissionais afins);

Autoconstrução assistida – regime de construção em que o beneficiário, titular do contrato, produz sua unidade habitacional com o auxílio de assistência técnica especializada (engenheiro, mestre de obras, pedreiro, eletricista e outros profissionais afins);

Administração direta – regime de construção em que a Entidade Organizadora é diretamente responsável pela execução das obras, além de utilizar mão-de-obra do seu quadro de funcionários ou a ela vinculado;

Empreitada global – regime de construção em que uma construtora é contratada para a execução da obra ou do serviço por preço certo e total. A empresa gerencia a execução do empreendimento e a CRE fiscaliza a sua atuação; Deverá ser adotado um único regime construtivo para o grupo de beneficiários contratado.

O trabalho social

O trabalho social é de responsabilidade da entidade organizadora, devendo contemplar estratégias de atuação, de acordo com as diretrizes estabelecidas para o Programa, em três etapas: até 3 (três) meses na etapa pré-obras; até 12 (doze) meses na etapa obras e até 3 (três) meses na etapa pós-ocupação.

A assistência técnica para as obras

A assistência técnica deverá ser prestada pela entidade organizadora, por intermédio do responsável técnico das obras;

Os projetos de engenharia e arquitetura devem observar as especificações mínimas definidas para as habitações rurais.

Podem atuar como responsáveis técnicos, dentro do limite de suas atribuições, os engenheiros civis, os arquitetos, os engenheiros agrônomos e agrícolas e os técnicos em edificações, devidamente registrados em seus órgãos de classe.

As reformas das unidades habitacionais

Admitem-se, nas reformas de unidades habitacionais rurais, obras e serviços que visem:

A segurança da edificação;

A salubridade;

A melhoria das condições de habitabilidade;

Redução do adensamento excessivo.

A exigência de projetos de engenharia e documentos complementares, para as obras de reformas das unidades habitacionais, ficará condicionada a avaliação da sua necessidade pelo agente financeiro, devendo a EO apresentar, obrigatoriamente, a proposta de reforma assinada pelo responsável técnico, acompanhada da sua localização por coordenadas geográficas (um ponto), de fotografias, do orçamento e do cronograma.

Retorno financeiro das famílias do Grupo

Será equivalente a 4% do valor repassado para a edificação ou reforma dividido em até quatro pagamentos anuais e de igual valor, com a primeira parcela de 1% vencendo doze meses após a assinatura do contrato, no mesmo dia e mês.

O PNHR nos assentamentos do Programa Nacional de Reforma Agrária - PNRA

O que muda para esse público?

A seleção dos beneficiários, enquadrados como Grupo 1, é feita pelo Instituto Nacional de Reforma Agrária – INCRA, por intermédio da Relação de Beneficiários – RB;

A RB de cada assentamento a ser atendido é disponibilizada às entidades organizadoras para darem início ao processo de contratação das operações;

O PNHR nos assentamentos admite grupos maiores que 50 (cinquenta) famílias.

Forma de atendimento

Os primeiros assentamentos que serão beneficiados serão os que já contam com a infraestrutura de estradas de acesso, abastecimento de água e de energia e solução de esgotamento sanitário concluído ou em andamento com previsão de conclusão até a entrega das unidades habitacionais do PNHR, construídas ou reformadas.

Os beneficiários do PNRA que já obtiveram crédito Instalação nas modalidades aquisição de materiais de construção ou recuperação de materiais de construção somente poderão participar do PNHR na modalidade reforma.

Nos assentamentos já criados o INCRA atestará que os beneficiários se enquadram no Grupo 1 do PNHR.

Excetuando a comprovação da renda, dada pela RB, e da titularidade da área ocupada, dispensável nos assentamentos não emancipados, os demais documentos do beneficiário e cônjuge deverão ser providenciados pelos beneficiários e entregues ao agente financeiro, por intermédio da EO.

O PNHR nas comunidades quilombolas, indígenas e demais comunidades tradicionais.

O que muda para as comunidades indígenas?

Os projetos arquitetônicos e o projeto social, voltados para o atendimento de comunidades quilombolas, pescadores artesanais, ribeirinhos, indígenas e demais comunidades tradicionais deverão considerar as peculiaridades de cada contexto, respeitando as tradições, costumes e valores locais que expressem a diversidade cultural existente e assegurando a interlocução com os agentes encarregados das políticas voltadas para esses segmentos populacionais, tais como a Fundação Nacional do Índio – FUNAI, os Centros de Referências do Negro e demais instituições afins.

Para o acesso ao PNHR as comunidades indígenas devem apresentar a Declaração de Aptidão ao Pronaf para Indígenas - DAP-I e a anuência da FUNAI;

O que muda para as comunidades quilombolas?

As comunidades quilombolas devem apresentar o reconhecimento da Fundação Palmares;

O limitador de até 4 módulos fiscais, por família, para acesso ao PNHR, não se aplica às terras indígenas e quilombolas cuja posse é coletiva e a definição dos limites das terras é respaldado por estudos antropológicos de institutos voltados para o reconhecimento e a proteção e dessas comunidades.

Parceiros

Os parceiros no Programa Nacional de Habitação Rural são:
Agentes Financeiros – Banco do Brasil e Caixa Econômica Federal;
Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS;
Ministério do Desenvolvimento Agrário – MDA;

Legislação Do PNHR

Para compreender o Programa Nacional de Habitação Rural detalhadamente acesse as Portarias no sitio eletrônico do Ministério das Cidades, no endereço: <http://www.cidades.gov.br>, na aba Habitação; Minha Casa, Minha Vida; Programa Nacional de Habitação Rural – PNHR.

7. PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA (MCMV)

O programa: O Programa Minha Casa, Minha Vida (MCMV) é uma iniciativa habitacional do governo federal do Brasil, criada pelo presidente Lula em março de 2009. Gerenciado pelo Ministério das Cidades, o programa oferece subsídios e taxas de juros reduzidas para tornar mais acessível a aquisição de moradias populares, tanto em áreas urbanas quanto rurais.

Na sua primeira fase, de 2009 a 2014, o programa se concentrava principalmente na construção de unidades habitacionais para famílias de baixa renda, por meio de parcerias entre o governo, empresas construtoras e beneficiários, o programa oferecia subsídios financeiros e condições favoráveis de financiamento, para a aquisição da casa própria.

Uma das principais vantagens do "Minha Casa Minha Vida" é sua contribuição para a redução do déficit habitacional no país, um importante avanço no combate ao déficit habitacional no país. O programa estimula o crescimento econômico que contribui para a geração de novos empregos na construção civil, proporcionando moradia digna para milhões de brasileiros que antes viviam em condições precárias.

Objetivo:

Em 2009 era promover o acesso à moradia digna para a população de baixa renda, combater o déficit habitacional no país.

Em 2023 mais do que zerar o déficit habitacional e garantir oportunidade de acesso à moradia de qualidade com apoio do Governo Federal, o novo Minha Casa, Minha Vida tem como objetivo movimentar a indústria e o comércio, gerar emprego, renda e resolver o problema de quem vive em moradias precárias ou irregulares e de quem paga aluguel.

O que mudou do CDHU para o MCMV?

Abrangência: O CDHU é um programa estadual, focado principalmente no estado de São Paulo, enquanto o MCMV é um programa nacional, abrangendo todo o território brasileiro.

Financiamento: O CDHU é financiado pelo governo do estado de São Paulo, enquanto o MCMV é financiado pelo governo federal brasileiro.

Público-alvo: Ambos os programas visam atender famílias de baixa renda, porém, o MCMV atinge uma escala muito maior, beneficiando milhões de famílias em todo o Brasil, enquanto o CDHU tem um alcance mais limitado, concentrado em São Paulo.

Modalidades de Subsídio: O MCMV oferece diferentes faixas de subsídio, abrangendo uma variedade de rendas familiares, enquanto o CDHU pode ter políticas e modalidades de subsídio específicas para o estado de São Paulo.

Parcerias: O MCMV geralmente envolve parcerias entre o governo federal, governos estaduais, municípios, empresas construtoras e beneficiários, enquanto o CDHU é mais diretamente administrado pelo governo estadual de São Paulo. Em um primeiro momento, o MCMV contemplou justamente o público que historicamente ficava de fora dos programas habitacionais: famílias com renda inferior a três salários mínimos. “No início, podiam se habilitar a participar do programa qualquer família que comprovasse renda a partir de R\$ 50.

No ano de 2023 com a volta do presidente Lula ao governo, o novo programa traz uma série de melhorias, como o aprimoramento das especificações dos imóveis, aumento do limite máximo de renda para a Faixa 1, taxas de juros mais baixas e aumento do subsídio. As diferenças em termos de abrangência, financiamento e estrutura organizacional refletem as diferentes abordagens adotadas pelo governo estadual de São Paulo e pelo governo federal brasileiro para lidar com a questão habitacional.

A qualidade de vida das famílias é uma prioridade e os imóveis contratados a partir de agora serão construídos com varanda nos apartamentos, ganchos para redes e estrutura prevista para instalação de ar-condicionado. Até 2026, a meta é contratar 2 milhões de novas moradias pelo programa.

Como mudou?

Além disso, o MCMV veio com uma novidade muito importante, que foi a questão do subsídio, que chegava a 96% em alguns casos. No entanto, as grandes vantagens do programa acabaram se perdendo com o passar do tempo. Somente 20% da produção construída foi destinada à faixa 1, que, inclusive, deixou de existir já há alguns anos,

quando o MCMV passou a atender a partir da faixa 1,5, com subsídio menor e pagamento de juros”. Antes disso, o governo federal lançou o Programa de Aceleração do Crescimento para Urbanização de Assentamentos Precários (PAC-UAP), destinado a melhorias nas favelas.

A nova versão do MCMV trouxe condições diferentes, como o aumento do limite máximo de renda para a Faixa 1 em áreas urbanas, de R\$ 1.800,00 para até R\$ 2.640,00, ou renda anual de até R\$ 31.680,00, em áreas rurais. O redesenho do programa apresentou, também, taxas de juros mais baixas e aumento do subsídio. Já os beneficiários das Faixas 2 e 3 passaram a contar com a oferta de unidades habitacionais financiadas, em imóveis com valores de até R\$ 350 mil.

Ainda que o MCMV tenha sido responsável pela produção de mais de 5 milhões de habitações em 10 anos, quantidade maior do que o BNH fez durante 22 anos, 4,5 milhões, o programa não conseguiu dar conta da demanda brasileira e diminuir o déficit habitacional.

Quem pode participar do Minha Casa, Minha Vida?

O programa atende famílias com renda mensal bruta de até R\$ 8 mil, em áreas urbanas, e renda anual bruta de até R\$ 96 mil, em áreas rurais. Para se qualificar no MCMV, as famílias devem atender a requisitos de renda e não possuir nenhum imóvel registrado em seu nome.

Pela Faixa 1, podem participar famílias com renda bruta de até R\$ 2.640,00 mensais, em áreas urbanas, e de até R\$ R\$ 31.680,00 por ano, em áreas rurais.

A Faixa 2 é destinada àqueles que recebem de R\$ 2.640,01 a R\$ 4.400,00 mensais, em áreas urbanas, e de R\$ 31.608,01 a R\$ 52.800,00 por ano, em áreas rurais.

Já a Faixa 3 contempla os que ganham entre R\$ 4.400,01 e R\$ 8.000,00 por mês, para áreas urbanas, e de R\$ 52.800,01 a R\$ 96.000,00, para áreas rurais.

Para enquadramento nas faixas acima, o cálculo do valor de renda bruta familiar não considera benefícios temporários de natureza indenizatória, assistenciais ou previdenciários, como auxílio-doença, auxílio-acidente, seguro-desemprego, Benefício de Prestação Continuada (BPC) e Bolsa Família.

Uma inovação do novo MCMV é que os beneficiários da Faixa 1 que recebem BPC (Benefício de Prestação Continuada) ou que sejam participantes do Bolsa Família estão isentos de prestações. Para essas famílias, o imóvel é 100% gratuito.

Como se inscrever no Minha Casa, Minha Vida?

Os procedimentos para aquisição variam de acordo com a faixa de renda da família.

Os beneficiários que estão na Faixa 1 de renda, deverão fazer a inscrição na prefeitura do município onde moram, em alguns casos específicos podem variar de acordo com a cidade e a região do país. Após a inscrição os dados informados, passam por um processo de validação da Caixa Econômica Federal, e aos que são aprovados, são comunicados sobre a data do sorteio dos imóveis. As famílias de forem contempladas nesses sorteios, serão informadas sobre a data e os detalhes necessários para a assinatura do contrato de compra e venda, e se toda documentação for aprovada, a família assina o contrato de financiamento. Poderão ser atendidos com unidades habitacionais subsidiadas e financiadas.

Nas Faixas 2 e 3, a aquisição da unidade é possível por meio de financiamento habitacional. Deverão apresentar documentação que comprove sua renda familiar, estado civil, composição familiar e outras informações relevantes. Os documentos exigidos podem variar de acordo com o órgão responsável e a cidade, mas geralmente incluem RG, CPF, comprovante de renda, comprovante de residência, entre outros.

O Minha Casa, Minha Vida financia qualquer imóvel?

Para as famílias das Faixas 1 e 2 os imóveis precisam respeitar os limites, que variam entre R\$190 mil e R\$ 264 mil reais, dependendo da localidade.

Os beneficiários da Faixa 3 poderão adquirir imóveis com valor de venda de até R\$ 350 mil em todo o território nacional, independentemente da localidade.

É possível antecipar o pagamento das parcelas do Minha Casa, Minha Vida?

Tanto na linha financiada do programa quanto na linha subsidiada é possível realizar a antecipação do pagamento das parcelas do MCMV.

Na linha financiada, o contemplado deve buscar a instituição financeira com quem realizou o financiamento, para verificar as condições para antecipação de parcelas.

É permitido vender o imóvel financiado pelo programa?

Sim, é possível vender o imóvel financiado pelo MCMV, porém, caso o imóvel seja vendido nos cinco primeiros anos de vigência do contrato, o mutuário deverá devolver parte proporcional dos subsídios recebidos.

Figura 07: Condomínio do Edifício Residencial Novo Pinheirinho e Santo Dias



Fonte: Google 2024

O conjunto de prédios é um empreendimento localizado em Santo André, São Paulo, foi a maior obra financiada pelo programa Minha Casa Minha Vida (MCMV), programa lançado no Governo Lula em 2009, num processo inovador de política pública em que os próprios militantes Sem Teto acompanhavam e participavam ativamente do processo, inclusive colocando a mão na massa.

Foi construído pelo MTST (Movimento dos Trabalhadores Sem-Teto). O condomínio Novo Pinheirinho contém 410 apartamentos, 4 blocos de 13 à 14 pavimentos com 6 apartamentos por andar e 137 vagas na garagem. Já o condomínio Santo Dias contém 500 apartamentos, 4 blocos de 15 à 16 pavimentos com 8 apartamentos por andar e 167 vagas na garagem. Ao todo, 910 famílias moram no local em apartamentos de 54m² com elevadores, com varanda, quadra esportiva, churrasqueira e área social, tudo para garantir bem-estar e qualidade de vida aos moradores.

Conclusão:

Desde sua criação, o MCMV tem sido uma importante política pública no Brasil, contribuindo significativamente para a redução do déficit habitacional e para a promoção da inclusão social.

Ao longo de sua trajetória, o programa "Minha Casa, Minha Vida" evoluiu para se tornar uma importante política habitacional no Brasil, impactando positivamente a vida de milhões de famílias, proporcionando o sonho da casa própria e contribuir para a redução das desigualdades sociais. Através de suas diferentes fases e adaptações, o programa continua a ser uma ferramenta essencial na busca por soluções habitacionais e no fortalecimento do setor imobiliário no país.

Entretanto, o programa também enfrenta desafios e críticas. Algumas questões como a qualidade das construções, a localização dos empreendimentos e a burocracia para acesso ao benefício são pontos que demandam atenção e melhorias contínuas por parte do governo.

No contexto de 2024, seria relevante investigar quaisquer mudanças. Essa análise poderia incluir dados sobre o número de unidades habitacionais entregues, a distribuição geográfica dos empreendimentos, a satisfação dos beneficiários e outros indicadores relevantes.

8. PROGRAMA CASA VERDE E AMARELA

O Programa Casa Verde e Amarela foi um conjunto de medidas propostas pelo Governo Federal do Brasil durante o Governo Jair Bolsonaro destinadas a facilitar o acesso da população a uma moradia própria, garantindo mais qualidade de vida. Foi o sucessor do Minha Casa, Minha Vida, criado em 2009 durante o Governo Lula. Em 14 de fevereiro de 2023, o antigo programa Minha Casa, Minha Vida foi retomado pelo presidente Lula.

Figura 08: Financiamento imobiliário



Fonte: Google 2024

O que é o programa Casa Verde e Amarela?

O programa Casa Verde e Amarela, existente entre 2019 e 2022, foi um programa habitacional do Governo Federal que buscava facilitar a compra de moradias para famílias de baixa renda. O financiamento abrangia famílias com renda mensal bruta de até R\$ 2.400, com possibilidade de contemplar rendas de até R\$ 8.000. As taxas de juros eram mais acessíveis que o financiamento tradicional, e os beneficiários poderiam usar o FGTS para reduzir o empréstimo. Além disso, dependendo da faixa de renda, havia subsídios do governo, reduzindo o custo total da moradia. Ou seja, o programa contava com benefícios e objetivos alinhados ao Minha Casa Minha Vida, mas contou com diversas alterações principalmente em valores e taxas.

Regularização fundiária

A regularização fundiária embutida no programa, pretende enfrentar um problema histórico no País e dar o título que garante o direito real sobre o lote das famílias, oferecendo segurança jurídica, a redução dos conflitos fundiários, a ampliação do acesso ao crédito, o estímulo à formalização de empresas e o aumento do patrimônio imobiliário do País. Serão contempladas áreas ocupadas, majoritariamente, por famílias com renda de até R\$ 5 mil mensais que vivam em núcleos urbanos informais. Não poderão ser incluídas casas localizadas em áreas não passíveis de regularização ou de risco.

Figura 09: Jair Bolsonaro discursa no lançamento do Programa Casa Verde e Amarela em agosto de 2020.



Fonte: Google 2020

Diferenças entre programas

Principais diferenças entre o Minha Casa, Minha Vida e o novo Programa Casa Verde e Amarela:

Modalidades de atendimento:

MCMV: A única modalidade era produção habitacional.

Casa Verde e Amarela: atua com diversas modalidades – regularização fundiária, melhoria e produção habitacional financiada. Novas taxas de juros de acordo com os grupos:

MCMV: uma única taxa de juro para todo o País, com a variação de acordo com as faixas de renda

Casa Verde e Amarela: taxas de juros variadas, de acordo com a faixa de renda e a localidade do imóvel. Redução da taxa para moradores do Norte e Nordeste, ampliação

da abrangência de beneficiadas nessas localidades – com rendimento de até R\$ 2,6 mil – e aumento do limite do valor do imóvel financiado.

Críticas

O programa recebeu críticas contundentes desde antes de sua aprovação, principalmente pela dispensa da consulta ao Conselho Nacional das Cidades, mas também por uma percebida falta de priorização de famílias lideradas por mulheres (com crianças na primeira infância, idosos ou pessoas com deficiência) e as que pertençam a populações tradicionais, e por não estabelecer um teto para que o financiamento do imóvel não produza um endividamento catastrófico para as famílias. Alguns críticos acusaram o Governo Federal de renomear o Programa Minha Casa, Minha Vida com fins eleitorais. Em nota publicada em dezembro de 2020, a Central Sindical e Popular Conlutas declarou que "a proposta recebeu duras críticas dos movimentos populares, que avaliam não se tratar de um novo programa habitacional, que já é altamente insuficiente no país, mas sim de uma medida para garantir mais lucros para os setores financeiros e imobiliários".

Em 2021 o presidente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção, José Carlos Martins, criticou o governo pelos poucos recursos destinados, acusando-o de não mostrar vontade política para investir mais. Rud Rafael, membro da coordenação do Movimento dos Trabalhadores Sem Teto, disse que o programa dificultou o acesso à moradia das famílias de mais baixa renda e deixou de ser um programa social de moradia para se tornar um programa de crédito habitacional. Na análise de Marco & Battirola, o programa tem diversos aspectos questionáveis, entre eles uma menor participação dos municípios nas decisões, podendo levar a "uma incompatibilidade entre a produção e a real necessidade de moradia"; possibilita que a regularização fundiária seja terceirizada para empresa privada, eximindo o Estado de uma função que constitucionalmente é sua; pode gerar uma institucionalização de mecanismos de possível espoliação e expropriação, e por fim "o programa não se vinculou ao objetivo de solucionar problemas mais complexos como o tratamento de áreas de risco, o desadensamento, o acesso ao saneamento, etc. Sem recursos suficientes, o programa deixa de lado a garantia de moradia digna que assola milhões de nacionais. [...] Totalmente desenvolvido no âmbito político-administrativo, com pareceres de construtoras e instituições financeiras, a exclusão da sociedade civil do debate necessário nos âmbitos da política e

consequentemente das esferas públicas deixa clara a despreocupação com o planejamento do espaço público".

Habitação

Entregue cerca de 1,6 milhão de moradias em todo o país entre 2019 e 2022 Por meio do Programa Casa Verde e Amarela, mais de 6 milhões de pessoas passaram a ter acesso a uma moradia digna. Foram repassadas 300 unidades habitacionais a famílias de baixa renda, garantindo a casa própria a cerca de 1,2 mil pessoas.

Figura 10: Entrega de chaves



Fonte: Google 2024

O Governo Federal, por meio do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), entregou, entre 2019 e 2022, aproximadamente 1,6 milhão de moradias por meio do Programa Casa Verde e Amarela. Com isso, cerca de 6,4 milhões de pessoas passaram a ter acesso à casa própria, em todas as faixas da iniciativa que leva dignidade às famílias brasileiras mais vulneráveis.

O investimento federal em habitação durante o período de quatro anos foi de R\$ 186 bilhões, sendo R\$ 151 bilhões do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) para financiamentos a pessoas físicas e outros R\$ 34,8 bilhões em investimentos do Orçamento Geral da União (OGU) e do FGTS a fundo perdido. A estimativa é que cerca de 8,9 milhões de empregos diretos, indiretos e induzidos tenham sido gerados nesse período.

Entre os empreendimentos entregues está o Residencial Jardim Canguru, em Campo Grande, em Mato Grosso do Sul. Foram repassadas 300 unidades habitacionais a

famílias de baixa renda, garantindo a casa própria a cerca de 1,2 mil pessoas. Já entre as obras retomadas estão as dos Residenciais Vila Solidária Mar Azul I e II. Em Salvador, na Bahia, os empreendimentos contam com 204 moradias, e beneficiaram cerca de 800 pessoas de baixa renda. As obras dos empreendimentos estavam paralisadas desde 2010 e foram retomadas em dezembro de 2019, com aporte do Fundo de Desenvolvimento Social (FDS).

Acesso à moradia digna

Para facilitar o acesso ao sonho da casa própria, o Governo Federal promoveu mudanças na legislação e lançou, em agosto de 2020, o Programa Casa Verde e Amarela. Diante da modernização do programa habitacional, o Ministério do Desenvolvimento Regional conseguiu diminuir a taxa de juros mínima para 4,25% ao ano no Norte e no Nordeste; e 4,5% nas demais regiões do país.

Além disso, com a intenção de ampliar o número de pessoas atendidas pelo programa, o limite de faixa de renda das famílias foi modificado. O Grupo 1 Urbano, que no programa anterior era de R\$ 1,8 mil por mês para a aquisição subsidiada, subiu para R\$ 2,4 mil mensais; enquanto o Grupo 1 Rural subiu de R\$ 24 mil anuais para R\$ 29 mil por ano. Além disso, os limites de renda subiram para o Grupo 2, de R\$ 4 mil para R\$ 4,4 mil mensais; e do Grupo 3, de R\$ 7 mil para R\$ 8 mil mensais.

As medidas de ampliação de subsídios implementadas pelo Programa Casa Verde Amarela conseguiram manter os níveis de contratação, mesmo em crise de demanda e oferta de moradias, decorrentes da crise sanitária da Covid-19. A previsão de mais de 360 mil unidades habitacionais para 2022, corresponde a 93% das contratações verificadas em 2019 (cerca de 380 mil). Sem esse aumento de subsídio, haveria uma redução global estimada em de 26% das contratações de financiamento de famílias dos Grupos 1 e 2, em comparação a 2019. Somente no Grupo 1 essa redução seria de cerca de 39%.

Com isso, as famílias de baixa renda inscritas no programa habitacional foram as mais beneficiadas com a ampliação dos subsídios. Para as mais vulneráveis, com renda mensal de até R\$2,4 mil por mês, o valor médio do benefício concedido para o pagamento de parte do valor de aquisição ou construção do imóvel aumentou quase 60% de 2019 para 2022. Com o desconto complementar, voltado para as famílias com renda entre R\$ 2,4 mil e R\$ 3 mil por mês, o crescimento médio foi ainda maior, de 109%. Já as famílias com renda mensal de R\$ 3 mil a R\$ 3,7 mil, tiveram uma ampliação de 39% no valor do subsídio médio.

Já o Grupo 3 apresentou aumento nas contratações deste ano, com a redução das taxas de juros para 7,16% ao ano para quem é cotista do FGTS e em 7,66% ao ano para não cotistas. Ao todo, houve um crescimento de 42% no número de operações contratadas, passando de cerca de 51 mil unidades habitacionais em 2019, para 73 mil em 2022, somente neste segmento de renda.

Outras medidas já implantadas

Desde o lançamento do Programa Casa Verde e Amarela, o MDR promoveu uma série de medidas para facilitar a compra da casa própria, sobretudo para a população de baixa renda. Dentre os destaques estão a possibilidade da utilização do Fundo Garantidor da Habitação Popular (FGHab) e do FGTS Futuro – sob decisão exclusiva do trabalhador - nas prestações do financiamento imobiliário.

A medida se dará a partir do final de abril de 2023 e beneficiará famílias do Grupo 1 que, anteriormente, não podiam obter financiamento habitacional devido ao comprometimento de renda ultrapassar o máximo permitido. Com o uso do FGTS futuro, elas poderão alcançar um valor de financiamento maior, sem, no entanto, comprometer ainda mais a renda mensal, passando a ser elegíveis para o financiamento da casa própria.

Já o FGHab, criado com a finalidade de garantir o financiamento habitacional em caso de desemprego e a redução temporária da capacidade de pagamento, além de casos de morte ou invalidez permanente de mutuário, conta, agora, com a possibilidade de cobertura do risco de crédito.

Ainda na linha do financiamento de moradias, foi aumentado o prazo máximo de 30 para 35 anos, podendo ampliar a capacidade de pagamento das famílias em até 8%, melhorando a condição de compra de imóvel com parcelas mais adequadas ao orçamento das famílias, e facilitando na compra de um imóvel de valor mais elevado.

Neste mês, o Conselho Curador do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (CCFGTS) aprovou a manutenção, até 30 de junho de 2023, da redução nas taxas de juros para as famílias do Grupo 3 e para os mutuários do Programa Especial de Crédito Habitacional ao Cotista do FGTS, o Pró-Cotista. Inicialmente, as taxas reduzidas valeriam até 31 de dezembro de 2022.

Redução nas taxas de juros

Em seguida, devemos destacar que a versão 2023 do programa Minha Casa Minha Vida trouxe uma notável redução nas taxas de juros, um fator crucial na compra de imóveis. As taxas variam de acordo com a faixa de renda e a localidade. Para as faixas de renda 1 e 2, as taxas nas regiões Norte e Nordeste caíram de 4,25% para 4% ao ano, enquanto nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul, diminuíram de 4,5% para 4,25% ao ano. Já para a faixa de renda 3, as taxas variam entre 7,66% e 8,16% ao ano. Assim, essa redução é um marco importante, pois afeta diretamente o custo total do financiamento e o valor das parcelas, tornando a aquisição de imóveis mais acessível para um público mais amplo.

Exemplo

Exemplo do programa Casa Verde e Amarela é nas Cidades do Rio Grande do Sul e do Distrito Federal receberam os empreendimentos que oferecem infraestrutura completa.



Figura 11: No primeiro semestre de 2021, o MDR entregou mais de 191 mil moradias. Mais de 760 mil pessoas tiveram o sonho da casa própria realizado.

Fonte: MDR

O Governo Federal, por meio do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), entregou na última semana, mais 432 moradias para famílias de baixa renda na cidade de Santa Cruz do Sul (RS). Foram investidos no loteamento Santa Maria, R\$ 10,6 milhões para permitir a entrega de 163 unidades habitacionais. Já no Loteamento Mãe de Deus, 269 famílias foram beneficiadas com a casa própria, com investimentos na ordem de R\$ 25,2 milhões.

O ministro do Desenvolvimento Regional (MDR), Rogério Marinho, reforçou o compromisso do Governo Federal em oferecer dignidade aos brasileiros. “Sabemos que há um déficit habitacional no Brasil inteiro, uma demanda muito grande por moradia e

estamos fazendo todo o possível para responder a esse clamor popular. E ações como essa dão significado à profissão que exercemos: servir ao povo”, afirmou.

Os empreendimentos oferecem infraestrutura completa, além disso, há circulação de transporte público, creche, escolas, Unidade Básica de Saúde e posto de segurança na região. Somente nesta semana, o Governo Federal entregou 1.414 moradias pelo Brasil. Além dos empreendimentos de Santa Cruz do Sul, famílias de Foz do Iguaçu, no Paraná, Platina e Pedrinha Paulista, em São Paulo, e São Sebastião, no Distrito Federal, também receberam a casa própria. São Sebastião (DF)

No Distrito Federal (DF), 272 moradias foram entregues a famílias da cidade de São Sebastião. O Conjunto Habitacional “Crixá V” recebeu investimento federal de R\$ 26,1 milhões – dos quais R\$ 21,5 milhões foram liberados a partir de 2019 – e irá beneficiar mais de 1 mil pessoas.

Figura 12: Figura representando a entrega das chaves da habitação



Fonte: Google 2024

O que é o Minha Casa Minha Vida?

O programa habitacional Minha Casa Minha Vida é uma iniciativa muito reconhecida e altamente utilizada no Brasil. Lançado em 2009, ele originalmente englobava todos os municípios do país, proporcionando habitação acessível para cidadãos de diversas faixas de renda. Ao longo dos anos, passou por transformações, inclusive uma breve mudança de nome para Programa Casa Verde Amarela.

Em fevereiro de 2023, o programa passou por uma reformulação que o renomeou para Minha Casa Minha Vida novamente. Essa reestruturação incluiu a implementação de

novas diretrizes destinadas a tornar o acesso à moradia ainda mais simplificado, sempre considerando a renda dos beneficiários.

O novo Minha Casa Minha Vida busca expandir o leque de beneficiários, estimulando o crescimento econômico e social e aprimorando a qualidade de vida da população. Então, é importante lembrar que aqueles que já estão participando de programas habitacionais municipais ou estaduais não são elegíveis para se inscrever no Minha Casa Minha Vida, por se tratar de uma iniciativa do Governo Federal.

Figura 13: Figura representando o valor financeiro



Fonte: Google 2024

Aumento no valor dos imóveis financiados

Por fim, uma das mudanças mais significativas anunciadas para o Minha Casa Minha Vida em 2023, pelo Governo Federal, é o aumento do valor máximo das unidades de imóveis que podem ser adquiridas através do programa. Essa alteração tem um impacto direto na capacidade dos compradores de obterem aprovação para o financiamento.

Nas faixas de renda 1 e 2, o valor máximo do imóvel foi ampliado de 209 mil reais para 264 mil reais, com variações de acordo com a localização geográfica. Dessa forma, proporciona um leque maior de opções para famílias de baixa renda que desejam adquirir uma casa própria. A ampliação do limite de preço nas unidades habitacionais ajuda a tornar o programa mais inclusivo e acessível.

Para a faixa de renda 3, a elevação do limite de 264 mil reais para 350 mil reais representa um significativo aumento, independente da localização. Essa medida visa atender às necessidades das famílias de renda um pouco mais elevada, ampliando suas

opções de escolha no mercado imobiliário. Portanto, essas mudanças no Minha Casa Minha Vida em 2023 têm o potencial de beneficiar um número ainda maior de brasileiros em busca de moradia própria.

9. LEGISLAÇÃO

Categoria uso de solo

LEI Nº 9.924 DE 21 DE DEZEMBRO DE 2016

Art. 5º O art. 74 da Lei nº 8.696, de 17 de dezembro de 2004, que instituiu o Plano Diretor, passa a vigor com a seguinte redação:

“Art. 74. O uso do solo fica classificado em:

I - residencial;

§ 1º Considera-se uso residencial aquele destinado à moradia unifamiliar ou multifamiliar.

Das Tipologias do Uso Residencial

Art. 6º O uso residencial divide-se nas seguintes tipologias:

c) multifamiliar vertical: edificação composta de unidades habitacionais sobrepostas em múltiplos pavimentos.

Art. 7º Será permitida a produção de Habitação de Interesse Social - HIS e Habitação de Mercado Popular - HMP, em toda a Macrozona Urbana, exceto na Zona Exclusivamente Industrial e nos setores não-residenciais do Eixo Tamanduateí.

Art. 14. Para os fins desta lei, de forma a resguardar a finalidade social dos empreendimentos, considera-se: (NR)

I - Habitação de Interesse Social - HIS, aquela produzida pelo poder público ou pela iniciativa privada, cuja demanda será definida pelo poder público municipal, e destinada às famílias ou pessoas nas seguintes situações: (NR)

a) com renda familiar mensal menor ou igual ao equivalente a 6 (seis) salários mínimos; (NR)

b) removidas de assentamentos precários, para eliminar situações de risco ou viabilizar projetos de urbanização específica. (NR)

Parágrafo único. A produção de Habitação de Interesse Social – HIS será tratada em legislação específica. (NR)

- Artigo 14 com redação dada pela Lei nº 10191, de 30/07/2019.

Art. 456. As disposições gerais e os parâmetros urbanísticos para HIS – Habitação de Interesse Social - bem como as disposições sobre o uso, ocupação e parcelamento do solo nas ZEIS – Zonas Especiais de Interesse Social - para a Macrozona Urbana, são definidas em legislação específica

“TÍTULO II -DA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL - HIS” Art. 459.

O inciso I do art. 4º da Lei nº 8.869/2006, de 18 de julho de 2006, passa a vigorar com a seguinte redação:

“I – Com renda familiar mensal menor ou igual ao equivalente a 6 (seis) salários mínimos”

Art. 460. Fica revogado o inciso II do art. 4º da Lei nº 8.869/2006, de 18 de julho de 2006.

Art. 461. O CAPÍTULO III, do TÍTULO II, da Lei nº 8.869, de 18 de julho de 2006, passa a vigorar com a seguinte redação:

“CAPÍTULO III DOS PAR METROS URBANÍSTICOS PARA HIS”

Art. 462. A Seção III, do CAPÍTULO III, do TÍTULO II da Lei nº 8.869, de 18 de julho de 2006, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Seção III Dos Parâmetros Urbanísticos Gerais da HIS”

Art. 463. Ficam revogados os QUADROS 01 e 02 e os ANEXOS I e II da Lei nº 8.869, de 18 de julho de 2006.

Art. 464. O §5º, do art. 28, da Lei nº 8.869, de 18 de julho de 2006, incluído pela Lei nº 9066, de 04 de julho de 2008, passa a vigorar com a seguinte redação:

“§5º Empreendimentos de Habitação de Interesse Social - HIS com áreas entre 5.000,00m² (cinco mil metros quadrados) e 10.000,00m² (dez mil metros quadrados) estão desobrigados da doação tratada no caput, desde que área equivalente não edificável seja reservada internamente e destinada a equipamentos e áreas de lazer para uso dos moradores, às expensas do interessado.”

Art. 465. O art. 106, da Lei nº 8.869, de 18 de julho de 2006, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 106. As reservas de área pública quando da implantação de HIS do tipo multifamiliar horizontal, vertical ou combinado, fora do perímetro das ZEIS, observarão o previsto na Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo”.

Art. 466. Os incisos do art. 112, da Lei nº 8.869, de 18 de julho de 2006, com redação dada pela Lei nº 9066, de 04 de julho de 2008 passam a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 112.

- I – ANEXO III – QUADRO 3 – Parâmetros Urbanísticos para a Ocupação do Solo - HIS;
- II – ANEXO IV – QUADRO 4 – Parâmetros para Ocupação e Parcelamento do Solo em ZEIS B e C destinados a HIS;
- III – ANEXO V – QUADRO 5 – Índices, Recuos e demais Restrições para o Uso Multifamiliar Vertical – Habitação de Interesse Social nas ZEIS B e C;
- IV – ANEXO VI – QUADRO 6 – Sistema Viário – Composição das Vias;
- V – ANEXO VII – QUADRO 7 – Sistema Viário – Intersecção das Vias;
- VI – ANEXO VIII – Descrição Perimétrica das Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS;

VII – Mapa 1 – Planta do Município de localização com demarcação das Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS.”

Art. 467. O art. 21 da Lei nº 9066, de 04 de julho de 2008, passa a vigor com a seguinte redação:

“Art. 21. O Anexo IV: Mapa 3 – Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS, da Lei nº 8.696, de 17 de dezembro de 2004, passa a vigor com a redação do inciso VII do art. 112, Lei nº 8.869, de 18 de julho de 2006. Parágrafo único. O Anexo V: Descrição Perimétrica das Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS, da Lei nº 8.696, de 17 de dezembro de 2004, passa a vigor com a redação do incisos VI do art. 112 da Lei nº 8.869, de 18 de julho de 2006.”

Art. 468. As disposições gerais e os parâmetros urbanísticos para a produção de HIS na Macrozona de Proteção Ambiental, bem como a regulamentação das ZEIS D, serão objeto de legislação específica.

Art. 469. O art. 10 da Lei nº 8.767, de 21 de outubro de 2005, passa a vigorar acrescido de um § 7º, com a seguinte redação:

“Art 10.

§7º Na Macrozona de Proteção Ambiental não se aplicam os incisos II e III do caput e § 4º estabelecidos neste artigo

10. ZONEAMENTO

Lei Ordinária Nº 8696, de 17/12/2004 (EM VIGOR)

CAPÍTULO II

II - Zona de Qualificação Urbana;

SUBSEÇÃO I

DA ZONA DE QUALIFICAÇÃO URBANA

Art. 39. A Zona de Qualificação Urbana caracteriza-se por ter uso predominantemente residencial, atividades econômicas dispersas e infra-estrutura consolidada.

Art. 40. São objetivos na Zona de Qualificação Urbana:

I - ordenar o adensamento construtivo;

II - evitar a saturação do sistema viário;

III - permitir o adensamento populacional onde este ainda for possível, realizando um mapeamento das regiões de forma de aproveitar infraestrutura disponível; (NR)

- Inciso III com redação dada pela Lei nº 9394, de 05/01/2012.

IV - ampliar a disponibilidade de equipamentos públicos, os espaços verdes e de lazer;

V - recuperar as Áreas de Preservação Permanente – APPs de córregos e nascentes e preservar o conforto ambiental, proporcionando mais saúde e qualidade de vida para a população. (NR)

- Inciso V acrescido pela Lei nº 9394, de 05/01/2012.

SEÇÃO I - DAS ZONAS ESPECIAIS DE INTERESSE SOCIAL

Art. 61. As Zonas Especiais de Interesse Social, ZEIS, são porções do território destinadas prioritariamente à regularização fundiária, urbanização e à produção de HIS e de HMP.

Art. 62 A. As ZEIS subdividem-se em quatro categorias: (NR)

I - ZEIS A - áreas públicas ou particulares ocupadas por assentamentos de população de baixa renda na Macrozona Urbana; (NR)

bi) ZEIS A - 58: Localizada à Avenida Valentim Magalhães, Parque Gerassi, referente às Classificações Fiscais 07.200.001 a 035, 07.201.001 a 044, 07.202.001 a 048, mais trecho da Rua Elvis Presley e sistema viário, com área total de 8.745,80 m², área conhecida como “Nova Progresso”. (NR)

11. DIRETRIZES DO PROJETO

O projeto vai ser feito com 6 torres, 4 pavimentos em cada torre e com 16 residências em cada torre. No total de 96 residências. Terreno com 8.745,80m²

- T.O (50%): 2.644,37 m²
- C.A(2,5%): 10.932,25 m
- A.P (20%): 1.797,55 m²

- APP recuo: 14m
- Frente: 10m

- **Programa de Necessidade**

Unidades habitacionais

Serviço:

- Cozinha
- Área de Serviço
- Social: Varanda
- Sala de estar/ Jantar
- Íntimo: Dormitório Casal
Dormitório Solteiro
Banheiro (WC)

Área Comum:

- Estacionamento
- Portaria
- Playground
- Quadra de Basquete
- Quadra de Futsal
- Área Verde
- Escada/ Rampa
- Abrigo de Lixo
- Abrigo de Gás

Abrigo de lixo: utilizamos o cálculo de $V=N \times 0,097$.

- V= Volume de abrigo em metros cúbicos
- N= Número de unidades habitacionais 96.

$$V= N \times 0,097$$

$$V= 96 \times 0,097$$

$$V= 9,312 \text{m}^3$$

Fechamos o abrigo de lixo por 24,5m² x 1,80m de altura.

ÍNDICES, RECUOS E DEMAIS RESTRIÇÕES PARA O USO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR

Coeficiente de Aproveitamento	Índice de Ocupação Máxima (%)	Frente Mínima do Terreno (m)	Recuos Mínimos obrigatórios (m)			
			Frente	Fundos	Laterais	Total Laterais
2,5	50	10	5	4	1,5	3

Fonte: ANEXO XV - QUADRO 4

**PARÂMETROS URBANÍSTICOS PARA A OCUPAÇÃO DO SOLO NA
MACROZONA URBANA**

ZONA	USOS (1)		COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO			TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA	TAXA DE PERMEABILIDADE
			Mínimo	Básico	Máximo		
QUALIFICAÇÃO URBANA	Residencial	Multifamiliar (2)	0,2	2,5	4	Quadro 4	15%

Fonte: ANEXO XIV - QUADRO 3

Seção IV

Dos parâmetros específicos para abrigo de resíduos para o uso residencial a partir de 3 unidades

Art. 104. Nos lotes de uso residencial multifamiliar a partir de 3 (três) unidades habitacionais é obrigatória a construção de abrigo para armazenamento dos resíduos.

§ 1º Para o cálculo do volume do abrigo de resíduos sólidos, deverá ser aplicada a fórmula:

$$V = N \times 0,097$$

Onde:

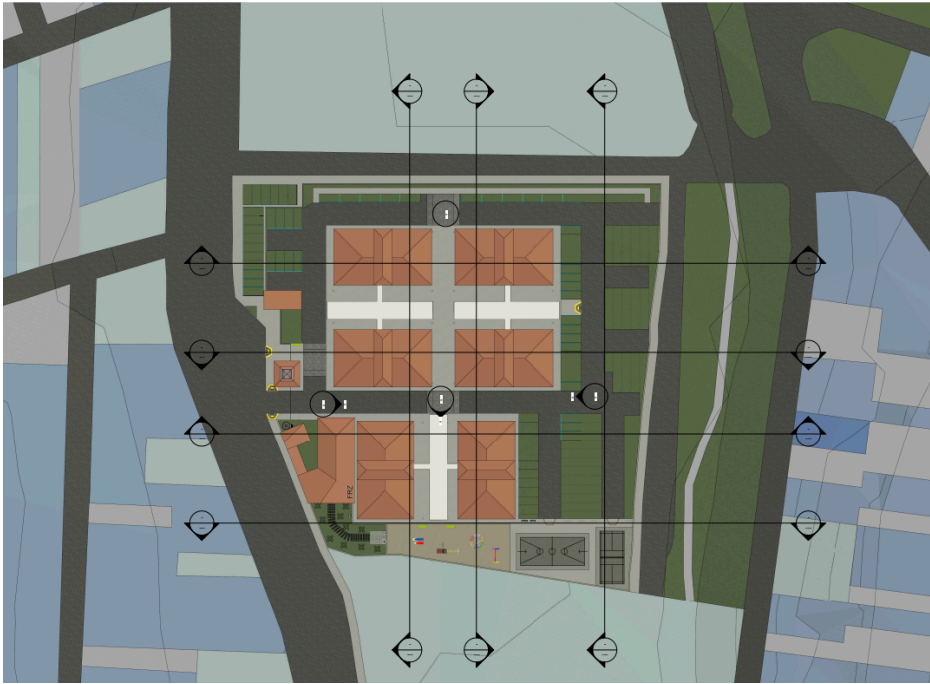
V = volume do abrigo em metros cúbicos

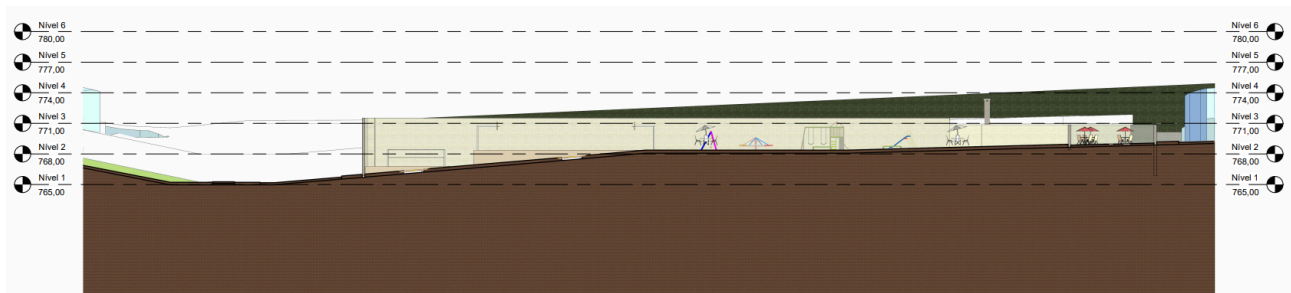
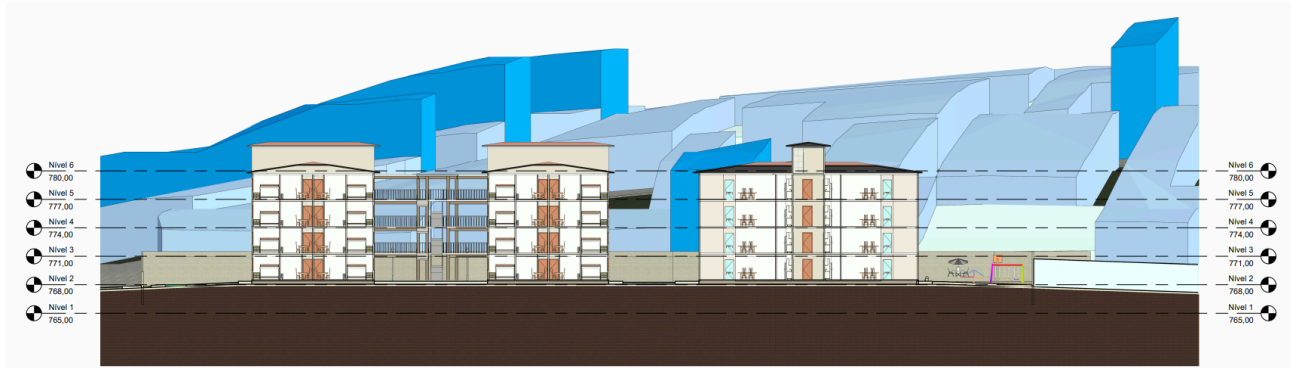
N = número de unidades habitacionais do empreendimento

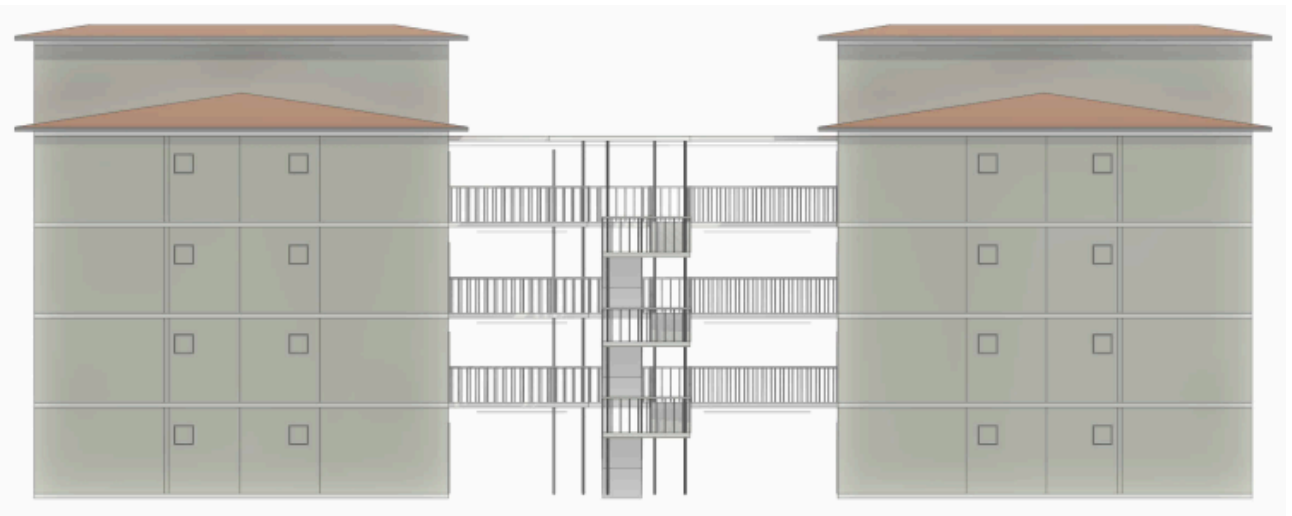
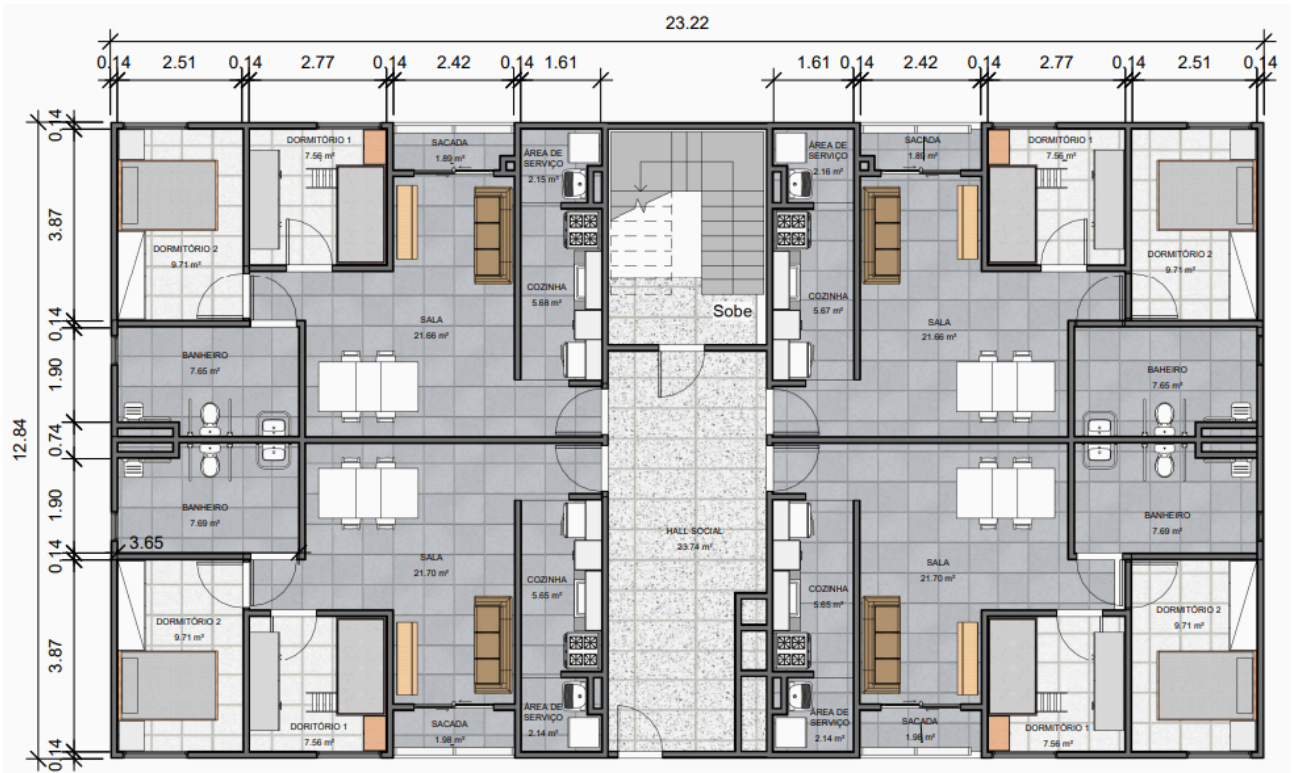
§ 2º O volume mínimo exigido para o abrigo é de 1,50m³ (um metro e cinquenta centímetros cúbicos).

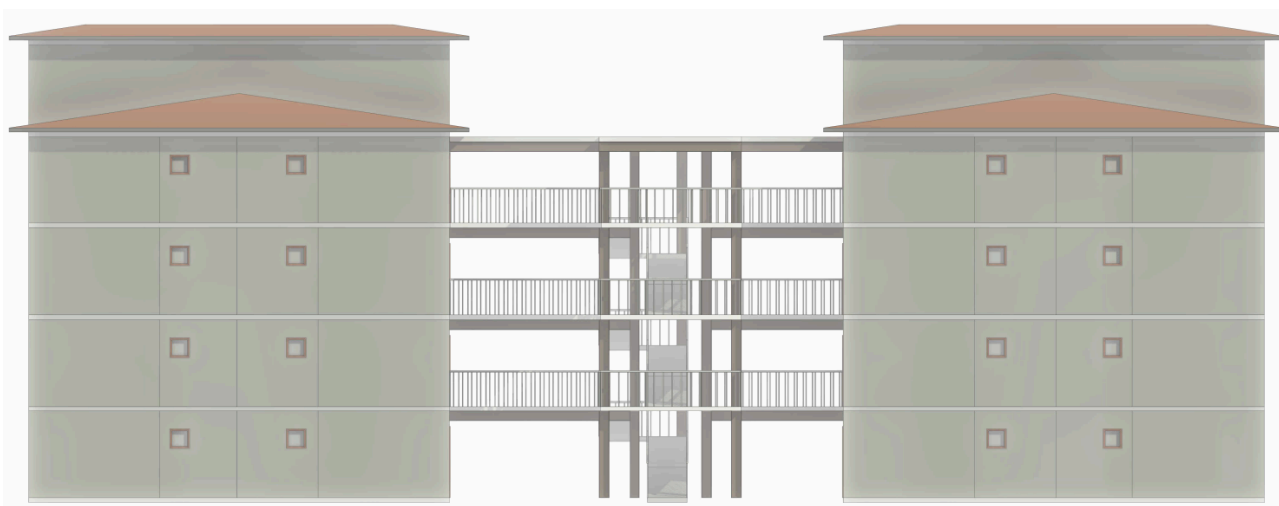
§ 3º O pé direito mínimo dos abrigos deverá ser de 1,80m (um metro e oitenta centímetros).

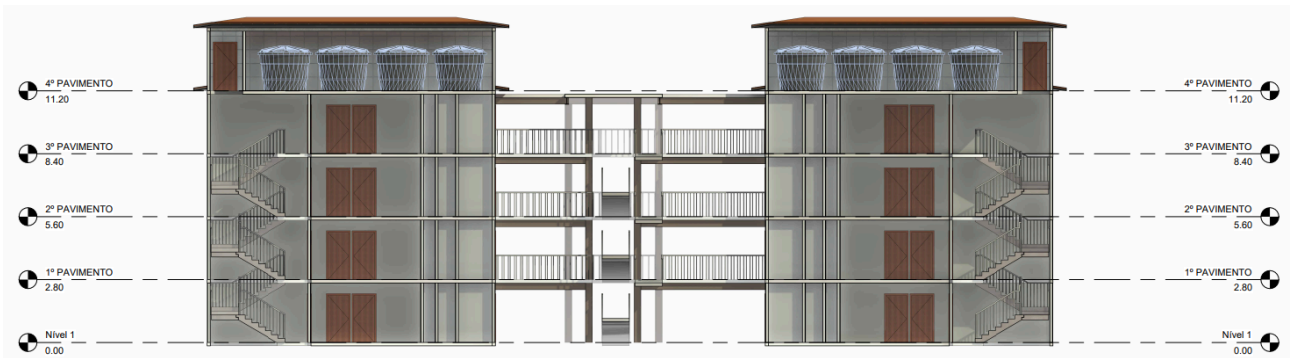
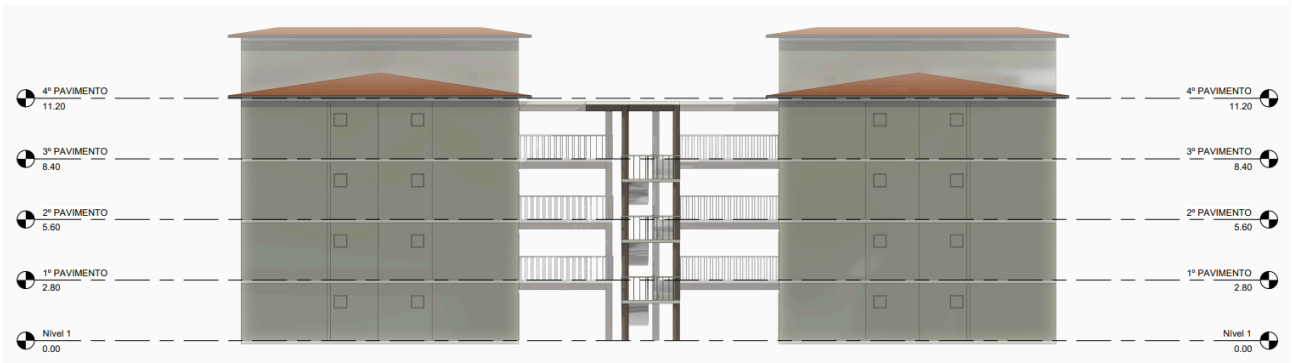
§ 4º O abrigo deve ser construído em área interna e, preferencialmente, no alinhamento do lote, devendo ser garantido o livre acesso de coleta ao abrigo através de abertura ou portão.



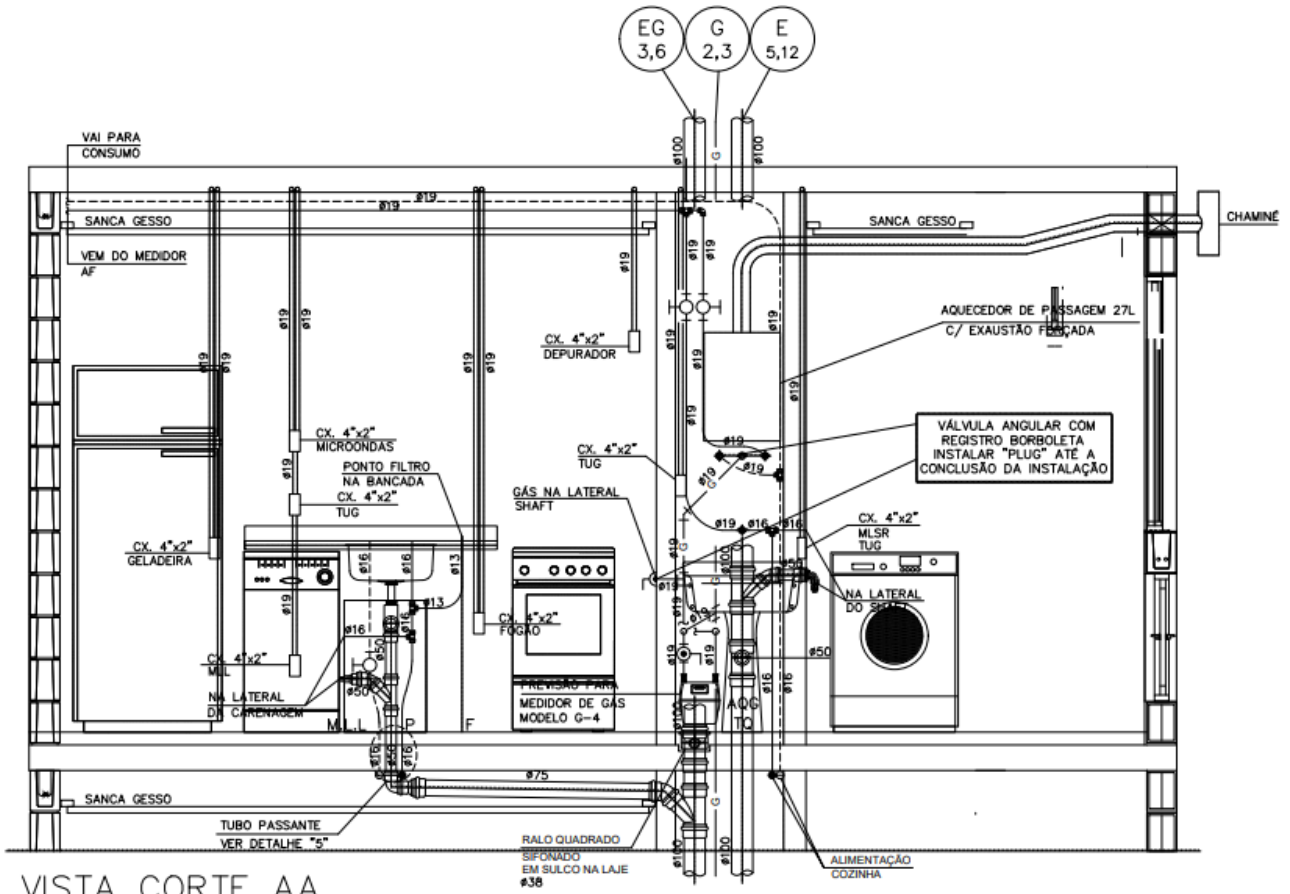




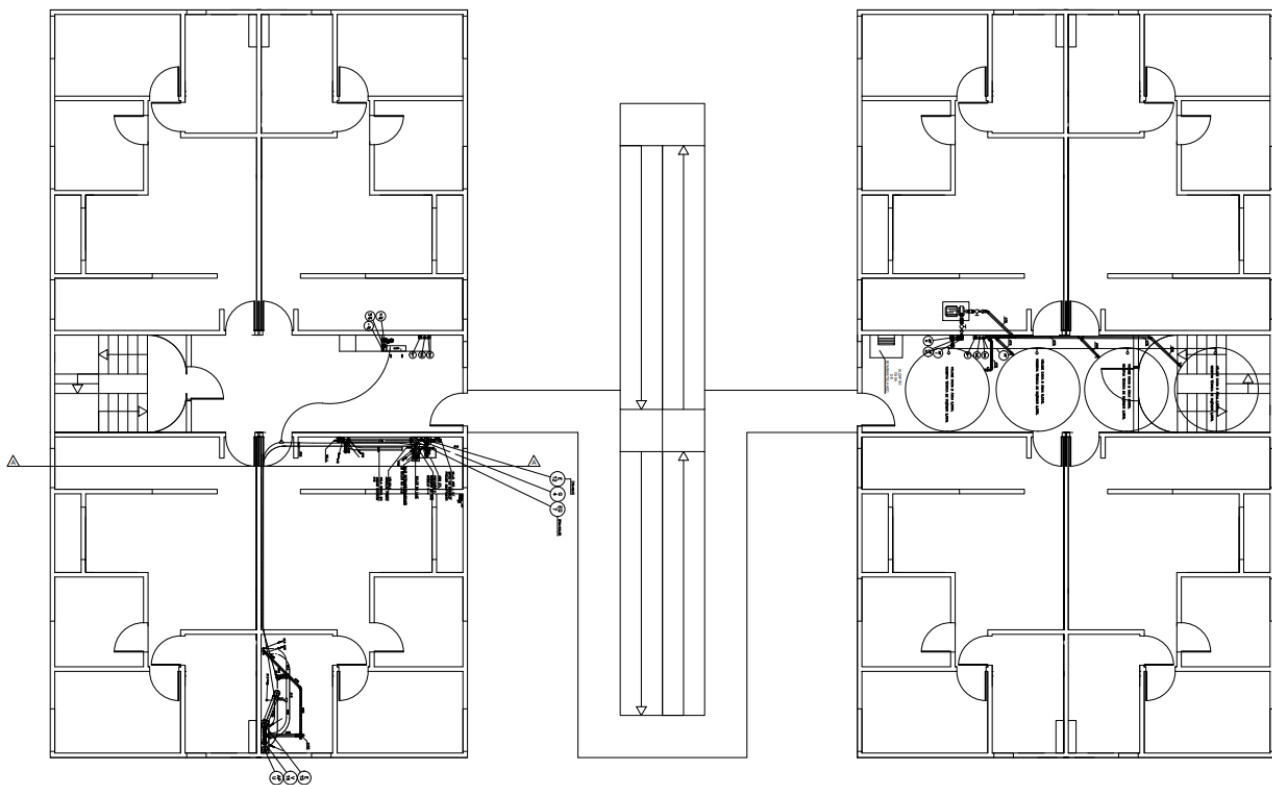




Projeto de hidráulica



VISTA CORTE AA



L E G E N D A
ESPAÇAMENTO ENTRE SUPORTES DE FIXAÇÃO (m)

BS	BOLA BRANCA		BOLA BRANCA		
BT	BOLA TÁBUA		BOLA TÁBUA		
VD	VALVÃO DE BARRAGEM		VALVÃO DE BARRAGEM		
CD	CHAVE DE BARRAGEM		CHAVE DE BARRAGEM		
RSF	REDE SIFONADA		REDE SIFONADA		
RS	REDE SIFONADA		REDE SIFONADA		
BH	BARRAGEM		BARRAGEM		
CH	CHAVE		CHAVE		
LV	LAVABO		LAVABO		
SE	SE		SE		
P	PI		PI		
F	FURTO		FURTO		
MLL	MOLINHO DE LÍQUIDA LÍQUIDA		MOLINHO DE LÍQUIDA LÍQUIDA		
TO	TUBO		TUBO		
MLR	MOLINHO DE LÍQUIDA LÍQUIDA		MOLINHO DE LÍQUIDA LÍQUIDA		
MS	MOLINHO DE SIFON		MOLINHO DE SIFON		
FG	FURTO		FURTO		
TL	TUBO		TUBO		
BB	BARRAGEM		BARRAGEM		
M	MOLINHO		MOLINHO		
AGE	ABRIGADO ALTO		ABRIGADO ALTO		
AGC	ABRIGADO A BAIXO		ABRIGADO A BAIXO		
RD	REDE		REDE		

● AF	ABRIGADO ALTO		ABRIGADO ALTO		
I	ABRIGADO		ABRIGADO		
R	ABRIGADO		ABRIGADO		
L	ABRIGADO LÍQUIDA		ABRIGADO LÍQUIDA		
● AG	ABRIGADO ALTO		ABRIGADO ALTO		
○ AG	ABRIGADO ALTO		ABRIGADO ALTO		
○ E	ABRIGADO ALTO		ABRIGADO ALTO		
V	ABRIGADO		ABRIGADO		
○ AP	ABRIGADO ALTO		ABRIGADO ALTO		
○ VP	ABRIGADO		ABRIGADO		
BWG	ABRIGADO		ABRIGADO		
○ AR	ABRIGADO		ABRIGADO		
○ O	ABRIGADO		ABRIGADO		

TABELA DE EQUIVALÊNCIA (mm) DOS DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES

DE DIÂMETRO DE TUBO (mm) PARA DIÂMETRO DE TUBO (mm)

PROJETOS	6	10	13	16	19	25	32	38	50	63	75	100	125	150	200	250	300
PROJETOS	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	4	4	6	8	8	12
ÁGUA-GÁS / AÇO GALV.	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
ÁGUA-GÁS / COBRE	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
ÁGUA / PVC	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
ÁGUA / FERRO FUNDIDO	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
ÁGUA / CPVC	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
ESGOTO / FERRO FUNDIDO	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
ESGOTO / PVC	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
ÁGUA PLUVIAL / CONCRETO	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
GÁS / AÇO - SOL. 40-80	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
PVC - CLASSE 10-K	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
PEAD/PP/PEBD	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
INCLINADO / CPVC	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

ESPAÇAMENTO ENTRE SUPORTES DE FIXAÇÃO (m)

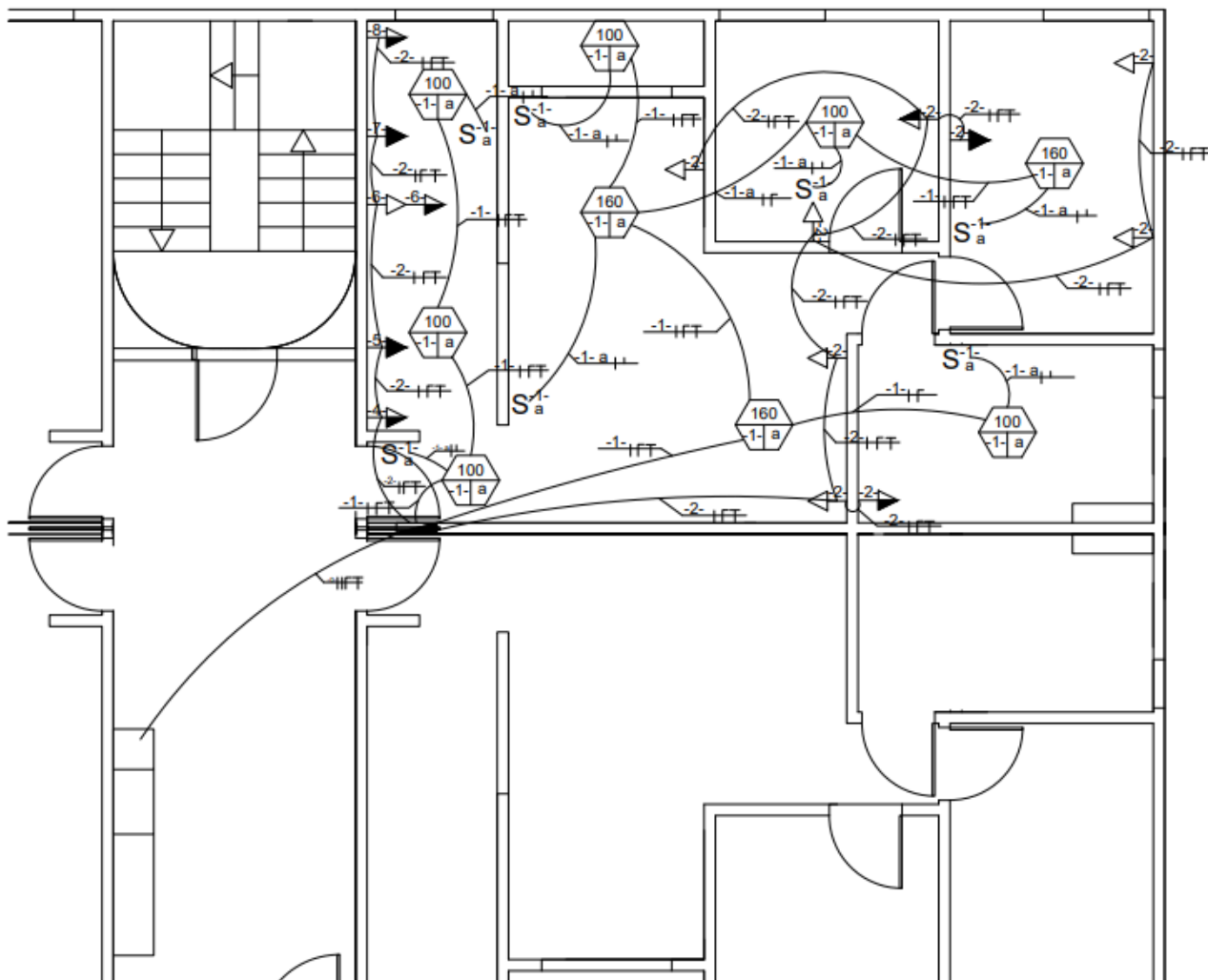
DIÂMETRO (mm)	6	10	13	16	19	25	32	38	50	63	75	100	125	150	200	250	300
AF	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
I	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
R	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
L	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
AG	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
E	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
V	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
AP	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
VP	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
BWG	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
AR	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
O	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

NOTAS:

- 1. - PARA ABRIGADOS DESEMPENHAR SUAS FUNÇÕES, DEVE-SE ADOPTAR AS MEDIDAS INDICADAS NESTA TABELA PARA OS DIÂMETROS.
- 2. - PARA ABRIGADOS DESEMPENHAR SUAS FUNÇÕES, DEVE-SE ADOPTAR AS MEDIDAS INDICADAS NESTA TABELA PARA OS DIÂMETROS.
- 3. - PARA ABRIGADOS DESEMPENHAR SUAS FUNÇÕES, DEVE-SE ADOPTAR AS MEDIDAS INDICADAS NESTA TABELA PARA OS DIÂMETROS.
- 4. - PARA ABRIGADOS DESEMPENHAR SUAS FUNÇÕES, DEVE-SE ADOPTAR AS MEDIDAS INDICADAS NESTA TABELA PARA OS DIÂMETROS.

16-8
A2 - 59,4 x 42,0 cm

Projeto de elétrica



LEGENDA

	PONTO DE LUZ NA PAREDE, COM LÂMPADA INCANDESCENTE, MISTA, A VAPOR, OU FLUORESCENTE COMPACTA.		INDICAÇÃO CONDUTOR TERRA (T)
	PONTO DE LUZ NO TETO, COM LÂMPADA INCANDESCENTE, MISTA, A VAPOR, OU FLUORESCENTE COMPACTA.		INDICAÇÃO CONDUTOR RETORNO (R)
	INTERRUPTOR SIMPLES (UNIPOLAR)		QUADRO DE MEDIÇÃO
	INTERRUPTOR PARALELO		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA E LUZ (ODFL)
	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO		CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO, OU DE PASSAGEM PARA TELEFONIA
	TOMADA BAIXA h=0,30m (F+N+T) 115/127V		SENSOR DE PRESENÇA
	TOMADA MÉDIA h=1,20m (F+N+T) 115/127V		CENTRAL DE ALARMES / SUPERVISÃO
	TOMADA ALTA h=2,20m (F+N+T) 115/127V		CIGARRA - CAMPAINHA
	TOMADA NO PISO (F+N+T) 115/127V		BOTÃO ACIONAMENTO CAMPAINHA
	TOMADA BAIXA h=0,30m (2F+T) - 220V		SENSOR DE MOVIMENTO
	TOMADA MÉDIA h=1,20m (2F+T) - 220V		PONTO DE TELEFONE
	TOMADA ALTA h=1,20m (2F+T) - 220V		HUB / ROTEADOR/ PBX/ BRIDGE/ SWITCH
	TOMADA PISO (2F+T) - 220V		ANTENA TV/ CAT TV
	TOMADA PARA CHUVEIRO / TORNEIRA ELÉTRICA (2F+T) - 220V		ELETRODUTO OU CONDUTE QUE PASSA PELO FORRO/ LAJE
	INDICAÇÃO CONDUTOR FASE (F)		ELETRODUTO OU CONDUTE QUE PASSA PELA PAREDE
	INDICAÇÃO CONDUTOR NEUTRO (N)		ELETRODUTO QUE PASSA PELO PISO

12. SISTEMA CONSTRUTIVO STEEL FRAME

1. O que é Light Steel Frame e Steel Frame?

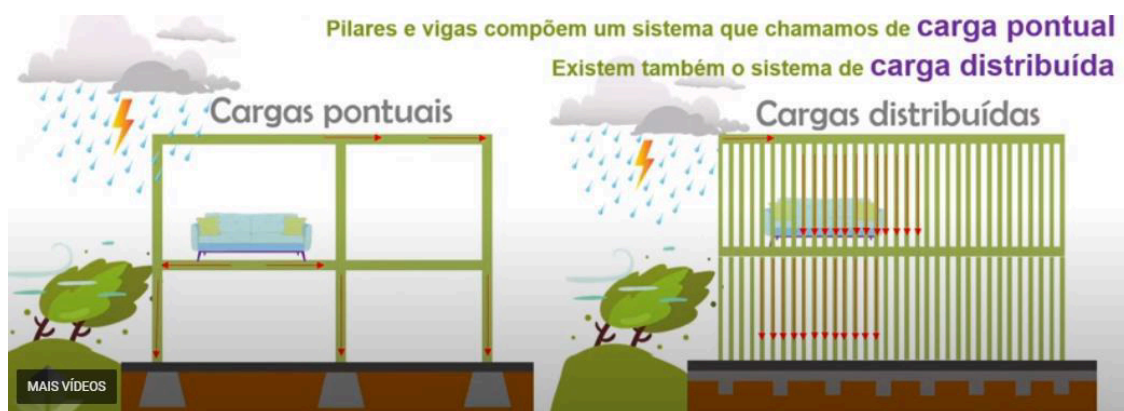
As principais diferenças entre steel frame e light steel frame se referem a peso, espessura, acabamento e indicação para obras diferentes. Como o próprio nome já diz, light steel frame trata-se de uma estrutura de aço leve, enquanto o steel frame é uma estrutura de aço comum.

No light steel frame os perfis em “U” enrijecido ou não, são leves auto portantes que varia a sua espessura entre 0,8 a 125mm, e demanda uma distribuição linear (cargas distribuídas) por ter restrições nos vãos que podem chegar até 10m, é um aço laminado a frio ZAR 230 Z275, zincado indicado para projetos menores e mais rápidos.

No steel frame também se trata de um aço laminado, com ligas metálicas 10.10, 10.20, viga W, perfil C, tubo enrijecido e outras peculiaridades que o tornam mais robusto, sua distribuição é feita pontualmente (pilares e vigas), indicado para grandes construções em vãos acima de 10m.

A vedação de toda a estrutura é feita por painéis, ou placas, que podem ser compostas por diversos tipos de materiais, como: madeira (OSB – Oriented Strand Board), placas cimentícias, painéis de alumínio composto, drywall ou até a alvenaria.

Figura 14: Imagem que retrata a diferença entre os sistemas de cargas pontuais e distribuídas



Fonte: You tube

2. Quando usar light steel frame e quando usar steel frame?

Via de regra, se o projeto construtivo passa de 5 pavimentos além do térreo, deve-se usar obrigatoriamente concreto armado ou steel frame para estruturar, e o light steel frame poderia ser utilizado para fechamento de paredes ou paredes divisórias. Já para obras menores, com 3, 4 ou no máximo 5 pavimentos, o light steel frame pode ser utilizado para sustentação.

Figura 15: Representação do uso de ambos os sistemas.



Fonte: Google 2024

3. Como surgiu o Steel Frame?

Historicamente, o steel frame surgiu primeiro, com estruturas mais pesadas e que suportam maior peso, porém com um tempo de obra um pouco maior. Quando fez-se necessária a reconstrução de cidades como Hiroshima e Nagasaki e após os impactos do pós-guerra e da expansão da revolução industrial para diferentes partes do mundo, era preciso construir de maneira mais rápida. Entretanto, não fazia sentido o uso de aço laminado para construir casas ou galpões pequenos com uma estrutura pesada. Foi quando surgiu o light steel frame, iniciando a tendência de construir com aço mais leve, cujo manuseio é muito mais fácil, a equipe não precisa trabalhar com grandes equipamentos para içar carga e este time pode ser reduzido, otimizando os custos da obra como um todo.

4. O início do Steel frame no Brasil?

Por aqui, o modelo light steel frame (LSF), começou a ser empregado no final dos anos 90 e atendia, principalmente, perfis de renda salarial média e alta. Com o passar dos anos, o investimento na produção desses materiais, surgimento de novas empresas e mão de obra especializada, deixaram o modelo mais acessível.

Atualmente, seu principal uso no Brasil está associado à construção de conjuntos habitacionais, creches, shoppings, escolas, galpões e residências.

5. Quanto custa o m² de Steel frame?

Em uma pesquisa com empresas especializadas no serviço em junho de 2024, estimou-se o valor por volta de R\$ 3.000,00 a R\$ 3.500,00 por metro quadrado acabado, sendo uma residência de médio padrão, a depender da região.

6. Vantagens

- ✓ Material não-combustível
- ✓ Material leve, resistente e durável (em média 300 anos)
- ✓ Menor tempo de construção (demora de três a quatro meses, em uma mesma obra convencional levaria de 12 a 18 meses.)
- ✓ Redução no desperdício de matérias
- ✓ Redução nos resíduos de matérias (É gerado somente 4% de entulho, enquanto a alvenaria gera 30%)
- ✓ Redução de acidentes no canteiro de obra
- ✓ Precisão do sistema, tanto dos cálculos quantitativos
- ✓ Ganho na área (Afinal, a espessura das paredes internas nas edificações em Steel Frame é menor do que a de tijolos e blocos)
- ✓ Obra Sustentável (materiais altamente recicláveis e reutilizáveis, economia de água)
- ✓ Fácil manutenção
- ✓ Facilidade de montagem (menos sobrecarga na mão de obra, pelos materiais serem mais leve)
- ✓ Resistente a Pragas e Insetos
- ✓ Redução do peso da estrutura
- ✓ Melhor isolamento térmico e acústico (eficiência térmica em 4 a 5 vezes melhor,)

- ✓ Várias opções de acabamento.
- ✓ Menor custo
- ✓ Não tem patologias como rachaduras, problemas com infiltração etc.

7. Desvantagens

- ✓ Demanda de mão de obra especializada
- ✓ Barreira cultura (há uma resistência grande em substituir os processos tradicionais da construção civil.)
- ✓ Limitação de altura (até quatro pavimentos)
- ✓ Pagamento antecipado (necessidade de pagamento antecipado da obra, por ser de rápida construção)

13. ETAPAS DE CONSTRUÇÃO

1. Fundação

Fundação rasa radier

Por todas as paredes receberem cargas e distribuir de forma uniforme para o solo, e ser uma estrutura considerada leve pode se usar o radier, mais se houver muitas cargas concentradas, é ideal reforçar com estaca ou bloco de apoio.

Importante:

Impermeabilização, feita com argamassa polimérica antes do contrapiso ainda sobre o radier (pelo menos onde vão as paredes uma faixa com espessura de 20 a 30 cm)

Figura 16: Fundação de radier



Fonte: Google 2024

2. Piso

O contrapiso convencional, o autonivelante e a argamassa pronta, são os principais tipos de contrapisos usados, possuindo espessura entre 2 a 5 centímetros.

Importante:

Por o aço não poder ter contato direto com areia e cimento, é necessária uma proteção como a manta aluminizada asfáltica e a banda acústica que vai envolta do aço para evitar a corrosão.

Figura 17: Banda acústica



Fonte: Google 2024

Figura 18: Manta aluminizada



Fonte: Google 2024

3. Estrutura e montagem

Há três modos de fazer a montagem da estrutura, são eles:



Figura 19:
Stick: Também conhecido como “perfil comercial” as peças são vendidas separadamente, cortadas e montadas em obra.
Fonte: Google 2024

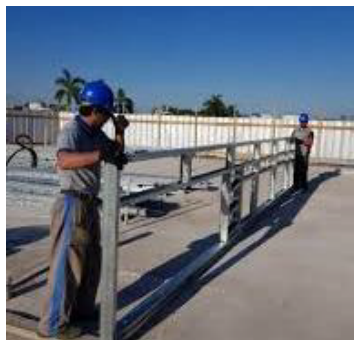


Figura 20:
Pré-Engenheirado perfil chega medido e cortado ao canteiro.
Fonte: Google 2024



Figura 21:
O processo de panelizado é feito todo na fábrica, formando os painéis pré fabricados.
Fonte: Google 2024

4. Hidráulica e Elétrica

Antes da concretagem, devem ser feitas as instalações hidráulicas e elétricas que passam por baixo da estrutura. Geralmente, são as tubulações de esgoto, águas pluviais, entradas de energia e comunicação (telefone e interfone). Elas são embutidas na parede, não é preciso quebrar paredes para passar os fios, tudo é feito antes de fechar os painéis. Também é feito um travamento com espuma expansiva ou apoios extras, para que elas não fiquem soltas devido à pressão da água, podem ser utilizados os tubos de polietileno reticulado (PEX), são usados tanto para a rede de água fria, quanto para a de água quente (as conexões e os distribuidores são de bronze) ou PVC tradicional.



Figura 22: Instalação hidráulica
Fonte: Google 2024

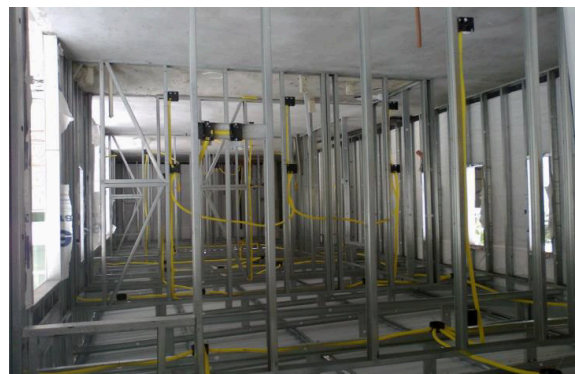


Figura 23: Instalação Elétrica
Fonte: Google 2024

5. Parede Externa

Estrutura: Composta pelos painéis de aço galvanizado.

OSB (Oriented Strand Board): Painel de tiras de madeira prensadas que geram alta resistência.

Membrana: Impede a entrada da umidade, mas permite a transpiração da edificação. Assim, serve principalmente para evitar a formação de mofo e de infiltrações.

Placa cimentícia: Utilizada para auxiliar na planicidade e para evitar deformações por variação de temperatura. É composta por massa de cimento reforçada com fibra de vidro.

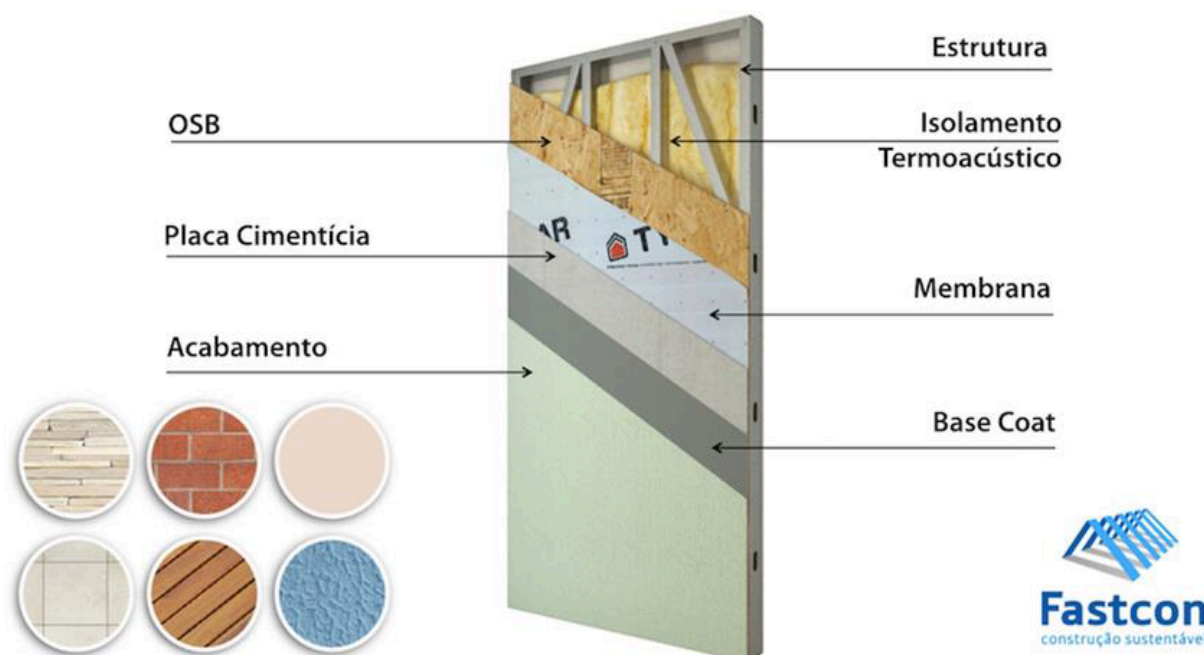
Base Coat: É o revestimento da placa cimentícia, responsável pela impermeabilização e por fazer as juntas da placa cimentícia desaparecerem.

Acabamento: A parede recebe o tratamento convencional para prepará-la para receber o acabamento – seja ela pintura, textura, porcelanato, pedras etc.

Isolamento Termoacústico: Pode ser feito com lã de vidro ou lã de PET.

6. Parede Interna

Figura 24: Parede externa de Steel Frame



Fonte: Acartonale Construções a Seco 2024

Estrutura: Composta de aço galvanizado tratado com anticorrosivo.

Lã de vidro: Utilizada como isolante térmico e acústico. Aplicada dentro dos painéis, como se fosse um “recheio”.

Placa de gesso acartonado: Uma placa produzida de gesso com o papel cartão.

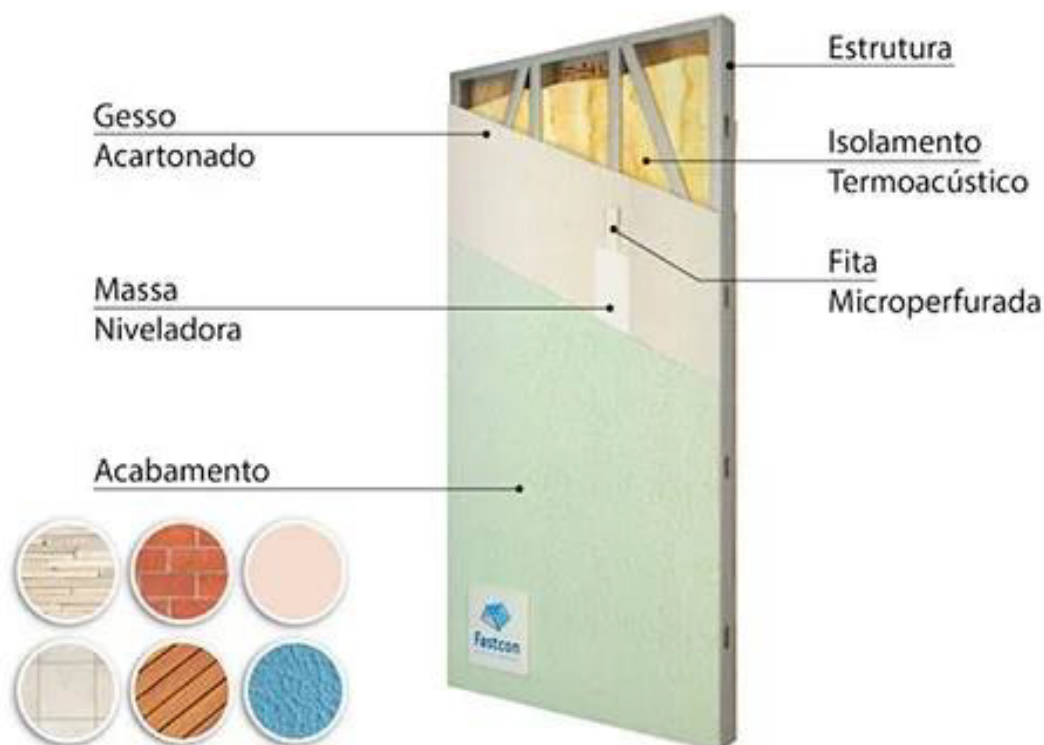
Massa niveladora: Um acabamento para as placas de gesso. É uma massa aplicada em toda a extensão da parede. Garante a impermeabilização e a unificação das placas quando utilizada junto com as fitas micro perfuradas. Ou seja, as juntas se tornam imperceptíveis e estarão muito bem fixas.

Revestimento de acabamento: A parede pode ser tratada de forma convencional, com possibilidade de receber pintura, texturas, revestimentos cerâmicos ou qualquer outro tipo de revestimento, tal como pedras, porcelanato ou madeira

Importante:

Placa performa para pendurar objetos e móveis na parede, suporta 50kg por bucha, geralmente vai em toda área seca, boa para impactos. Para pesos em excesso pode se usar duas placas para reforço ou uma outra placa chamada habito que suporta 100kg por bucha (porém é importada)

Figura 25: Parede interna de Steel Frame



Fonte: Acartonale Construções a Seco 2024

7. Revestimento

Área molhada

Placa performa RU (resistente à umidade) sem OSB + impermeabilização manta líquida ou PU parede e piso, sendo em duas etapas, primeiro as paredes colocam o revestimento e só depois das paredes finalizadas, faz a impermeabilização no piso. Forro ST para áreas molhadas (RU não é recomendado para teto de banheiro, somente nas paredes).

Laje

No steel frame existem 3 tipos de lajes e qualquer uma delas pode ser usada em projetos de acordo com o nível de isolamento acústico, desejado e orçamento final do cliente.

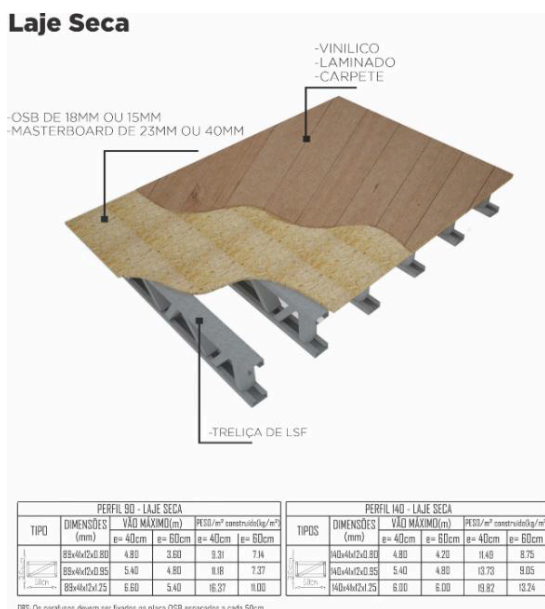


Figura 26: Laje seca

Fonte: Google 2024

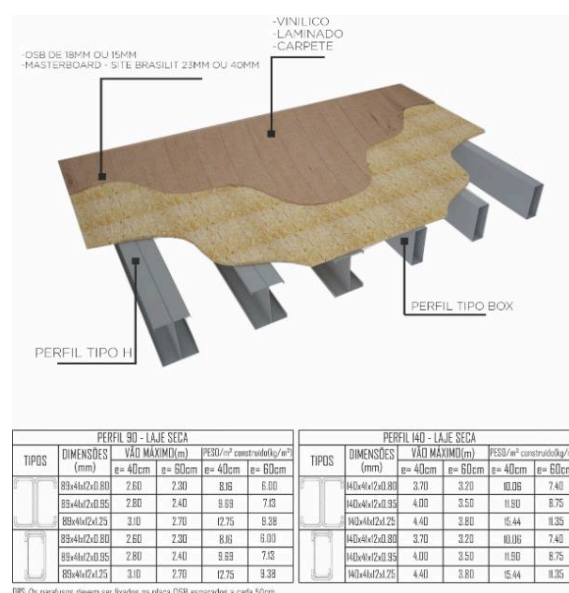


Figura 27: Laje seca

Fonte: Google 2024

É feito com placas OSB de 15 mm ou 18 mm, painel wall ou painel mezanino (sanduíche de placa cimentícia com OSB) de 23 mm ou 40 mm.

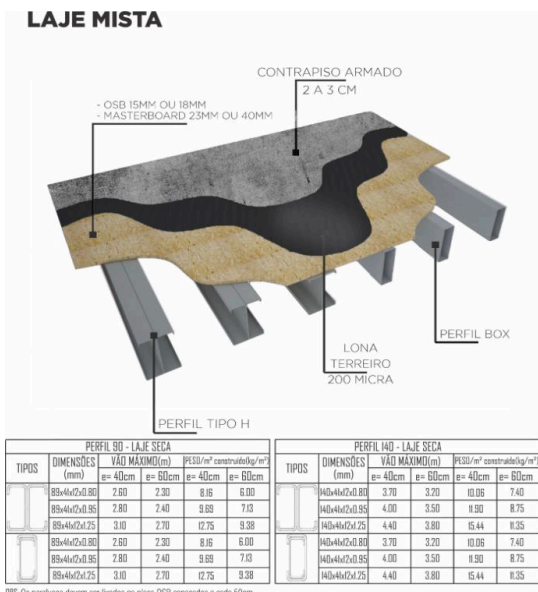


Figura 28: Laje mista
Google 2024

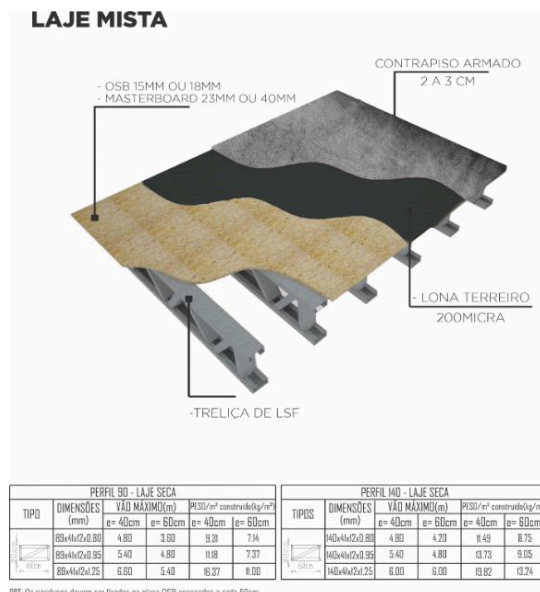


Figura 29: Laje mista
Google 2024

Se diferencia da laje seca, porque em sua execução são usados uma lona terreiro e um contrapiso com malha de aço de 3 a 4cm no máximo. Esse contrapiso é como uma “farofinha” de cimento e areia, e a lona é usada justamente para que a umidade desses materiais não entre em contato com a placa OSB.

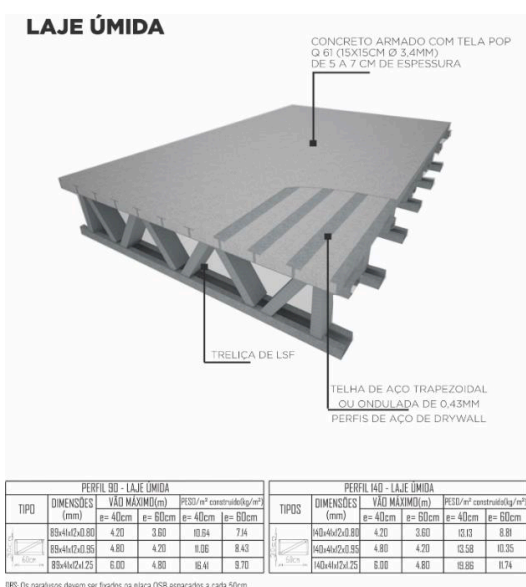


Figura 30: Laje úmida
Google 2024

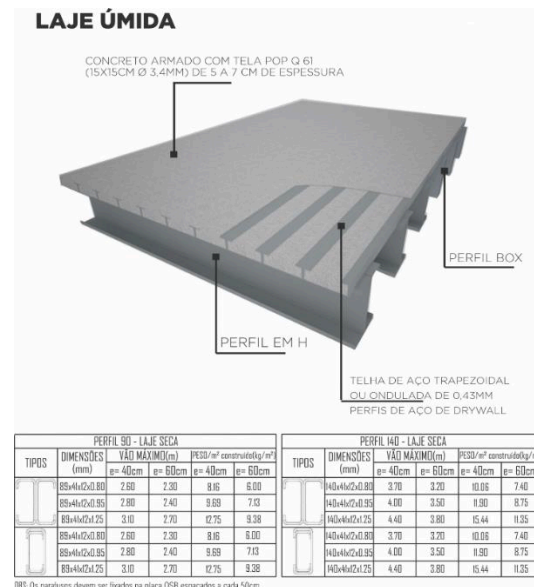


Figura 31: Laje úmida
Google 2024

A laje úmida é feita com concreto, e para fazer esse tipo de laje no steel frame, são usadas formas feitas com sobras de perfis de drywall e steel frame (ou com perfis que possuem avarias e não poderão ser usados em obras) criando um concreto de no máximo 5 cm. Para esse tipo de laje podem ser usados quaisquer tipos de pisos.

Importante:

O tipo de laje, sempre será escolhido de acordo com dois fatores: a sobrecarga e o tamanho do vão livre. Você pode considerar uma sobrecarga de 150 Kg/m² para casas e até 300Kg/m² para escritórios, escolas, indústrias e lojas. Cada tipo de laje possui um índice vibracional específico que irá influenciar o isolamento acústico, e para isso, contratar um projetista para definir a melhor solução para o projeto de steel frame é o ideal. Porque em lajes secas, vai haver alguma presença de barulho, por mínimo que seja, a laje mista já vai haver menos e a laje úmida não terá nenhum ruído, já que é a mais indicada para desempenho acústico, porém esse tipo de laje com concreto é muito mais pesado e necessitará de um reforço muito maior na estrutura. Enquanto uma laje seca pesa 25 Kg/m² a laje úmida poderá chegar até 125 Kg/m², levando a um gasto maior de aço na obra.

Os telhados

Também montado com peças de aço galvanizado, o telhado é leve, resistente e imune a ataques de cupins. Na estrutura de telhado em steel frame, o telhado pode ser exposto ou embutido. As telhas mais comuns para a estrutura de telhado em steel frame são as de sanduíche, shingle, cerâmica e fibrocimento.



Figura 32: Telhado em Steel frame

Fonte: site A Hidráulica 2024

Casa em Steel Frame construída em 1933, ainda existe em Chicago



Figura 33: A prova da resistência e durabilidade do sistema steel frame.

Fonte: Blog do Light Steel Frame

Construções feitas com sistema steel frame no Brasil



Figura 34: Hotel Ibis

Fonte: Ibis Rio Grande do Sul



Figura 35: Hotel Ibis Canoas

Fonte: Ibis Rio Grande do Sul

O uso de sistemas industrializados garante agilidade na obra do Hotel Ibis Canoas, construído em apenas 67 dias, a construção de sete pavimentos e 4.500 m², foi finalizada antes do prazo previsto, que era de dois meses e meio no Rio Grande do Sul – Canoas em agosto/2012.



Figura 36: Cinema Cine A

Fonte: LinkedIn 2018



Figura 37: Cinema Cine A Itajubá/MG

Fonte: site Novo Conceito

Outra obra emblemática que comprova a viabilidade da construção em steel frame no Brasil em Itajubá/MG, o complexo tem 4.058 m² de área construída, é o cinema Cine A (cineA.com.br) inaugurado em 2019.

14. PROBLEMAS E SOLUÇÕES

1. Segurança

Instalação de câmeras de segurança no condomínio, para que todos os moradores tenham acesso por aplicativo nos celulares e possam acessar a qualquer momento de qualquer lugar, além do fato das câmeras inibirem os possíveis assaltos. Os valores são bem acessíveis, a partir de R\$80,00 em diante, vai variar de acordo com o modelo escolhido.



Figura 38: Câmera
Fonte: Google 2024



Figura 39: Câmera solar
Fonte: Google 2024

2. Aplicação da monocapa niveladora, com isso o acabamento fica idêntico ao da alvenaria, os parafusos não ficam expostos, a ponto de serem desaparafusados e facilitar o acesso às residências, quem vê de fora não consegue distinguir o tipo de construção utilizado, além de que ela é resistente contra a umidade ascendente.

Preparo: Sistemas de steel frame com placas de fibrocimento, gesso acartonado e EPS devem estar com as juntas tratadas e com reforço, conforme projeto ou orientação do fabricante, pode ter uma espessura de até 20mm, respeitando a espessura mínima de 5mm. A aplicação é feita de forma rápida e sem desperdício, com rolo de textura ou desempenadeira lisa. Possui elevada aderência, este produto não pode ser aplicado sobre cerâmicas, pedras, madeira, metais ou sobre locais com umidade positiva e negativa.

Composição: Cimento, agregados minerais e aditivos especiais.



Figura 40: Cimento, agregados minerais e aditivos especiais
Fonte: Quartzolit

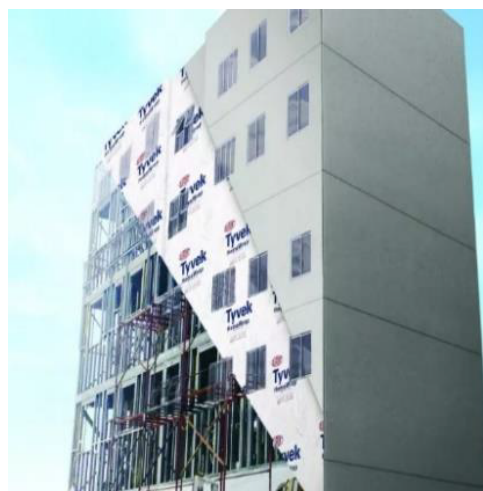


Figura 41: Fachada
Fonte: Google 2024

3. Quando buscamos implementar medidas de proteção contra incêndios, é importante pensarmos na vedação de shafts, pensando nisso utilizaremos os colares intumescente modular em tira contínua para selagem de tubos em PVC, atua quando exposto a incêndio e altas temperaturas, expandindo seu tamanho e bloqueando a passagem de fumaça tóxica através da tubulação. Disponível para grauteamento ou sistema com lã de rocha.

ABNT NBR 6479:1992 (2h corta-fogo) - Portas e Vedadores - Determinação da resistência ao fogo, ABNT NBR 16944-2:2021 – Selagens resistentes ao fogo em elementos de compartimentação.

Parte 2: Ensaio de resistência ao fogo em selagens de aberturas de passagem de instalações de serviço, UL1479 (3h corta-fogo) e ASTM E662.



Figura 42: Fita

Fonte: CKC do Brasil



Figura 43: Aplicação da Fita

4. Umidade nas paredes internas

Impermeabilização tipo Tecplus top + Tinta acrílica lavável

É uma argamassa ideal para áreas úmidas, que recebem água em abundância como banheiros, cozinhas e áreas de serviço, muros, rodapés e jardineiras. Também pode ser aplicada em reservatórios enterrados, fundações e alicerces.



Figura 44: Impermeabilizante

Fonte: Quartzolit



Figura 45: Impermeabilizante Quartzolit

Fonte: Quartzolit

5. Tinta acrílica é lavável e produzida à base de água, a principal vantagem do produto é a facilidade de limpeza, possibilitando a remoção de sujeiras com apenas um pano umedecido com água e detergente neutro, sem danificar a pintura. Outros benefícios da tinta lavável são a resistência e a durabilidade. Ao receber a manutenção adequada, a superfície mantém a aparência nova por tempo prolongado. Essa é uma excelente escolha para áreas mais propícias à sujeira e aos respingos, como cozinhas e espaços frequentados por crianças ou pets.

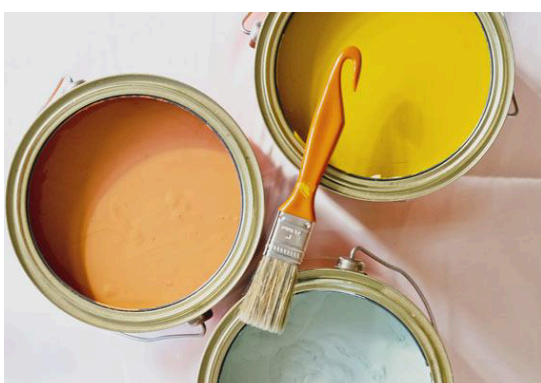


Figura 46: Tintas

Fonte: Suvinil



Figura 47: Figura mostrando que a tinta é lavável

Fonte: Suvinil

6. Pertencimento e cuidados

Projeto Social Minha Casa Steel

Consiste em cursos preparatórios para a participação dos futuros moradores na construção do próprio empreendimento, para que haja a conscientização de conservação, cuidados e manutenção pós entrega, assim eles não precisaram buscar por profissionais de fora, além do mais, isso contribuirá para geração de empregos e rendas para essas famílias. Será realizada também vistorias técnicas de tempo em tempo para a verificação e adaptação da população ao empreendimento e possíveis problemas.



Figura 48: Steel frame

Fonte: Google 2024



Figura 49: Chaves em mãos

Fonte: Google 2024

7. Sistema de condomínio

Ainda será implantado um sistema de condomínio para gerenciar as receitas e despesas do local, além de acompanhar o status de qualquer trabalho de manutenção ou reparo que precise ser feito na propriedade. Inclusive aplicação de multas caso seja necessário para a população manter os cuidados e organização.

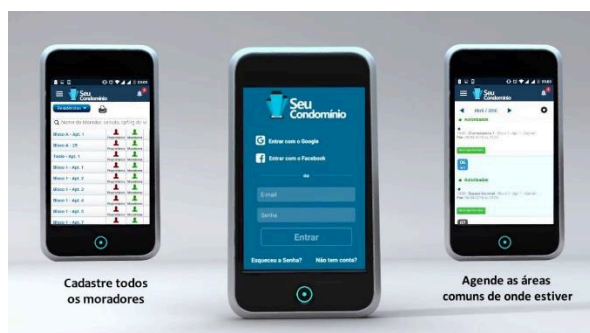


Figura 50: Aplicativo de celular

Fonte: Google 2024



Figura 51: Reunião de condomínio

Fonte: Google 2024

15. Normas técnicas relacionadas ao sistema steel frame

NBRs:

ABNT NBR 16970-1 NBR 16970-1 Light Steel Framing

6.355:2003 Perfis Estruturais de Aço Formados a Frio – Padronização

14.715:2001 Chapas de Gesso Acartonado – Requisitos

14.717:2001 Chapas de Gesso Acartonado – Determinação das Características Físicas

14.762:2001 Dimensionamento de Estruturas de Aço Constituídas por Perfis Formados a Frio – Procedimento

15.217:2009 Perfis de Aço para Sistemas de Gesso Acartonado – Requisitos

15.253:2005 Placa Plana Cimentícia sem Amianto – Requisitos e Métodos de Ensaio

15.498:2007 Chapas de Gesso Acartonado – Determinação das Características Físicas

ABNT NBR 8800:2008 Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios

ABNT NBR 7480:2007 Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado

DIRETRIZ SINAT Nº 003 Sistemas Construtivos em Perfis Leves de Aço Conformados a Frio, com Fechamento em Chapas Delgadas (sistema leve tipo “Light Steel Framing) No Brasil, a fabricação e aplicação de light steel frame e de steel frame seguem normas técnicas diferentes. Sobre o light steel frame incide a NBR 16970, que dá as diretrizes sobre desempenho, projeto estrutural e interface entre sistemas. Já sobre o steel frame incide a NBR 6944 , determinando suas tolerâncias, dimensionamentos e formas.



Figura 52: Normas Brasileiras

Fonte: Google 2024

A ABNT NBR 16970 é nomeada como Light Steel Framing: Sistemas construtivos estruturados em perfis leves de aço conformados a frio, com fechamento em chapas delgadas e dividida em 3 partes: desempenho, projeto estrutural e interface entre sistemas. Abaixo as especificações sobre cada uma delas:

Parte 01 (Desempenho) – ABNT NBR 16970- 1:2022:

São definidas as exigências para os componentes do projeto e desempenho do sistema Light steel frame (LSF) e também determinados os usos para edificações residenciais e não residenciais de até 2 pavimentos. Os projetos devem atender aos critérios e normas da ABNT em: sistema de estrutura e de vedações verticais, subsistema de piso e de cobertura, durabilidade e manutenção.

Principais especificações:

- Definição de elementos de fundação devem seguir as diretrizes do solo, considerando a umidade vinda do mesmo;
- Definição de componentes, elementos estruturais e perfis utilizados no sistema steel frame e dimensões das fitas metálicas e chapas gusset, que devem atender aos mesmos requisitos de material especificados para os perfis. Além disso, no processo de união dos componentes, são utilizados fixadores com objetivo de garantir uma ligação sem deformações ou rupturas. Para isso, a norma determina os tipos de parafusos e os locais de aplicação;
- Opções de componentes de fechamento e revestimento para vedações verticais, internas e externas, e detalhamento dos requisitos mínimos para cada tipo de material, como chapas, sidings, basecoat e EIFS;
- Sugestões de componentes de fechamento para vedações horizontais, abordando os tipos de chapas que compõem a base de piso e forro do sistema, como fibrocimento, OSB e gesso para drywall;
- Definição de materiais isolantes, como banda acústica, EPS e XPS, lãs e barreiras de vapor e umidade, que contribuem para o desempenho termoacústico e que podem ser aplicados em vedações verticais, internas e externas, sistemas de piso e sistemas de cobertura;
- Especificação da membrana utilizada para criar uma barreira, impedindo que o vapor e umidade entrem na cavidade da parede.

Parte 02 (Projeto estrutural) – ABNT NBR 16970- 2:2022:

São estabelecidos os requisitos gerais para projeto e dimensionamento das estruturas de aço que fazem parte do sistema, como:

- Características gerais: alinhamento de painéis, excentricidades toleradas, estrutura de cobertura e conceituação da mesma, avaliação de conformidade, memorando de cálculo, desenhos, análise e dimensionamento da estrutura e seus elementos;
- Aspectos do aço estrutural e materiais de ligação utilizados (parafusos autobrochantes e autoatarraxantes);
- Revisão das barras de ancoragem (chumbadores) para fixação da estrutura na fundação;
- Cálculo da rigidez mínima que as contenções laterais ou outros elementos comprimidos e de vigas devem ter para que sejam efetivos;
- Descrição dos valores máximos de deslocamentos verticais, horizontais e estabilidade lateral;
- Princípios básicos para realização de análises dinâmicas das estruturas de pisos que comportam lajes onde são submetidas ações induzidas por pessoas ou multidões com objetivo de uma resposta positiva da estrutura.

Parte 03 (Interface entre sistemas) – ABNT NBR 16970- 3:2022

São estabelecidos os requisitos e detalhes construtivos para paredes e pisos, externos e internos, paredes e esquadrias, e paredes ou pisos, e instalações divididos em:

- Garantia de um bom desempenho e durabilidade, em paredes e esquadrias, instalações prediais e de gás, água fria e quente, pluviais e de esgoto, elétricas, SPDA e ar-condicionado. Fixação de peças suspensas e de elementos construtivos, instalações de fundação e interfaces entre paredes, sistemas mistos, de parede e de laje, de piso, forro e cobertura;
- Definição dos tipos e de como devem ser as fixações na chapa de drywall interna, perfis de aço e reforços;
- Fixação de elementos estruturais que atendam ao dimensionamento;
- Utilização correta do revestimento de churrasqueiras, lareiras e ambientes agressivos;
- Detalhamento de impermeabilização de áreas molháveis.

Conclusão

Estudos da FGV (Fundação Getúlio Vargas), a pedidos da Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias (Abrainc), apontam que o crescimento populacional do país e a geração de novas famílias devem gerar uma demanda de mais de 30 milhões de novos domicílios até 2030. Assim, o déficit habitacional no país incentiva os profissionais do setor a buscarem soluções inovadoras que permitam a produção em série de novas habitações com técnicas capazes de unir qualidade e sustentabilidade, eficiência e economia.

Nesse caso, o sistema construtivo Light steel frame (LSF) surge como alternativa. Sua aplicação resulta em obras mais rápidas, sustentáveis e com alta qualidade estrutural. Apesar dos desafios iniciais, como o custo e a necessidade de planejamento detalhado, os benefícios a longo prazo, como a durabilidade e a eficiência energética, fazem do LSF uma escolha atraente para diversas tipologias de construção.

À medida que a tecnologia se torna mais difundida e aceita, espera-se que o LSF se consolide como um método de construção predominante, impulsionando a inovação e a sustentabilidade no setor.

Apesar de algumas limitações, é natural que o modelo Light steel frame avance pelo país, considerando os benefícios e o crescimento de mão de obra especializada. O sistema é uma alternativa promissora e eficiente para a construção civil moderna.

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 53: Objeto do primeiro estudo de caso, Empreendimento os Redondinhos

Fonte: Ohtake 2009

Projeto:

Condomínio residencial Heliópolis - SP

Data do projeto: 2008 - 2010

Arquiteto: Ruy Ohtake

Metragem do terreno: 48.209,87 m²

Área construída: 40.472,01 m²



Figura 54: Foto aérea, localizado na Rua João Lanhoso 241, São João climático,

cidade do Heliópolis - SP Fonte: Ohtake 2009

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

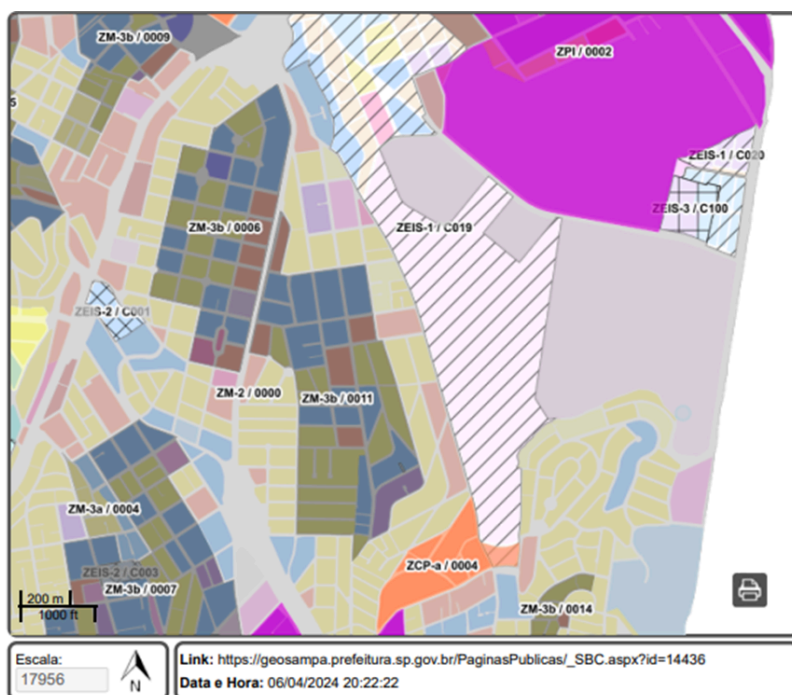


Figura 55: Localização segundo o zoneamento e ocupação de solo do município

Fonte: SIGA

Área considerada de Uso especiais de Interesse Social ZEIS 1. Coeficiente de aproveitamento do solo: mínimo 0,2, básico 1 e máximo 2,5

Legendas			
<p>2021</p> <ul style="list-style-type: none"> Resid. Horizontal Baixo F Resid. Horizontal Médio I Resid. Horizontal Alto Pa Resid. Vertical Baixo Pac Resid. Vertical Médio Pa Resid. Vertical Alto Padr Comércio e Serviço Horc Comércio e Serviço Verti Indústrias Armazéns e Depósitos Usos Especiais Escolas Usos Coletivos Terrenos Vagos Garagens Outros Usos Sem correspondência 	<p>ZEIS</p> <ul style="list-style-type: none"> ZEIS-1 ZEIS-2 ZEIS-3 ZEIS-4 	<p>Perímetro Zona de Uso</p> <ul style="list-style-type: none"> ZCP-a ZCP-b ZER-1 ZER-2 ZER-3 ZM-1 ZM-2 ZM-3a ZM-3b ZCP-p ZEP-p ZEP ZEPAM ZEP-1 ZEP-2 ZEP-3 ZEP-p ZOE ZLT ZPDS EI-9 EI-8 ZPI 	<p>Municípios do Estado de São Paulo</p>
<p>*Para a aplicação da camada "Zoneamento - Lei 12.085/04" necessária a confirmação exata da localização do lote em função de eventuais divergências entre texto e mapa, sobreposições e deslocamentos da base cartográfica. Caso necessário, confirmar os dados de zoneamento do lote em SMDU.</p>			

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

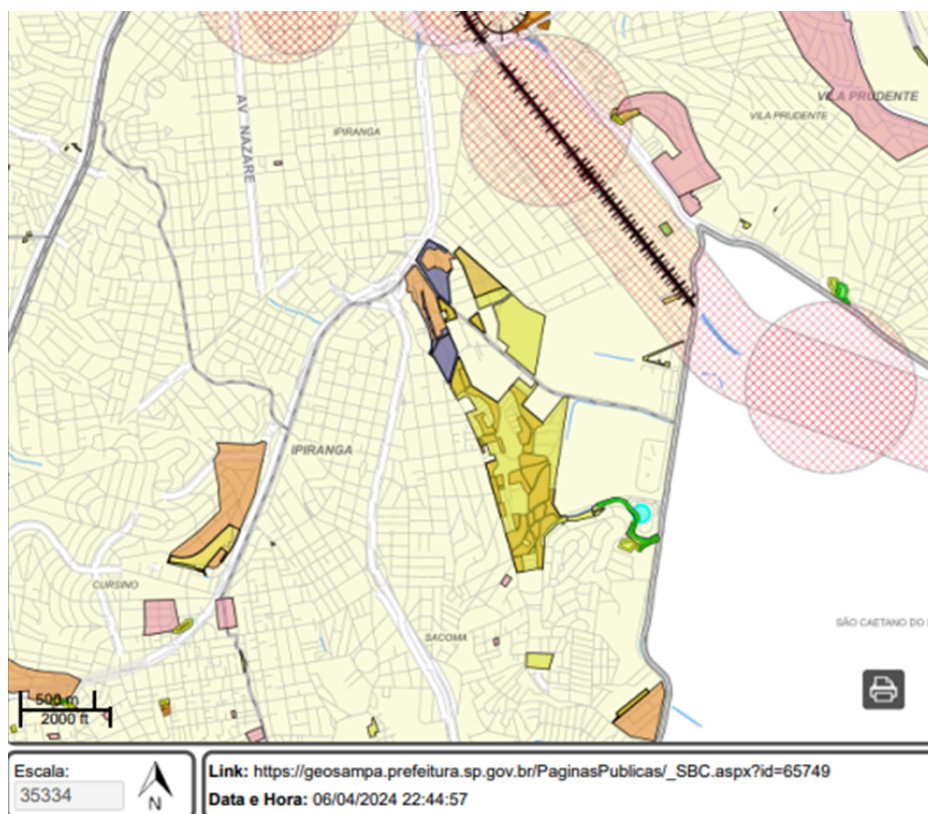


Figura 56: Mapa das áreas de riscos, e características da população



Fonte: SIGA

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

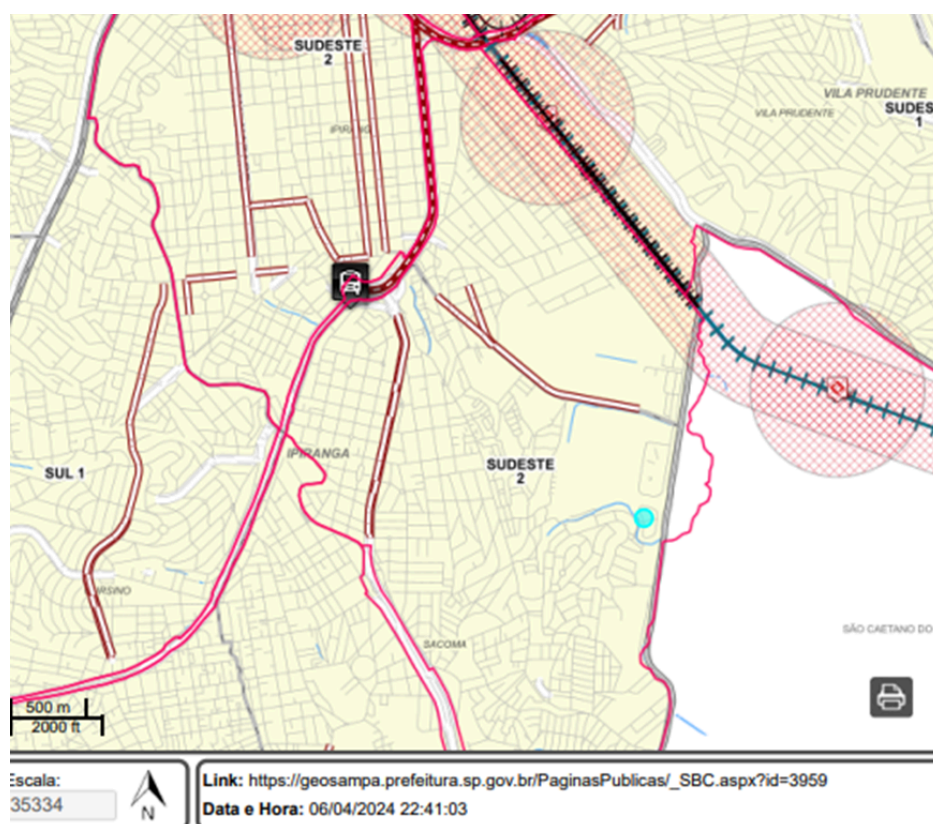
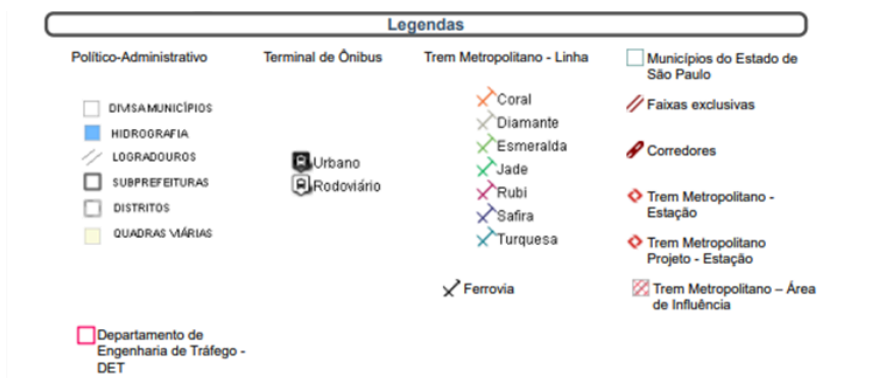


Figura 57: Transportes na região



Fonte: SIGA

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 58: Planta de situação

Fonte: Ohtake 2009

A implantação se define em 24 blocos cilíndricos e mais 3 blocos retangulares, além dos equipamentos coletivos como um parque e quadra.



Figura 59: Implantação

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

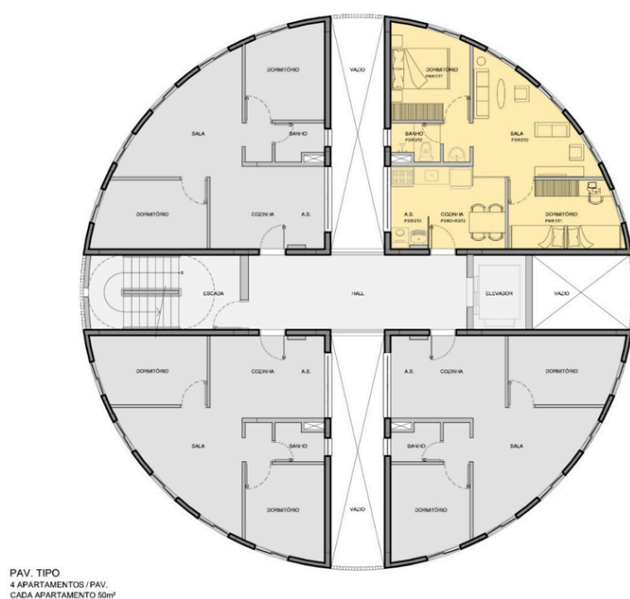


Figura 60: Planta baixa pavimento

Fonte: Ohtake 2009

Os edifícios têm cinco andares, sendo o térreo ocupado por apenas dois apartamentos (prioritários aos que têm dificuldade de locomoção), o restante do térreo é coberto para a convivência das crianças.

Fonte: do autor

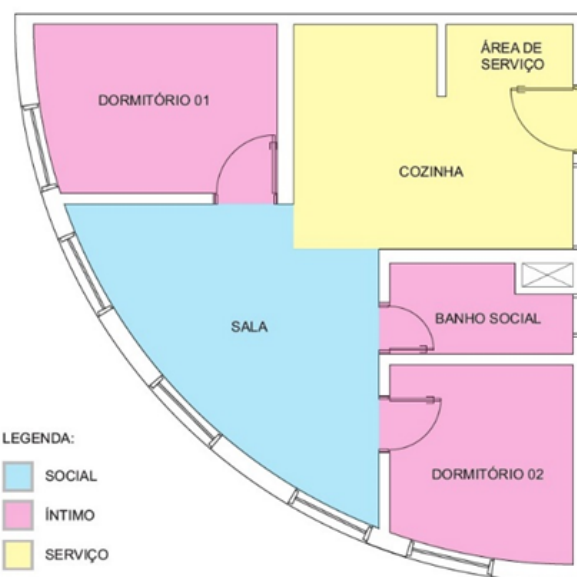


Figura 61: Planta pavimento térreo setorizada

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 62: Escada (acesso aos pavimentos superiores) Fonte: do autor

A circulação vertical é composta por uma torre de escadas. E a circulação horizontal é composta por um corredor principal, que liga a circulação vertical a entrada dos apartamentos.



Figura 63: Hall de acesso aos pavimentos superiores

Fonte: do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 64: Acesso aos apartamentos do térreo

Fonte: do autor

Apartamentos do térreo com acessibilidade aos P.N.E (pessoas com necessidades especiais).



Figura 65: Vista do apartamento do térreo

Fonte: do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 66: Vista interna do apartamento do térreo

Fonte: do autor

A proprietária fez algumas alterações na planta original do apartamento, já que o mesmo sistema construtivo permite esse tipo de interferências no projeto.



Figura 67: Vista interna, cozinha do apartamento térreo.

Fonte: do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 68: Sala de estar

Fonte: do autor

O formato da planta tem como objetivo visão mais ampla do entorno ao usuário. Entretanto limita a opção de layouts e sobre posição de funções principalmente na sala



Fonte: do autor

Figura 69: Localização em planta baixa da figura 20

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 70: Sala de jantar

Fonte: do autor

A sala é um dos ambientes relatados, com maior dificuldade de mobiliar, além da parede principal ser curvada, possuem três janelas.



Figura 71: Localização em planta baixa da figura ZZ

Fonte: do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 72: Vista do dormitório 01

Fonte: do autor

Apartamentos tipo apresenta tamanho e planta única. Conseguem abranger uma família de até 5 membros, porém não atende a necessidades específicas de diferentes grupos de famílias.



Figura 73: Localização em planta baixa da figura ZZ

Fonte: do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 74: Vista do dormitório 02

Fonte: do autor

Os dormitórios são consideráveis, ou seja, são bem aproveitados todos os espaços.



Figura 75: Localização em planta baixa da figura ZZ

Fonte: do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 76: Vista do dormitório 02

Fonte: do autor

Os shats foram concentrados na parede do banheiro. Como a área molhada é concentrada, também se liga diretamente à cozinha e área de serviço.

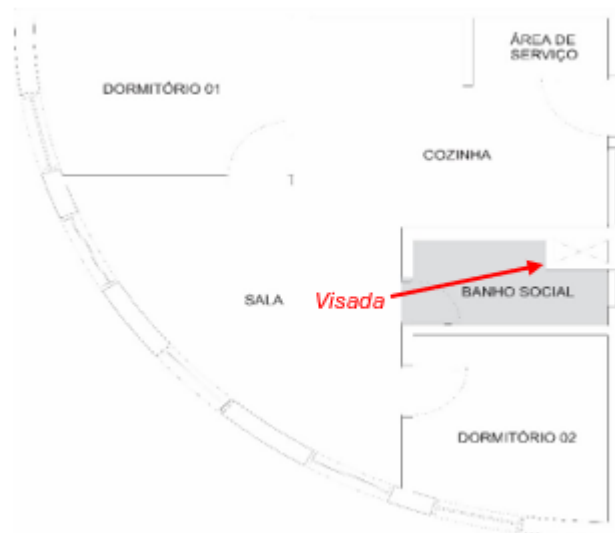


Figura 77: Vista do dormitório 02

Fonte: do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 78: Vista da área externa da edificação

Fonte: do autor

Na planta baixa não é possível ver a demarcação dos pilares, porém conforme as fotos que visitamos é possível notar os pilares e as lajes em concreto armado.

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 79: Salão de festas

Fonte: do autor

Salão de festas, encontra-se fechado sem utilização e sem manutenção.



Figura 80: Salão de festas, vista interna

Fonte: do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 81: Áreas comuns

Fonte: do autor

As áreas comuns não foram preservadas, brinquedos quebrados, e vegetação sem manutenção.



Figura 82: Áreas comuns, detalhe da vegetação

Fonte: do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 83: Entorno da área

Fonte: do autor

Descarte de lixo irregular no entorno dos edifícios e falta de manutenção nos objetos do condomínio



Figura 84: Falta de manutenção nos equipamentos

Fonte: do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	07/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - MARIA DE LOURDES LIMA DA ROCHA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 85: Início das obras

Fonte: do autor

A estrutura dos edifícios do conjunto é em concreto armado, com fechamentos em bloco de concreto. Nas fotos é possível notar os pilares e as lajes em concreto armado.



Figura 86: Detalhe do sistema construtivo

Fonte: do autor

Informações coletadas:

 Júlio de Mesquita Santo André	 CENTRO PAULA SOUZA	 GOVERNO DO ESTADO SÃO PAULO <small>Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação</small>
Etec Júlio de Mesquita		

Empreendimento:		
Endereço:		
Proprietário(a): <i>L. André</i>		
Bloco: <i>8 terreno</i>	Apartamento: <i>2</i>	Data: <i>07/14</i>

QUESTIONÁRIO

1. Você acha que alguma obra de melhoria deveria ser feita no empreendimento?
 Sim () Não *manutenção / Pintura / Refazer a áreas comuns retirar a parte de gramado.*
2. Acha o empreendimento seguro?
 Sim () Não *muito / Portaria fechada*
3. Houve dificuldades em mobiliar os ambientes?
 Sim () Não *na sala*
4. São cobradas taxas de condomínio no empreendimento?
 Sim () Não *algumas taxas sem / qualmente pagem gratis*
5. Há manutenção nas áreas comuns?
 Sim Não *habitantes não consuecia*
6. O empreendimento tem acessibilidade?
 Sim () Não *só terrenos*
7. O playground atende as necessidades das famílias?
 Sim () Não *mais se encontra destruída*
8. Está satisfeito com as áreas de convivência?
 Sim Não
9. A renda familiar atende as condições do financiamento?
 Sim () Não
10. Foi feita alguma melhoria que não estava prevista no projeto, mas por necessidade precisou ser feita?
 Sim Não *nada mudou*

Figura 87: Ficha de vistoria

Fonte: do autor

Etec Júlio de Mesquita

Nesse empreendimento possui:

- Garagem *externa / rotativa não é incluída*
- Gás encanado
- Coleta de lixo
- Água de reuso
- Placas de aquecimento solar
- Salão de festa *abandonado*
- Quadra esportiva
- Piscina

Infraestrutura no local:

- UPA
- Posto de saúde
- Escolas *Céu menino / tangueado*
- Creches *UEU*
- Terminal rodoviário *Sacoma*
- Supermercado
- Praças
- Equipamento cultural

através de sorteio *CDLU*, da Região e outras
sem entrada / *pretação* 92,00 30 anos (1% por ano *amite*)

8 anos / *3 anos* / 304 mil

há 1 ano *10* mais *recursos* na organização
área *demore* / *terreno* acessível e *brinquetoteca*
diminui área *comum*.

Figura 88: Ficha de vistoria

Fonte: do autor

Problemas

- Diferenças nas plantas, alguns terraços a porta e centralizados
- organização das áreas comuns / descaso da população
- dificuldade para mobiliar a sala, em razão das três janelas.

3 condôminos

1 - torres em cada

2 - terraços acessível

Figura 89: Ficha de vistoria

Fonte: do autor

pe direto 268

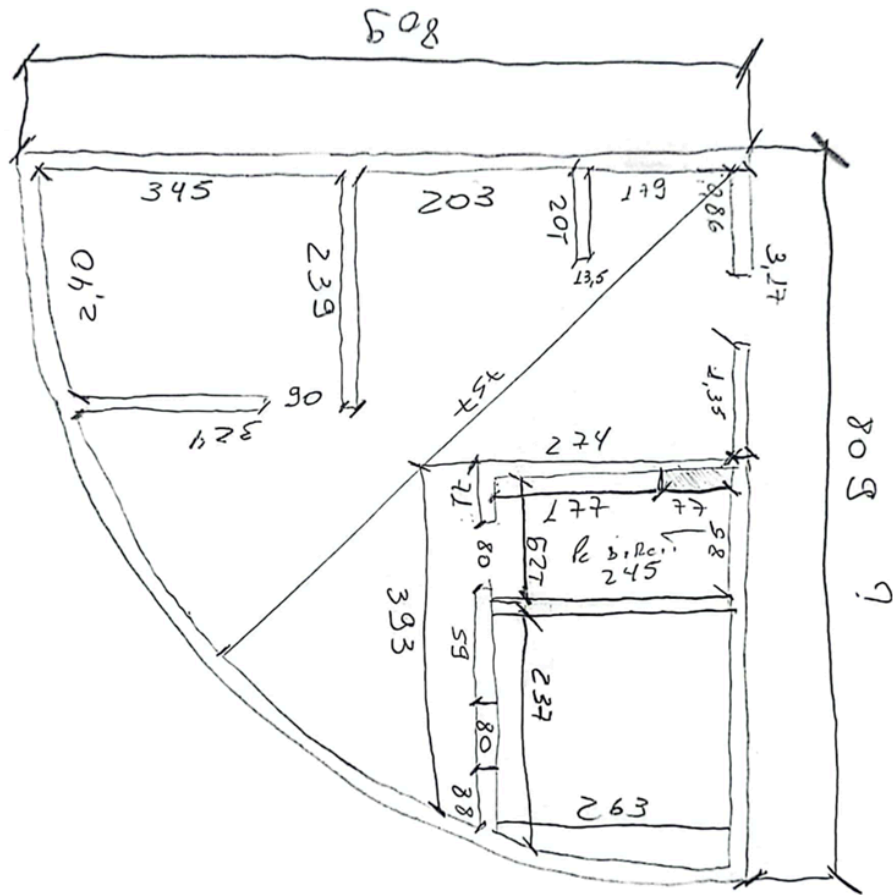


Figura 90: Croqui planta baixa

Fonte: do autor

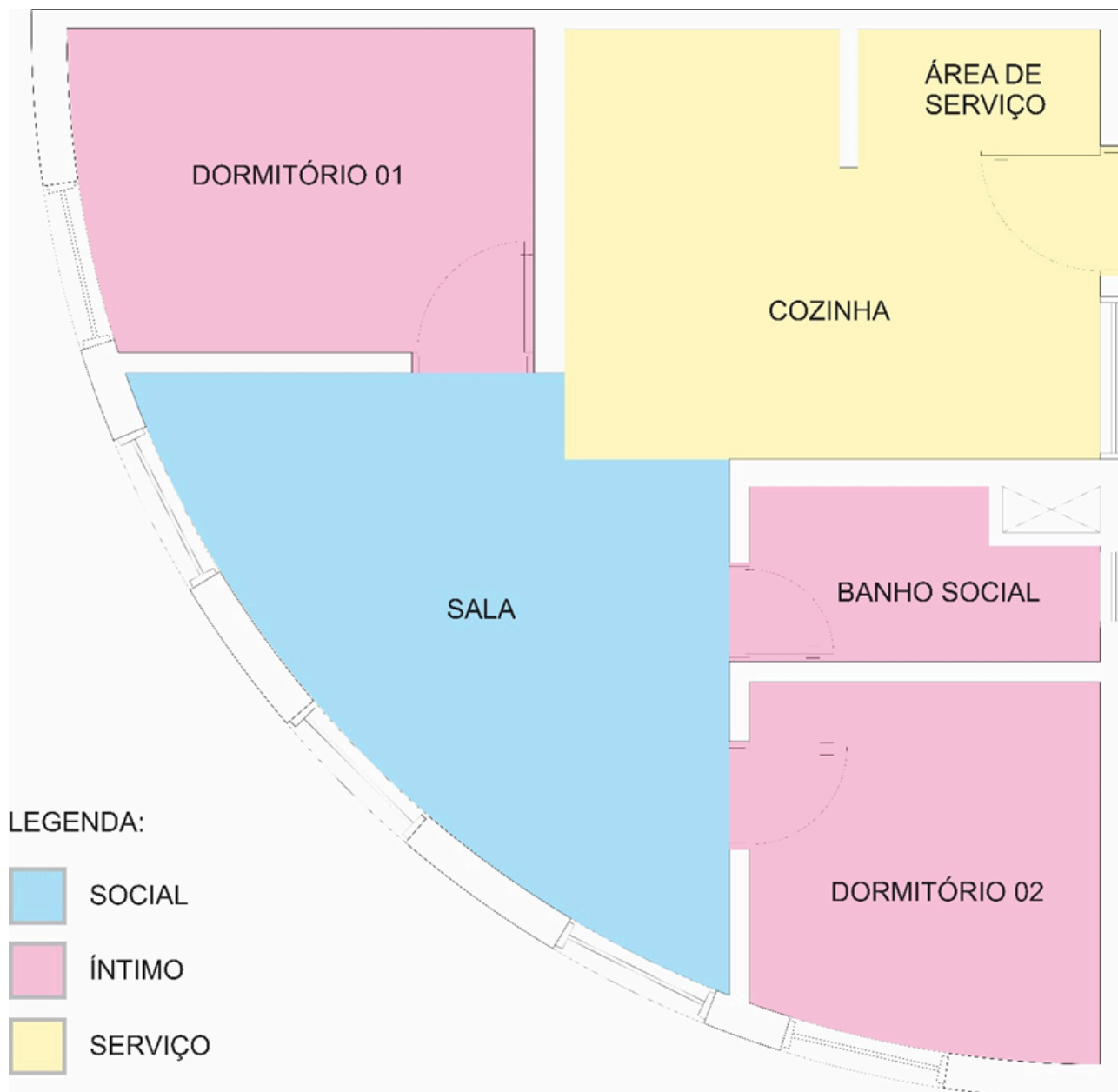


Figura 91: Planta de setorização

Fonte: do autor



Figura 92: Grupo do GT na visita

Fonte: do autor



Figura 93: Grupo do GT na visita com a moradora

Fonte: do autor

Conclusão:

Obra do conhecido e renomado arquiteto Ruy Ohtake, enfrentou o desafio de projetar a “arquitetura real”, o conjunto habitacional de interesse social “Os Redondinhos”.

São 19 blocos distribuídos por lotes, no centro de cada um deles ficam parquinho, quadra esportiva, um espaço de uso comunitário (salão para festas) e garagem rotativa no entorno do conjunto.

Cada edifício tem cinco andares e 18 apartamentos totalizando 342 unidades, com aproximadamente 50 m² de área e tipologia única, sendo dois predispostos no térreo adaptados para pessoas com necessidades especiais.

Desde a escolha da forma cilíndrica, que se tornou um marco dos edifícios, quanto as fachadas coloridas, não foram só pela estética, o Ruy queria dar dignidade às famílias, optou por separar os prédios e assim proporcionar um maior espaço de área verde, contribuindo com a iluminação natural e ventilação, um grande diferencial são as três janelas na sala.

Uma das preocupações dos moradores que ele levou em consideração foi a relação dos corredores, há alguns casos deles, que viraram espaço para comércio, tráfico e drogas etc., com isso ele projetou os edifícios sem corredores com circulação de escada e hall de 5 por 5 com as quatro entradas dos apartamentos.

Com base nos relatos dos moradores do conjunto, foram constatadas algumas problemáticas, algumas delas foram:

- Não há sistema de condomínio, nenhum tipo de organização e manutenção para as áreas comuns, isso contribuiu para o descarte irregular de lixo aos redores do edifício;
- As adaptações para pessoas com deficiência e idosos, parecem mínimas e não tão satisfatória;
- Formato da planta tem como objetivo uma visão mais ampla do entorno ao usuário, entretanto limita a opção de layouts e sobre posição de funções, principalmente na sala, alguns moradores até realizaram algumas mudanças na distribuição dos ambientes.

Mas a maior causadora dos problemas sem dúvidas, é a falta da conscientização e senso de pertencimento das pessoas, elas precisam de um suporte, orientações e implantação de um sistema que funcione.

“O projeto em si é excelente, muito bem elaborado, são as pessoas que só cuidam da sua porta pra dentro” (Maria de Lourdes, moradora).

17. Relatório fotográfico – Santo André G

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	14/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - JOELMA PINHEIRO DE LIMA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 94: Objeto do segundo estudo de caso, Empreendimento Santo André G

Fonte: do autor

Projeto: Conjunto Habitacional

Jardim Santo André - SP

Data do projeto: 2008-2010

Metragem do terreno: 11.064,26 m²

Figura 95: Foto aérea, localizado na Rua Dominicanos 800, Jardim Santo André, Santo André – SP.

Fonte: Google maps

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	14/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - JOELMA PINHEIRO DE LIMA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

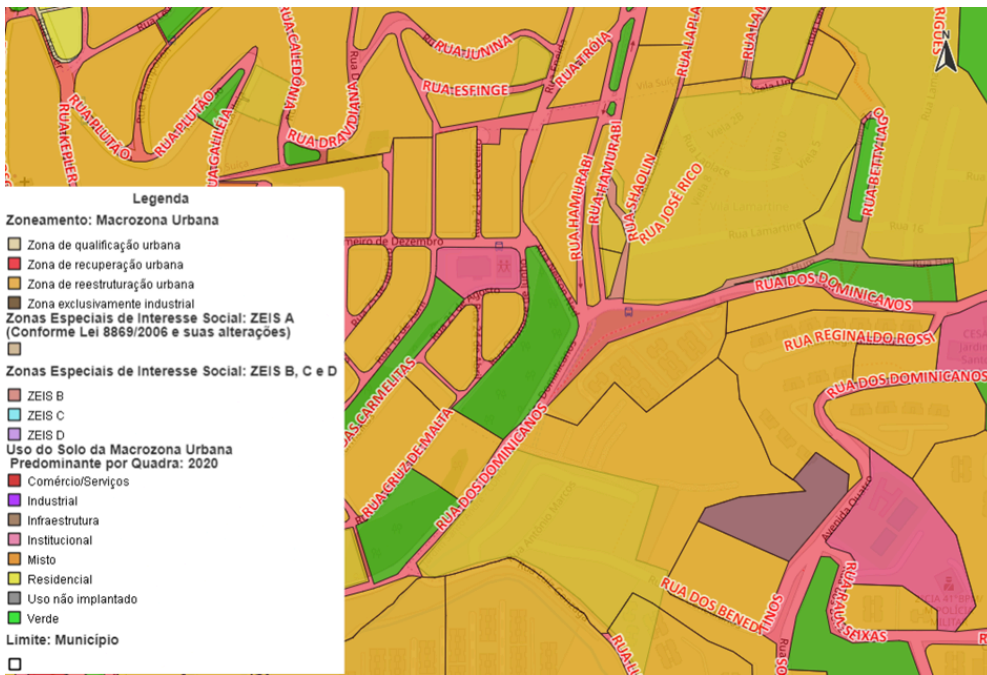


Figura 96: Localização, segundo o zoneamento e ocupação de solo do município de Santo André

Fonte: Siga

Área considerada de Uso especiais de Interesse Social ZEIS 1. Coeficiente de aproveitamento do solo: mínimo 0,2, básico 1 e máximo 2,5

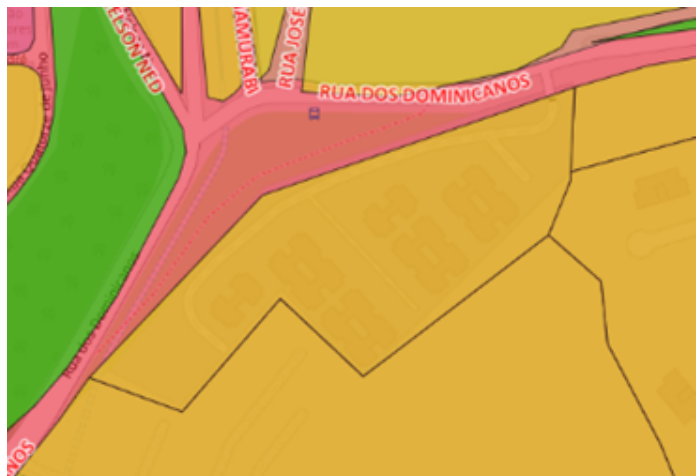


Figura 97: Mapa ampliado do empreendimento. Fonte: SIGA Mapa

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	14/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - JOELMA PINHEIRO DE LIMA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

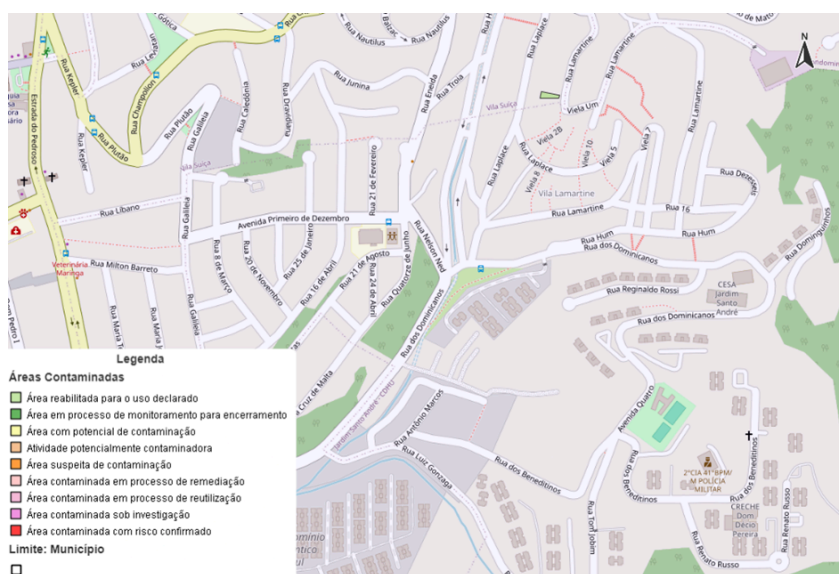


Figura 98: Mapa das áreas de riscos e características da população

Fonte: Siga

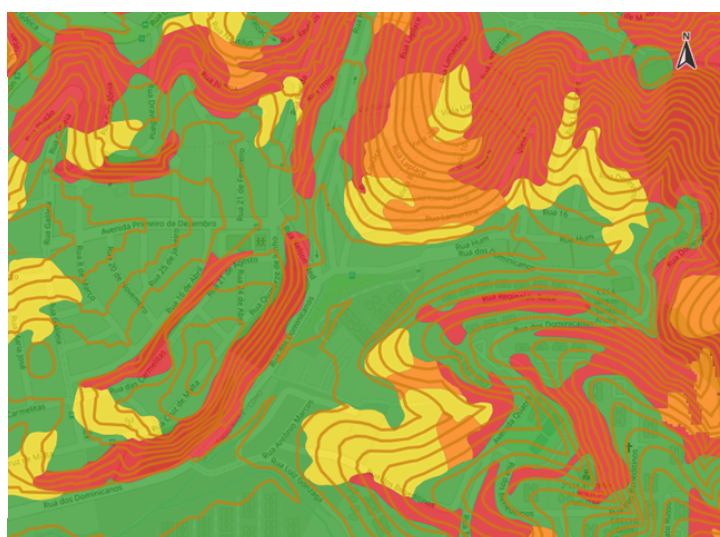


Figura 99: Mapa de altimetria

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	14/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - JOELMA PINHEIRO DE LIMA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

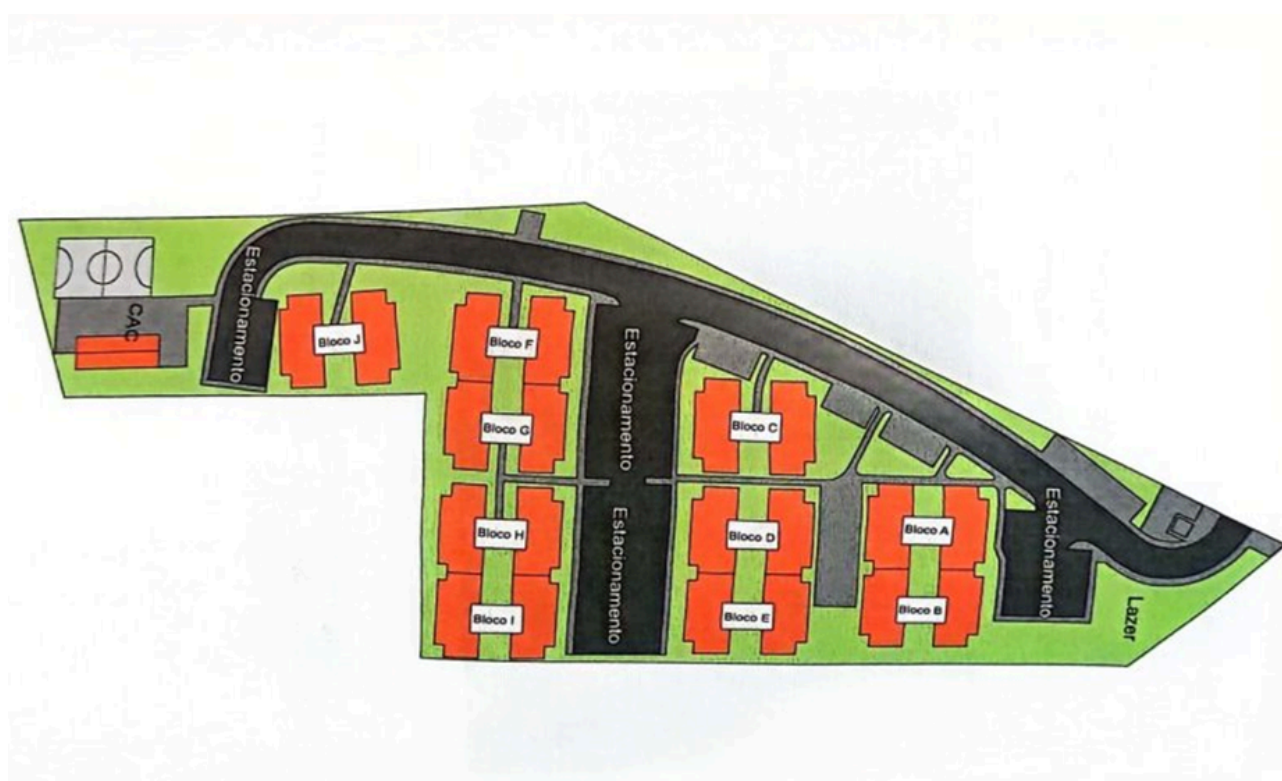


Figura 101: Implantação do empreendimento

Fonte: Manual do proprietário

A implantação define-se em 10 blocos, além dos equipamentos coletivos, como a quadra e o salão de festas.

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	14/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - JOELMA PINHEIRO DE LIMA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

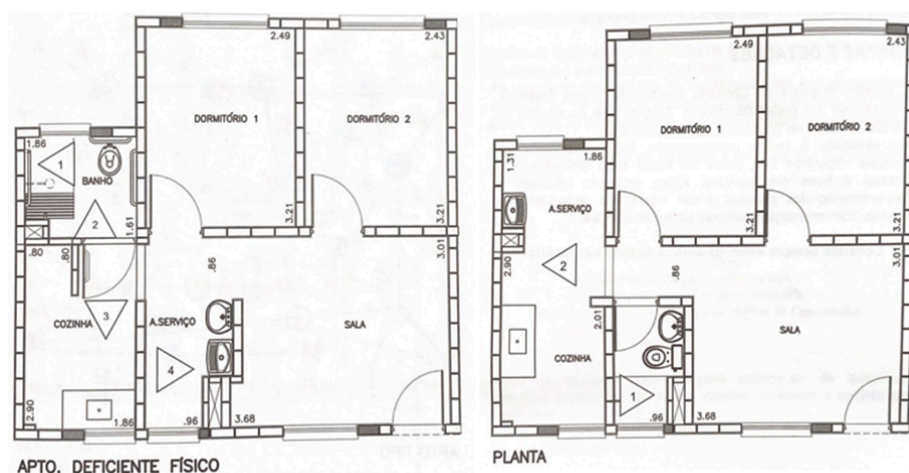


Figura 102: Planta baixa dos pavimentos inferiores e superiores

Fonte: Manual do proprietário

Os edifícios têm cinco pavimentos, sendo o térreo ocupado por apenas dois apartamentos (prioritários aos que têm dificuldade de locomoção), e os demais acima, tendo quatro apartamentos por andar.



Figura 103: Planta baixa do 3º pavimento setorizada

Fonte: do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	14/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - JOELMA PINHEIRO DE LIMA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 104: Escada (acesso aos pavimentos superiores) Fonte: do autor

No pavimento térreo, a circulação vertical é composta por uma torre de escadas. A circulação horizontal é composta por um corredor principal, que liga a circulação vertical a entrada dos apartamentos, e uma pequena área social com bancos e pontos de iluminação (figura 10).



Figura 105: Área social, localizada ao lado dos apartamentos térreos e a escada de acesso aos pavimentos superiores.

Fonte: do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	14/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - JOELMA PINHEIRO DE LIMA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 106: Área comum, próximo aos estacionamentos. Fonte: do autor

Na área posterior do terreno não há mais o muro que o delimita, em razão de infiltrações que ocorreram por conta de casas irregulares que foram construídas no terreno de cima do talude, causando a queda deste muro.



Figura 107: Estacionamento ao lado dos blocos.

Fonte: do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	14/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - JOELMA PINHEIRO DE LIMA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 108: Vista interna do apartamento do quarto andar, sala .Fonte: do autor

A proprietária relatou que não teve maiores dificuldades em mobiliar a casa, e sua residência permanece da mesma forma, sem alterações na planta.



Figura 109: Vista interna, corredor de circulação entre a sala e a cozinha .Fonte: do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	14/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - JOELMA PINHEIRO DE LIMA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 110: cozinha

Fonte: do autor

Na área de serviço, tanto a cozinha quanto a lavanderia são ambientes um pouco menores e estreitos, porém atende bem às necessidades dos moradores da residência.



Figura 111: Área de serviço, ao lado da cozinha

Fonte:do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	14/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - JOELMA PINHEIRO DE LIMA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 112: Primeiro dormitório.

Fonte: do autor

Os dois quartos são bem arejados, com iluminação natural durante o dia.



Figura 113: Segundo dormitório.

Fonte:do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	14/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - JOELMA PINHEIRO DE LIMA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA

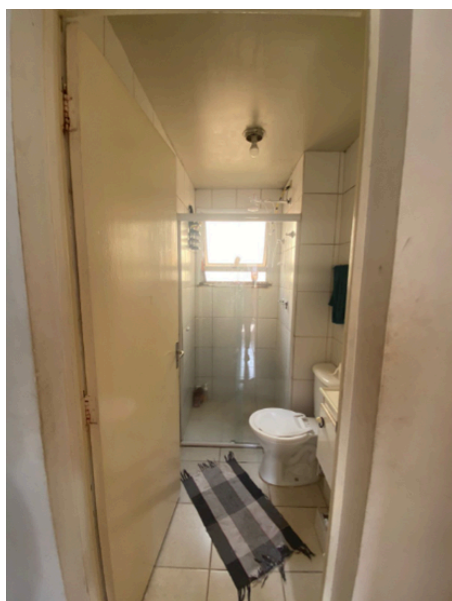


Figura 114: Vista do banheiro. Fonte: do autor

O banheiro, localizado entre a sala de estar e a cozinha, possui um mapeamento da parede onde se encontra o sistema hidráulico. Esse mapeamento foi fornecido juntamente dos demais manuais de uso da habitação, para que auxiliasse o morador em caso de alguma alteração na parede que divide os ambientes, como furos para colocar um quadro, por exemplo.

para a resistência e o outro para o aquecedor que está ligado às placas solares.

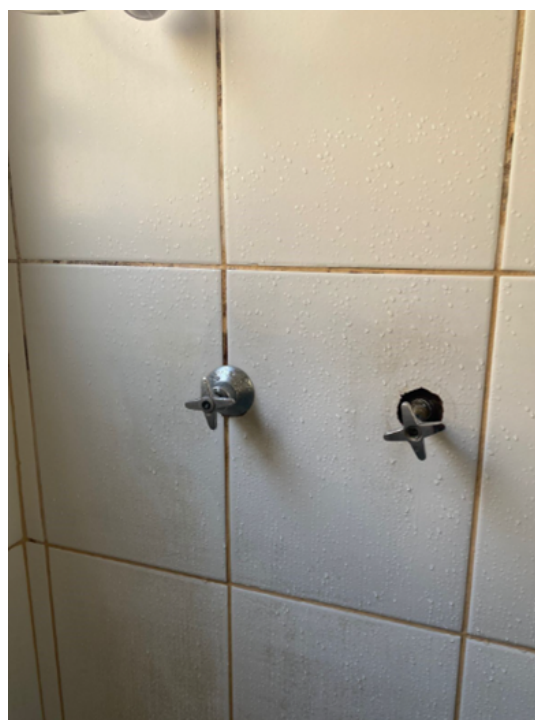


Figura 115: Registro do banheiro. Fonte: do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	14/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - JOELMA PINHEIRO DE LIMA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 116: Vista externa da edificação

Fonte: do autor

Os painéis solares instalados na cobertura dos prédios, são usados apenas para os chuveiros, com o objetivo de economia de energia.



Figura 117: Vista externa da edificação em outro ângulo, que mostra os painéis solares.

Fonte: do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	14/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - JOELMA PINHEIRO DE LIMA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 118: Salão de festas

Fonte: do autor

O salão de festas está em boas condições e é utilizado pelos moradores.

A taxa para o uso é de R\$50,00.

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	14/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - JOELMA PINHEIRO DE LIMA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 119: Áreas comuns

Fonte: do autor

A área da figura 24 era o espaço onde havia um playground de madeira para crianças, porém em cinco anos havia sido tirado pelo mau estado em razão das chuvas. A quadra ainda é utilizada pelas crianças, mas é possível notar que há falta de manutenção nas grades e na pintura.



Figura 120: Áreas comuns, quadra de esportes.

Fonte: do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	14/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - JOELMA PINHEIRO DE LIMA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 121: Vista do entorno da área
Fonte: do autor

O entorno do condomínio não é bem preservado pelos moradores do bairro, pois há descarte de resíduos em todo o entorno, entretanto a prefeitura realiza a manutenção do gramado. Os equipamentos de segurança do prédio estão em perfeito estado, sendo eles extintores de incêndio distribuídos pelos andares.



Figura 122: Equipamento de segurança contra incêndio.
Fonte: do autor

VISTORIA - IDENTIFICAÇÃO FOTOGRÁFICA	Nº FICHA / DATA
	14/04/2024
TIPO DE EDIFICAÇÃO E PROPRIETÁRIO	
EDIFICAÇÃO UNIFAMILIAR - JOELMA PINHEIRO DE LIMA	
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS -	
JÉSSICA ARAUJO GUERRA CORREIA JÚLIO SILVESTRE DE FREITAS KARINA BARBOSA VELOSO NATÁLIA CLAUDINO PEREIRA NICOLE GONÇALVES NUNES	
Nº DE PROCESSO	Nº DE INTIMAÇÃO
NÃO SE APLICA	NÃO SE APLICA



Figura 123: entrada do condomínio e guarita.

Fonte: do autor

Apenas alguns moradores tem acesso ao controle da abertura do portão automático. As vagas de estacionamento são internas e rotativas, ou seja, não há demarcação exclusiva nas vagas para cada apartamento.



Figura 124: estacionamento, localizado dentro do condomínio.

Fonte: do autor

Informações coletadas:

Etec
Júlio de Mesquita
Santo André

CENTRO PAULA SOUZA

GOVERNO DO ESTADO
SÃO PAULO
Secretaria de Desenvolvimento
Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação

Etec Júlio de Mesquita

Empreendimento:		
Endereço: <i>Rua Dominicanos, 800 - Jardim Santo André</i>		
Proprietário(a): <i>Cícero e Joelma</i>		
Bloco: <i>H</i>	Apartamento: <i>44 - 3º andar</i>	Data: <i>14/04/2024</i>

QUESTIONÁRIO

1. Você acha que alguma obra de melhoria deveria ser feita no empreendimento?
 Sim () Não - *o sistema da portaria, para 24 h.*
2. Acha o empreendimento seguro?
 Sim () Não - *mas poderia melhorar, pois os portões são totalmente abertos. Principais.*
3. Houve dificuldades em mobiliar os ambientes?
() Sim Não - *há excessos por conta da mudança de realidade financeira de alguns moradores.*
4. São cobradas taxas de condomínio no empreendimento?
 Sim () Não
5. Há manutenção nas áreas comuns?
 Sim () Não
6. O empreendimento tem acessibilidade?
 Sim () Não
7. O playground atende as necessidades das famílias?
() Sim Não - *Antes havia brinquedos, porém eram de madeira, e por isso tiveram que tirar. Com o tempo estragou.*
8. Está satisfeito com as áreas de convivência?
 Sim () Não
9. A renda familiar atende as condições do financiamento?
 Sim () Não - *é calculado 15% da renda familiar*
10. Foi feita alguma melhoria que não estava prevista no projeto, mas por necessidade precisou ser feita?
 Sim () Não - *fizeram um portão de acesso a pedestres em um vão que já havia no muro.*

www.etcjuliodemesquita.com.br - dir.juliodemesquita@centropaulasouza.sp.gov.br
Rua Prefeito Justino Paixão nº 150 - Centro - Santo André - SP - Tel.: (11) 4990.2577

Figura 125: Ficha de vistoria

Fonte: do autor

Nesse empreendimento possui:

- Garagem
- Gás encanado
- Coleta de lixo
- Água de reuso
- Placas de aquecimento solar
- Salão de festa
- Quadra esportiva
- Piscina

Infraestrutura no local:

- UPA
- Posto de saúde
- Escolas
- Creches
- Terminal rodoviário
- Supermercado
- Praças
- Equipamento cultural

- Guaiata do Condomínio: funcionamento somente de segunda a sábado, apenas na parte da manhã.
- Nem todos os moradores possuem o controle do portão de acesso.
- O portão de acesso à escada do prédio foi colocado pelos moradores que se reuniram e fizeram um rateio.
- Valor do condomínio: 100,00.
- 1º Bloco, com 5 pavimentos, e 4 apartamentos por andar.
- Moradores há 10 anos.
- As vagas de garagem são retativas, e ficam do lado de dentro do condomínio.
- As placas solares funcionam para a chuveira, para a economia de energia.
- As reuniões de condomínio são feitas no salão de festas, e os moradores são avisados por cartas.
- O dinheiro que sobra do condomínio é utilizado para a manutenção dos prédios, ou até mesmo ~~para~~ ~~o~~ do condomínio. Recentemente foi colocada câmeras de segurança na portaria.
- O salão de festas possui uma pequena taxa de 50,00 para uso.
- ~~o~~ ~~o~~ ~~o~~ pode vender o ap. após 2 anos morador, porém, o contrato será "de gaveta", há possibilidade de passar para o nome do próximo morador, mas o financiamento será pago desde o início.
(pelo novo morador)

Figura 127: Ficha de vistoria

Fonte: do autor

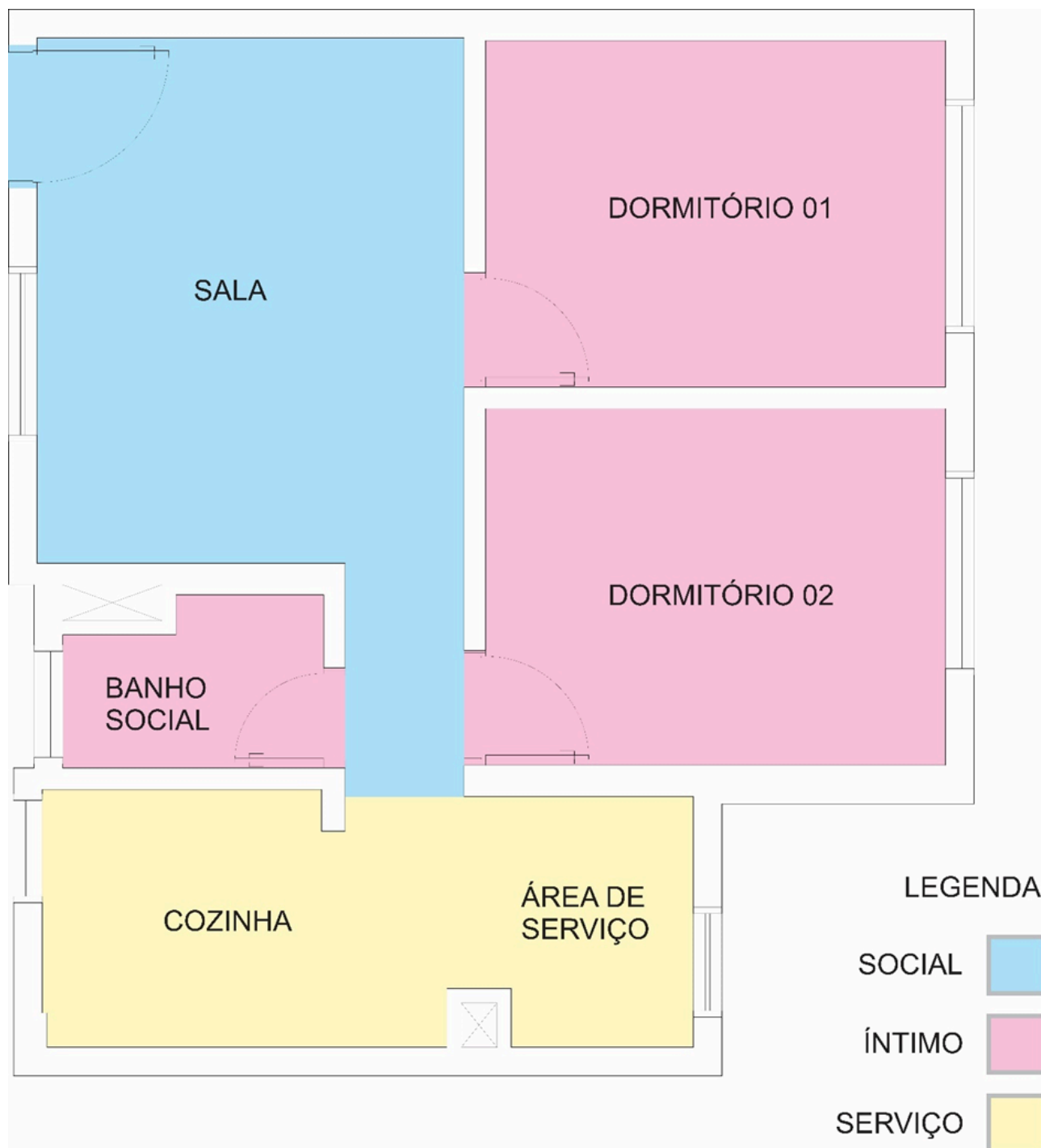


Figura 129: Planta de setorização

Fonte: do autor

Conclusão:

Na área do terreno do lote do empreendimento, foram distribuídos 10 blocos com 2 torres cada. No início, há um espaço onde antes era um parquinho para crianças menores, entretanto os brinquedos deste espaço se deterioraram em razão das chuvas, uma vez que seu material era de madeira. Ao longo do terreno, há uma quadra esportiva, um espaço de uso comunitário (salão para festas) e garagem rotativa dentro do condomínio, ao lado das torres.

Cada edifício tem cinco andares com 4 apartamentos por andar e 2 no térreo, totalizando 360 unidades, com aproximadamente 47 m² de área. Os apartamentos do térreo são exclusivamente adaptados para pessoas com necessidades especiais.

Baseando-se no relato dos moradores, inclusive da moradora Joelma, o empreendimento é bom com relação a diversos aspectos, sendo um deles a organização para com o pagamento das despesas do condomínio e a utilização deste para serviços e a manutenção dos espaços. Segundo Joelma, o dinheiro que sobra destes fins, é usado para alguma melhoria dos prédios, e uma delas recentemente foi a instalação de câmeras de segurança na portaria. Também há regularmente reuniões do condomínio onde os moradores são notificados com antecedência através de cartas, e essas reuniões são feitas no salão de festas.

18. Conclusão das duas visitas técnicas:

Ambos os projetos são do CDHU. Em termos de design, eles se diferenciam bastante. Um deles é mais tradicional e segue os modelos já construídos pela empresa, enquanto o outro possui uma forma cilíndrica inovadora, criada pelo arquiteto Ruy Ohtake.

Nos edifícios cilíndricos, Ruy optou por separar os prédios, proporcionando um maior espaço de área verde, o que contribui para a iluminação natural e a ventilação. Um dos grandes diferenciais são as três janelas que compõem o apartamento. Apesar da boa intenção, isso resultou em alguns problemas, como a degradação das áreas comuns. Devido à extensa área, os moradores não conseguiram se organizar para a manutenção.

No local, encontramos brinquedos sem funcionalidade, áreas de grama sem cuidados e por cortar, e o salão de festas fechado, completamente destruído e utilizado como depósito. Outro ponto negativo é o design interior dos apartamentos, que apresentam dificuldades para mobiliar devido ao formato circular. Alguns moradores tentaram fazer adaptações, mas sem muito sucesso.

Já o conjunto do Jardim Santo André conta com algumas inovações que o CDHU vem implementando em seus projetos mais recentes, como o aquecimento por placa solar, o que proporciona desconto nas contas de energia. Trata-se de um condomínio fechado, com portaria e guarita. Também possui quadra recreativa, garagem rotativa e salão de festas. Havia também um parque, mas ele foi construído de madeira e não durou muito tempo, então os moradores optaram por retirá-lo. O salão de festas também se encontra degradado e está sendo utilizado como depósito.

Um problema comum entre os dois empreendimentos é a questão da segurança, já que os moradores sentiram a necessidade de instalar portões individuais na entrada da escada de cada prédio. A acessibilidade se concentra apenas nos apartamentos térreos, e há falta de manutenção das áreas comuns e dependências do condomínio. No entanto, o maior problema é a falta de pertencimento e conscientização da população. Muitos moradores vêm de áreas onde não havia necessidade de cuidados e convivência em comum, e a maioria deles só se preocupa com seu próprio apartamento. Eles precisam de suporte e orientação na implementação de um sistema que funcione, pois, uma vez entregues os condomínios, a responsabilidade é totalmente dos moradores, que precisam se reunir e chegar a um acordo sobre as decisões a serem tomadas a partir de então.

19. INSERÇÃO FÍSICA DO EMPREENDIMENTO

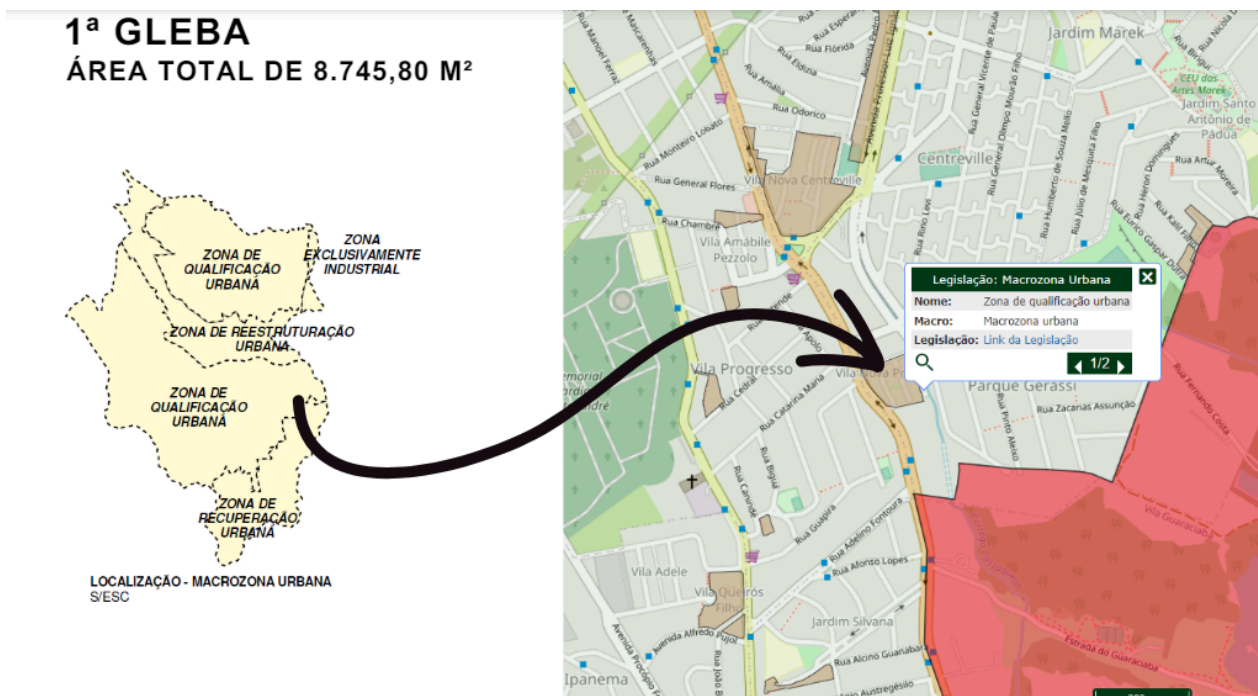


Figura 130: Zeis A - 58

Fonte: Siga

LOCALIZAÇÃO:



Figura 131: Foto aérea. Fonte: Google 2024

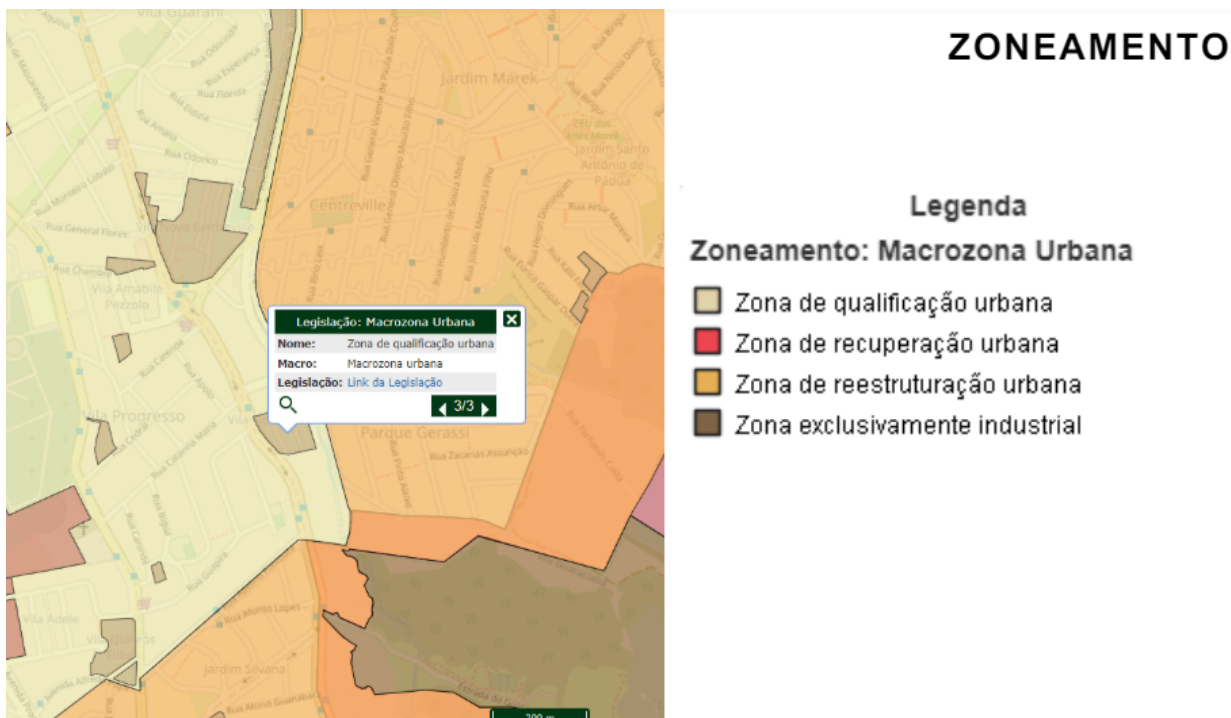


Figura 133: Mapa de zoneamento

Fonte: Siga

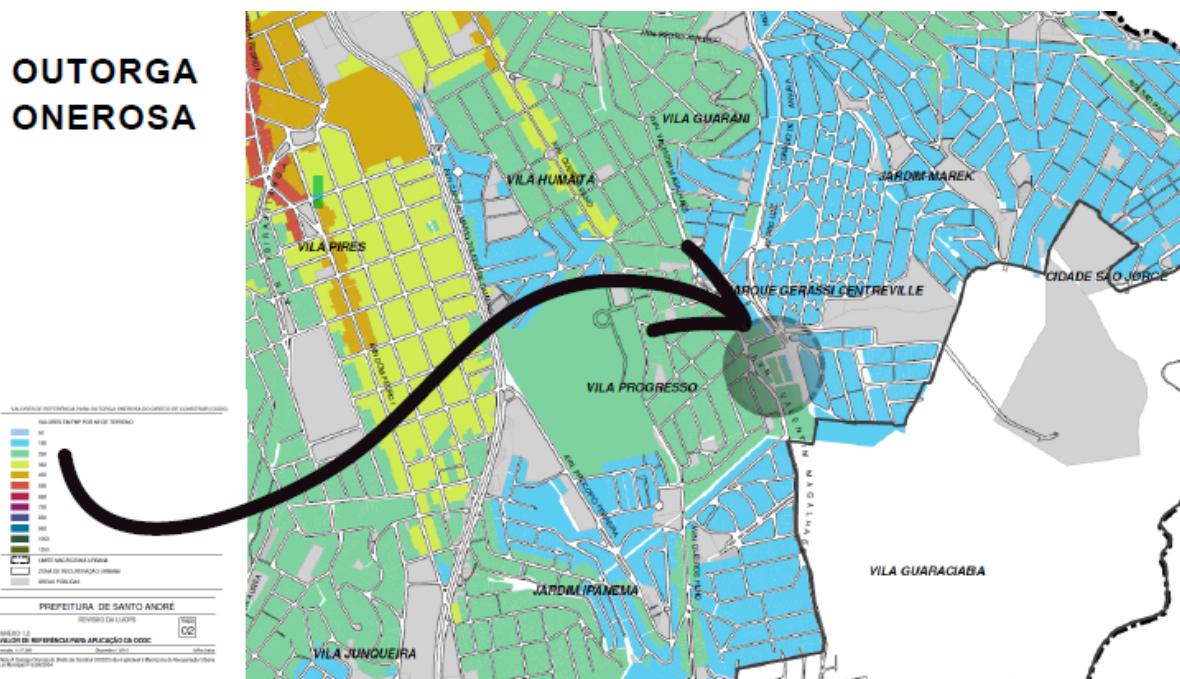


Figura 134: Mapa de Outorga onerosa.

Fonte: Siga

ZEIS A

Legenda
Zonas Especiais de Interesse Social: ZEIS A
(Conforme Lei 8869/2006 e suas alterações)

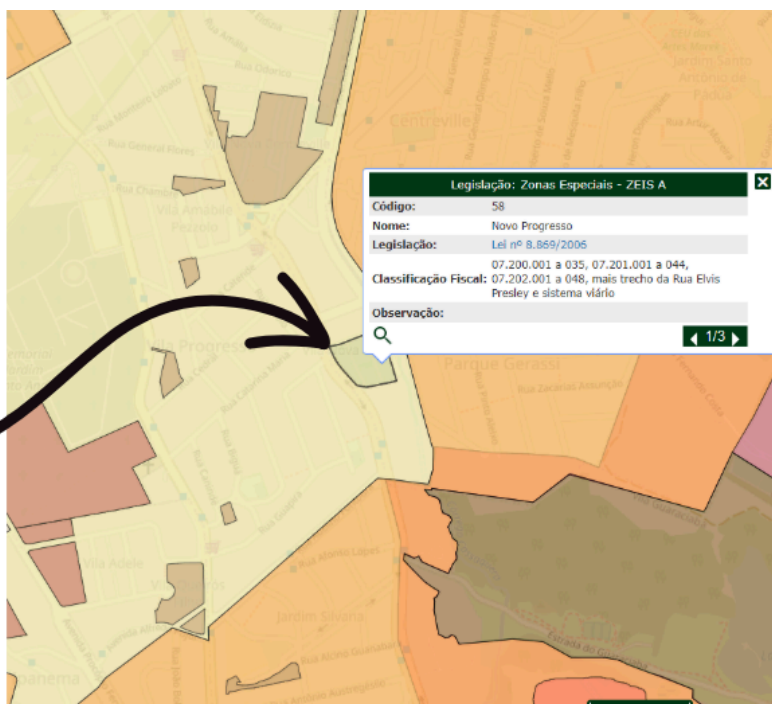


Figura 135: Mapa de ZEIS A. Fonte: Siga

USO DO SOLO

Legenda:

	Uso Residencial
	Uso Comercial
	Serviços
	Uso Institucional
	Uso Misto
	Vazios
	Hidrografia
	Área Verde



Figura 136: Mapa de Uso do Solo

Fonte: do autor

GABARITO

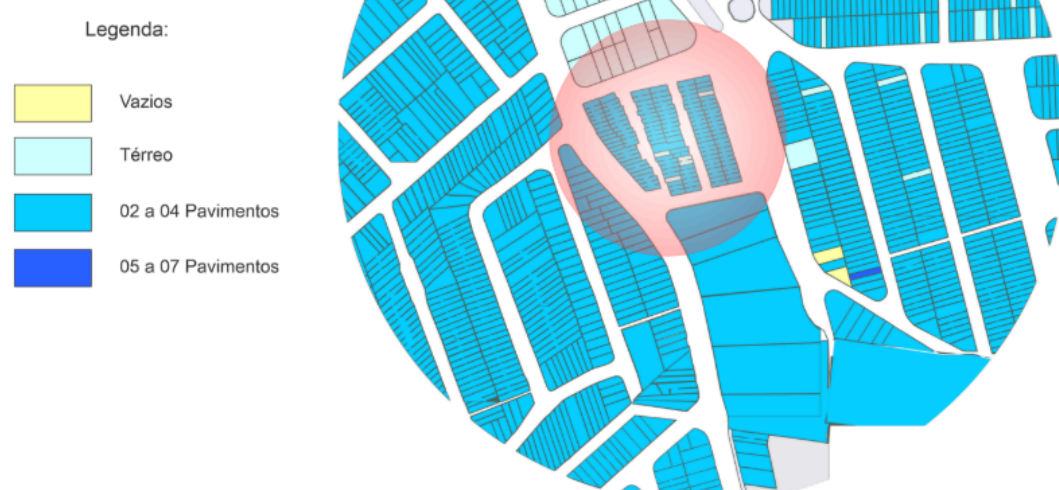


Figura 137: Mapa de Gabarito. Fonte: do autor

INFRAESTRUTURA

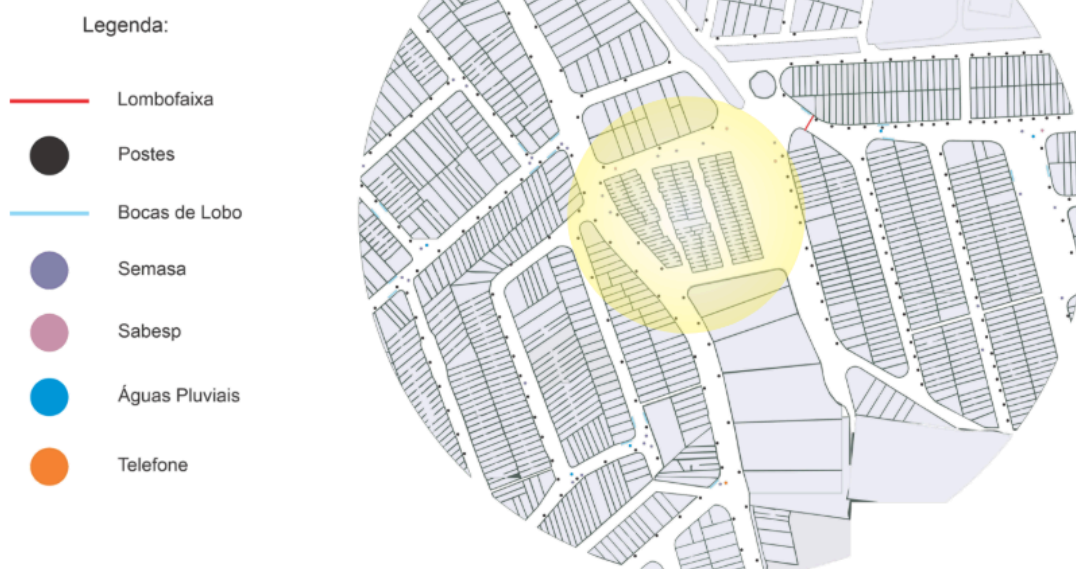


Figura 138: Mapa de Infraestrutura. Fonte:do autor

PADRÕES DE OCUPAÇÃO

Planejamento: Padrões de Ocupação	
Finalidade:	Residência
Planejamento:	Loteamentos
Valor:	Geral
Tipologia:	Misto
Descrição 1:	Padrão de loteamento sem desenho específico ou característico. Tende à quadrícula, mas apresenta irregularidades decorrentes de limitações topográficas, de infraestruturas ou da propriedade da gleba loteada.
Descrição 2:	
Legenda:	Loteamento geral de padrão misto

Q 1/3

- Legenda**
- Padrões de Ocupação**
- Área em recuperação/preservação
 - Autoconstrução
 - Conjunto Residencial
 - Enclaves e áreas em reestruturação
 - Equipamentos
 - Galpões e remanescentes
 - Loteamento geral de padrão misto
 - Loteamento geral de padrão reticulado ou ortogonal
 - Loteamento geral de padrão sinuoso ou topográfico
 - Loteamento ou parcelamento de valor histórico
 - Loteamento ou parcelamento de valor urbanístico
 - Originado do uso industrial
 - Unidades de habitação

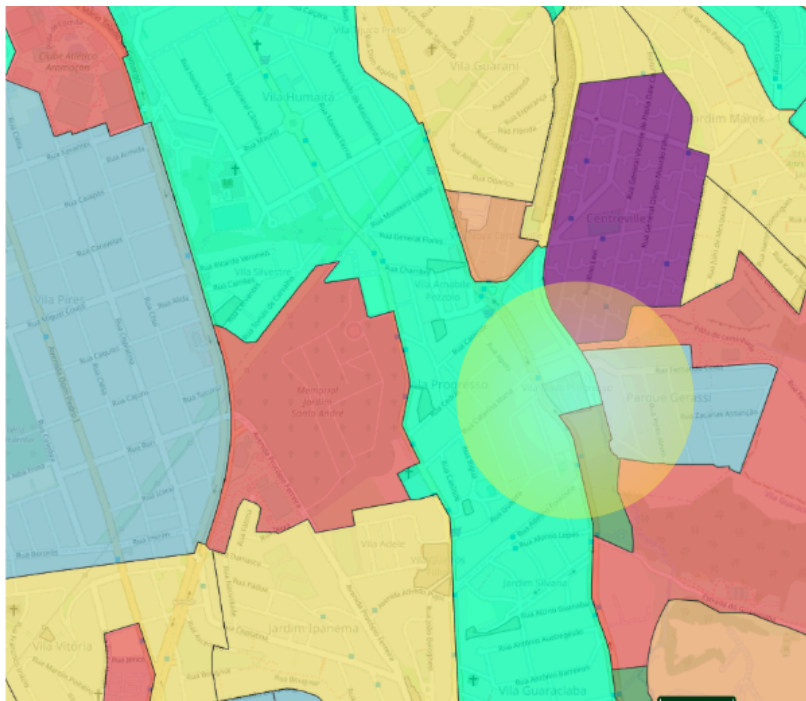


Figura 139: Mapa de Padrões de ocupação

Fonte: Siga

TRANSPORTE PÚBLICO

- Legenda**
- Linha de Ônibus Municipal - AL-127
 - Linha de Ônibus Municipal - B-31
 - Linha de Ônibus Municipal - I-02
 - Linha de Ônibus Municipal - T-23
 - Linha de Ônibus Municipal - T-25
 - Linha de Ônibus Municipal - T-27
 - Linha de Ônibus Municipal - T-28
 - Linha de Ônibus Municipal - T-29

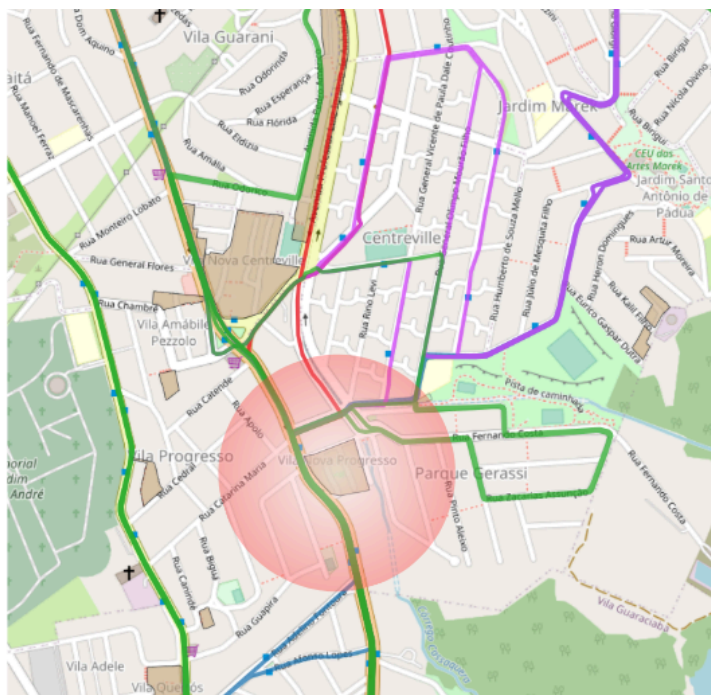


Figura 140: Mapa de Transporte Público

Fonte: Siga

HIERARQUIA VIÁRIA

LEGENDA

	VIAS METROPOLITANAS
	VIAS ARTERIAIS PRIMÁRIAS
	VIAS ARTERIAIS SECUNDÁRIAS
	VIAS COLETORAS PRIMÁRIAS
	VIAS COLETORAS SECUNDÁRIAS

PREFEITURA DE SANTO ANDRÉ
 Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação
 DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO E PROJETOS URBANOS

PLANO DIRETOR

ANEXO XXVII
HIERARQUIZAÇÃO VIÁRIA

escala: 1:17.000 novembro / 2010 folha única



Figura 141: Mapa de Hierarquia viária

Fonte: Siga

SAÚDE

Saúde: Unidade Básica de Saúde	
Equipamento:	UBS Centreville Maria Aparecida Cesário de Oliveira
Endereço:	Rua Bezerra de Menezes nº 340
Bairro:	Centreville
Telefone/Prefixo:	4435
Ramais - VOIP:	1388, 1389, 1390
Classificação Fiscal:	0.0.0
Gestão:	Municipal - Própria
Funcionamento:	2ª à 6ª das 7h às 17h
Fluxo de Clientela:	Demanda Espontânea e Referenciada



Legenda

Unidade Básica de Saúde - UBS

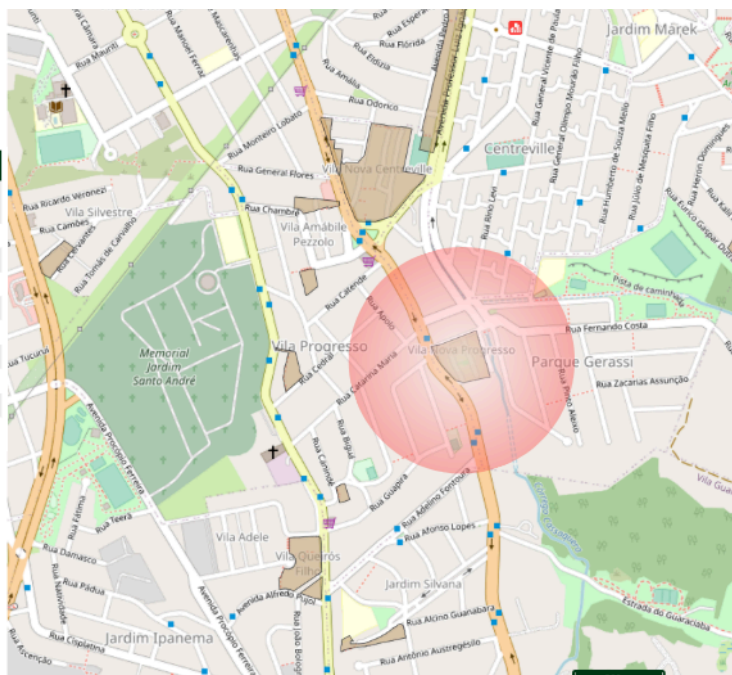


Figura 142: Mapa de Saúde. Fonte: Siga

SEGURANÇA PÚBLICA

Segurança: Bombeiros - Hidrantes	
Id:	4907
Estação:	Sto André - Alzira
Tipo:	Coluna
Endereço:	Avenida Valentim Magalhaes 1468 proximo a esquina da Rua Adelino Fontoura
Formulário:	Formulário
Histórico:	Histórico



Legenda

Bombeiro: Hidrantes

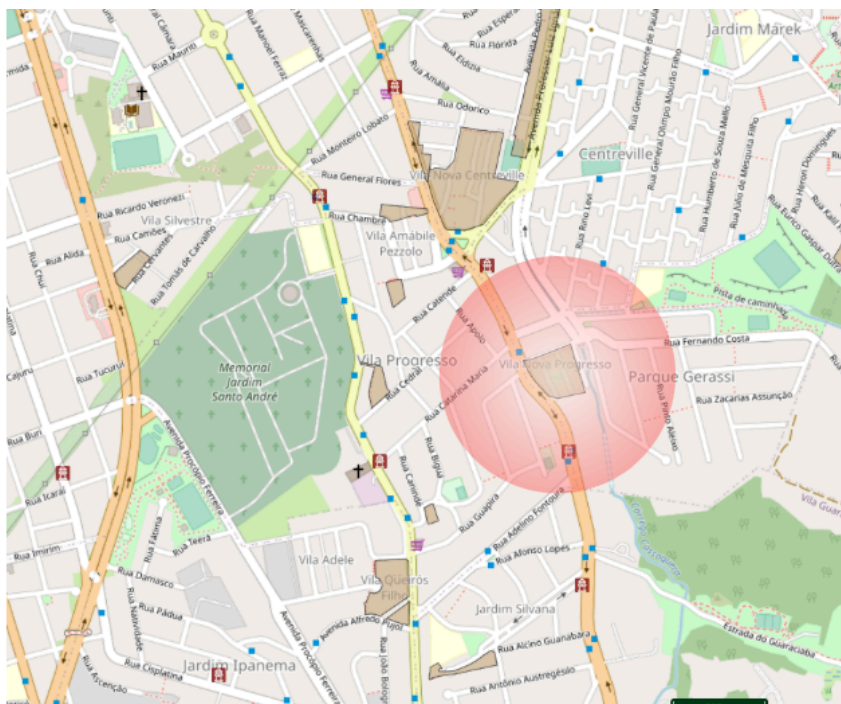


Figura 143: Mapa de Segurança pública. Fonte: Siga

ÁREAS CONTAMINADAS

Meio Ambiente: Áreas Contaminadas	
Situação:	ÁREA CONTAMINADA EM PROCESSO DE REMEDIAÇÃO
Fonte da Informação:	SITE CETESB
Documento:	RELAÇÃO: 12/2020 PÁGINA 2970
Bairro:	PARQUE GERASSI
Classificação Fiscal:	7.188.46



Legenda

Áreas Contaminadas

- Área reabilitada para o uso declarado
- Área em processo de monitoramento para encerramento
- Área com potencial de contaminação
- Atividade potencialmente contaminadora
- Área suspeita de contaminação
- Área contaminada em processo de remediação
- Área contaminada em processo de reutilização
- Área contaminada sob investigação
- Área contaminada com risco confirmado

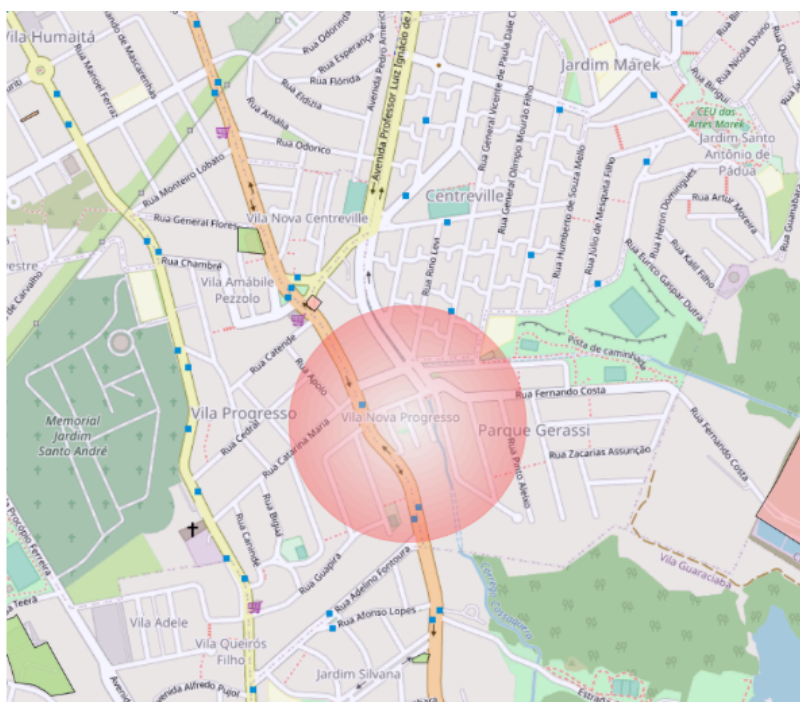


Figura 144: Mapa de áreas contaminadas. Fonte: Siga

ÁREA VERDE

- Legenda**
- Parques Municipais
 - Programa Amigos da Praça
 - Limite: Município

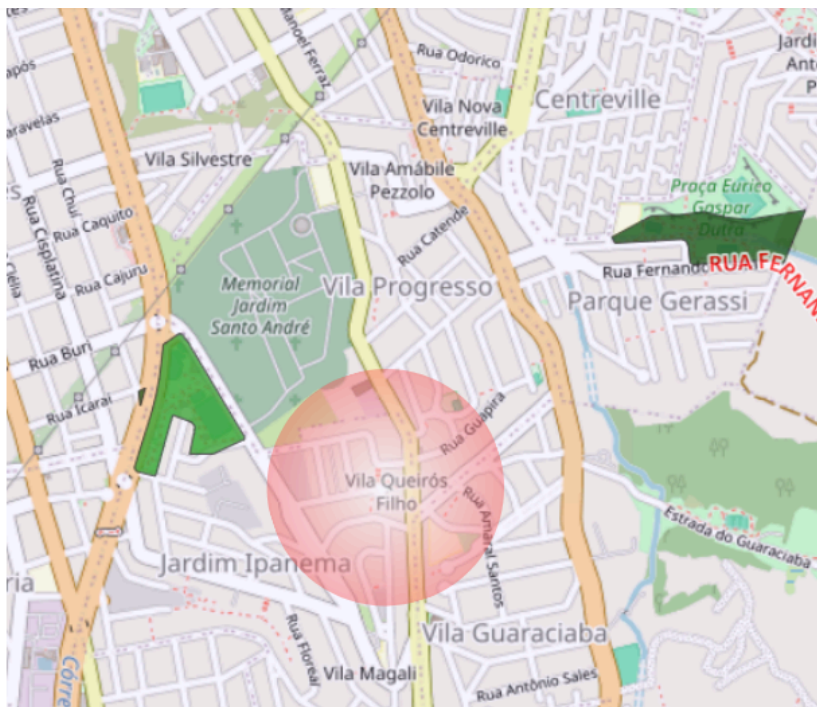


Figura 145: Mapa de áreas verdes. Fonte: Siga

SERVIÇOS AOS CIDADÃOS RESÍDUOS

- Legenda**
- Estações de Coleta
- Sector de Coleta de Resíduos Secos
- Sector: 01
 - Sector: 02
 - Sector: 03
 - Sector: 04
 - Sector: 05
 - Sector: 06
 - Sector: 07
 - Sector: 08
 - Sector: 08B
 - Sector: 09
 - Sector: 10
 - Sector: 11
 - Sector: 12
 - Sector: 13
 - Sector: 14
 - Sector: 15A
 - Sector: 15B
- Sector de Coleta de Resíduos Úmidos
- Sector: 01
 - Sector: 02
 - Sector: 03
 - Sector: 04
 - Sector: 05
 - Sector: 06
 - Sector: 07
 - Sector: 08
 - Sector: 08B
 - Sector: 09
 - Sector: 10
 - Sector: 11
 - Sector: 12
 - Sector: 13
 - Sector: 14
 - Sector: 15A
 - Sector: 15B

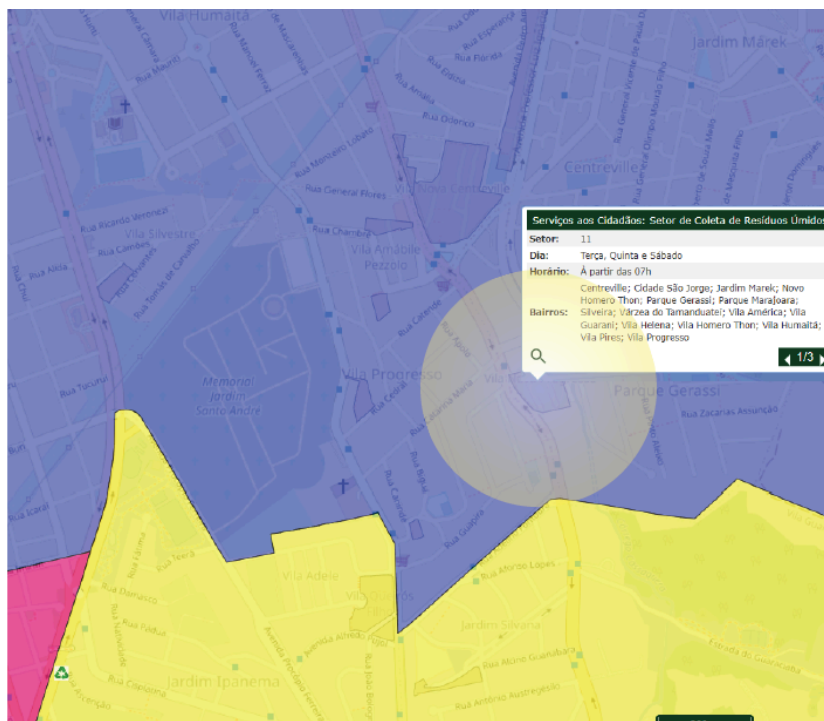


Figura 146: Mapa de Serviços aos cidadãos - Resíduos. Fonte: Siga

SERVIÇOS AOS CIDADÃOS MANUTENÇÃO

Serviços aos Cidadãos: Setor de Roçagem

Região: Vila Humaitá

Bairros: Centreville; Cidade São Jorge; Jardim Marek; Novo Homero Thon; Parque Gerassi; Parque Marajoara; Vila América; Vila Guarani; Vila Humaitá; Vila Homero Thon; Vila Progresso



Legenda

Setor de Roçagem

- Setor 1 - Região: Utinga
- Setor 2 - Região: Parque das Nações
- Setor 3 - Região: Parque Novo Oratório
- Setor 4 - Região: Parque Erasmo Assunção
- Setor 5 - Região: Vila Luzita
- Setor 6 - Região: Vila Guaraciaba
- Setor 8 - Região: Vila Humaitá
- Setor 9 - Região: Vila Pires
- Setor 10 - Região: Jardim Cristiano
- Setor 11 - Região: Vila Assunção
- Setor 12 - Região: Vila Príncipe de Gales
- Setor 13 - Região: Centro
- Setor 14 - Região: Campestre

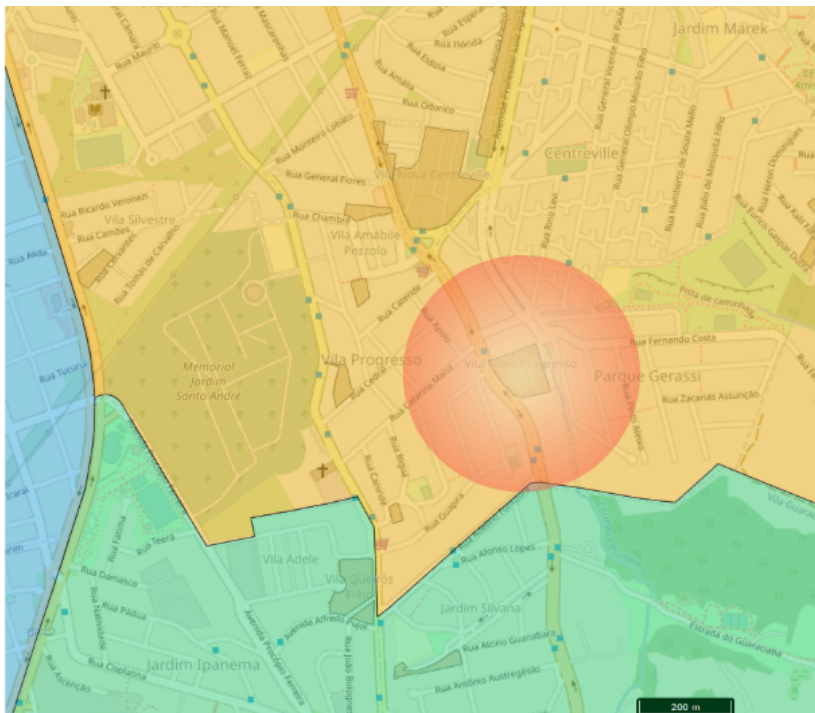


Figura 147: Mapa de Serviços aos cidadãos - Manutenção. Fonte: Siga

TURISMO

Turismo: Circuito de Parques e Lazer

Nome: Parque da Juventude Ana Maria Brandão

Endereço: Av. Capitão Mário Toledo de Camargo, s/n

Bairro: Jardim Ipanema

Telefone: (11) 4433-1956

Link: [Link do Site](#)



Legenda

Circuito de Parques e Lazer

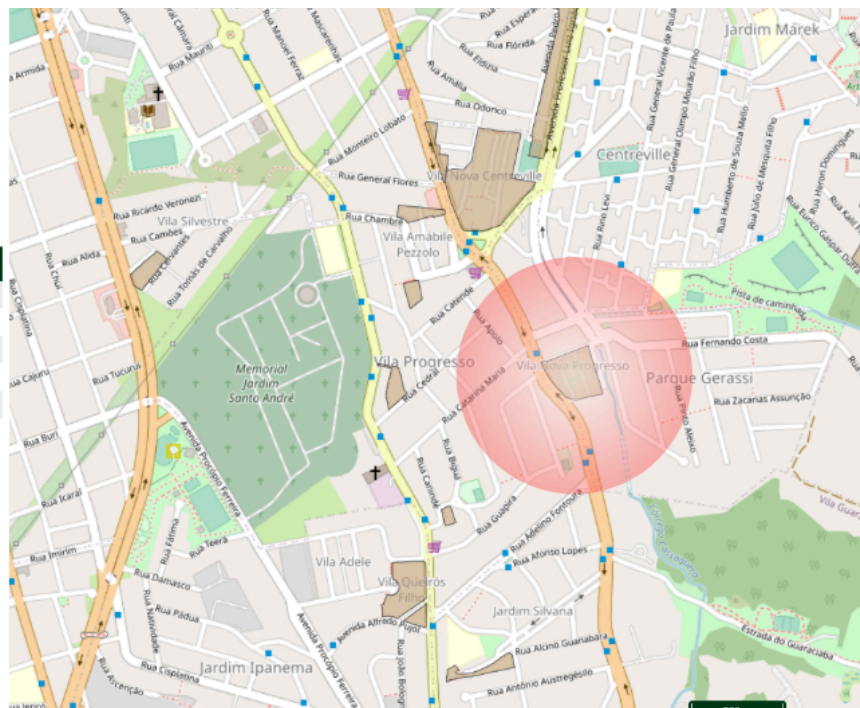


Figura 148: Mapa de turismo. Fonte: Siga

CULTURA

Cultura: Centro Cultural	
Nome:	CESA Vila Humaitá - Sala Multiuso
Endereço:	Rua Guerra Junqueiro, 366
Bairro:	Vila Humaitá
Telefone:	(11) 3356-7781
Classificação Fiscal:	07.078.001
Funcionamento:	
Email:	
Descrição:	Centro Educacional de Santo André - Vila Humaitá
Obs.:	Espaço não gerido pela Secretaria de Cultura, porém recebe atividades desta
Site:	Link 1

Legenda

Bibliotecas	Territórios Culturais
Centro Cultural	Região 1
CEU	Região 2
EMIA	Região 3
Escola Livre	Região 4
Espaço Expositivo	Região 5
Auditório e Teatro	Região 6
	Região 7
	Região 8

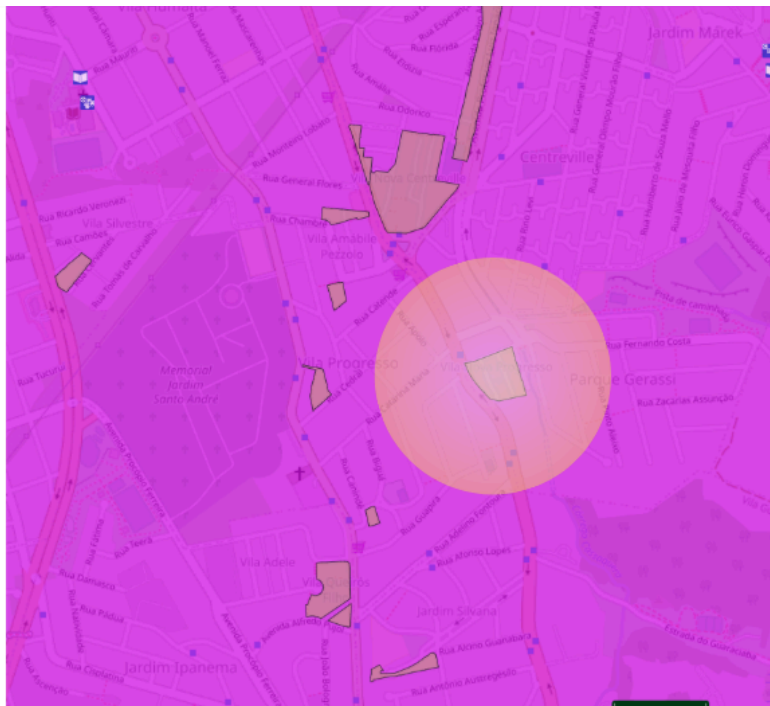


Figura 149: Mapa de cultura. Fonte: Siga

POPULAÇÃO POR BAIRRO

Legislação: Zonas Especiais - ZEIS A	
Código:	58
Nome:	Novo Progresso
Legislação:	Lei nº 8.869/2006
Classificação Fiscal:	07.200.001 a 035, 07.201.001 a 044, 07.202.001 a 048, mais trecho da Rua Elvis Presley e sistema viário
Observação:	

Legenda

População por Bairro

	0 habitante
	1 - 5.000 habitantes
	5.001 - 10.000 habitantes
	10.001 - 20.000 habitantes
	20.000+ habitantes

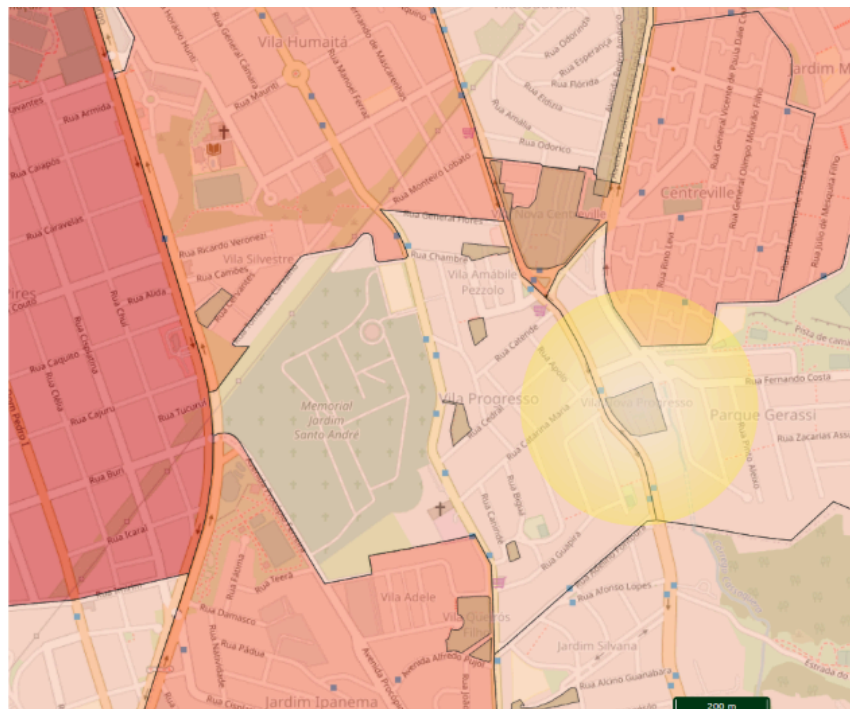


Figura 150: Mapa de população por bairro. Fonte: Siga

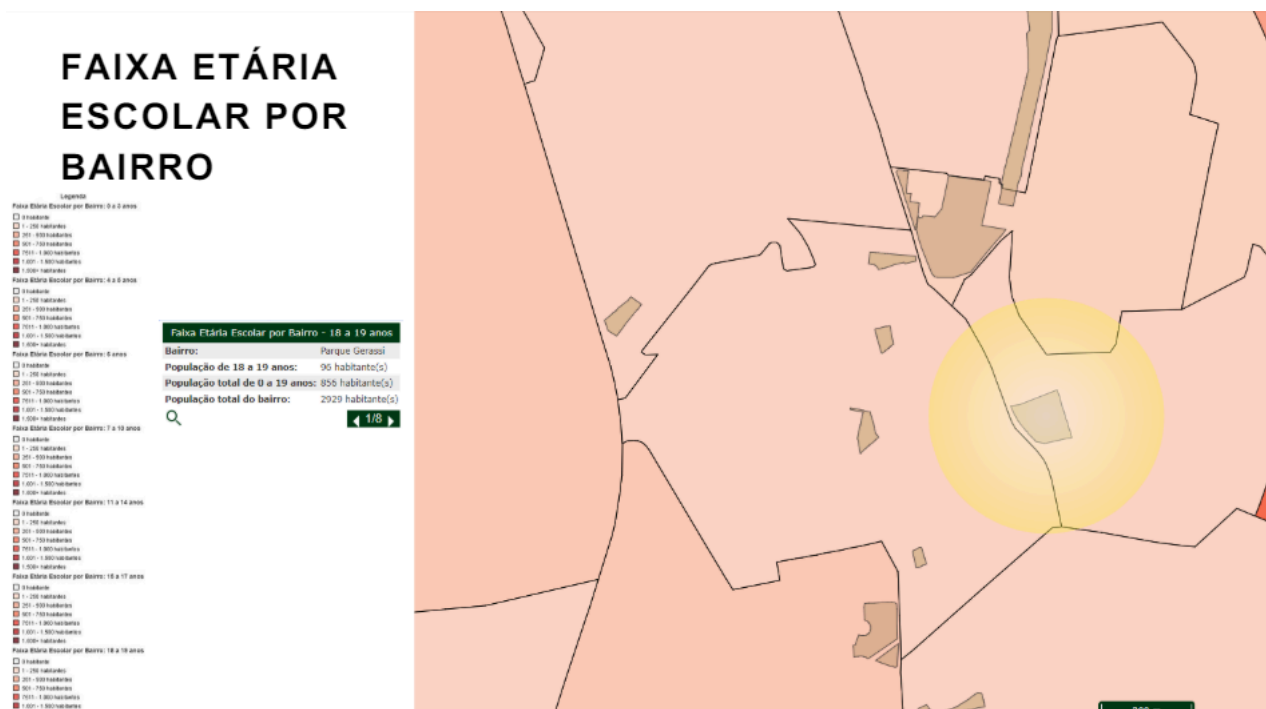


Figura 151: Mapa de faixa etária escolar por bairro. Fonte: Siga

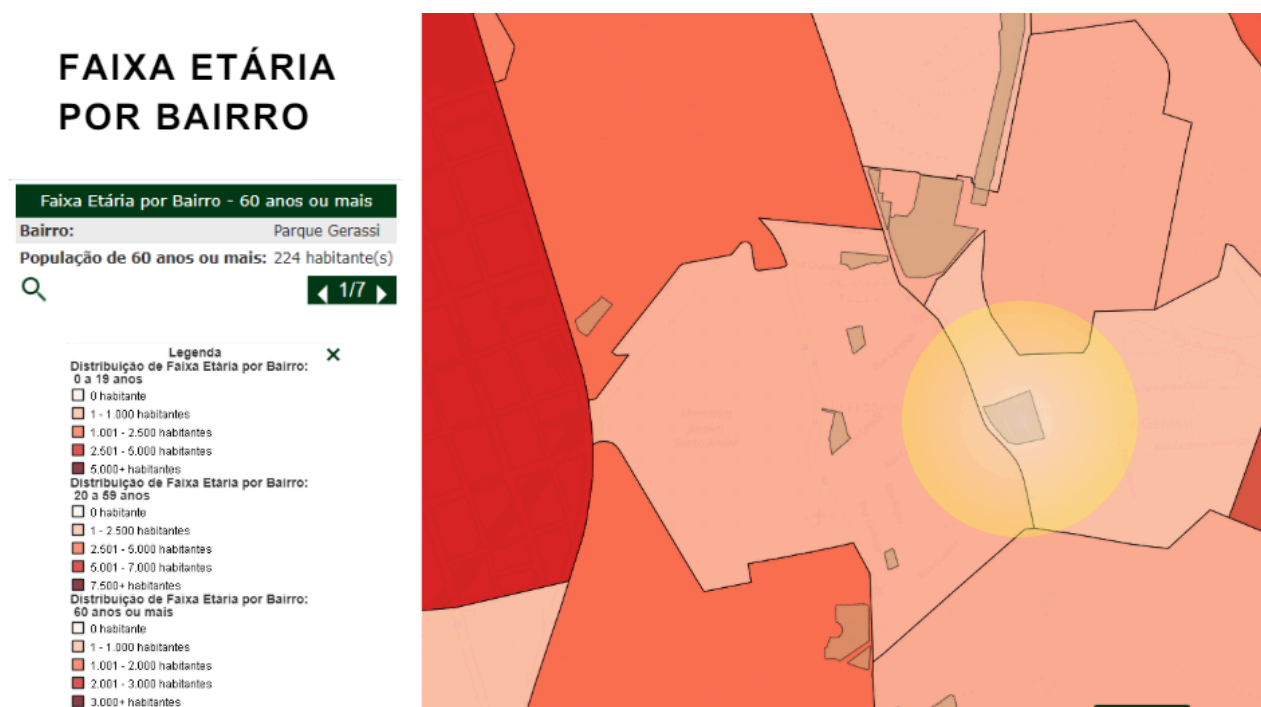


Figura 152: Mapa de faixa etária por bairro. Fonte: Siga

RENDA POR BAIRRO

- Legenda**
- Renda por Bairro: Sem Rendimento**
- 0 domicílio
 - 1 - 50 domicílios
 - 51 - 100 domicílios
 - 101 - 150 domicílios
 - 150+ domicílios
- Renda por Bairro: Até 2 Salários**
- 0 domicílio
 - 1 - 150 domicílios
 - 151 - 500 domicílios
 - 501 - 1000 domicílios
 - 1.000+ domicílios
- Renda por Bairro: 2 a 5 Salários**
- 0 domicílio
 - 1 - 150 domicílios
 - 151 - 500 domicílios
 - 501 - 1000 domicílios
 - 1.000+ domicílios
- Renda por Bairro: 5 a 10 Salários**
- 0 domicílio
 - 1 - 150 domicílios
 - 151 - 500 domicílios
 - 501 - 1000 domicílios
 - 1.000+ domicílios
- Renda por Bairro: 10 a 20 Salários**
- 0 domicílio
 - 1 - 150 domicílios
 - 151 - 500 domicílios
 - 501 - 1000 domicílios
 - 1.000+ domicílios
- Renda por Bairro: Acima de 20 Salários**
- 0 domicílio
 - 1 - 150 domicílios
 - 151 - 500 domicílios
 - 501 - 1000 domicílios
 - 1.000+ domicílios

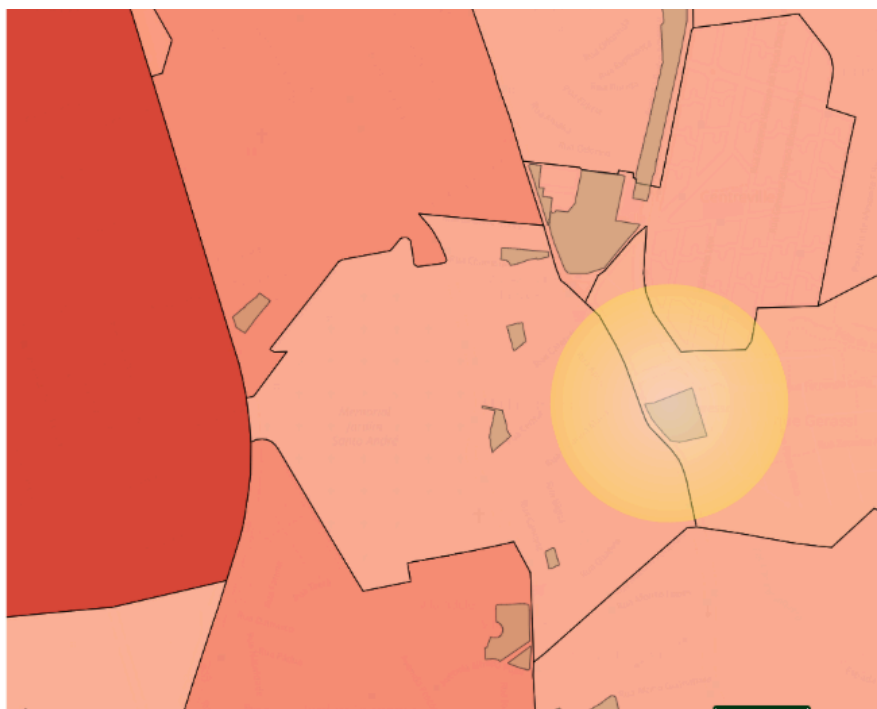


Figura 153: Mapa de renda por bairro. Fonte: Siga

VULNERABILIDADE SOCIAL

Índice Paulista de Vulnerabilidade Social (SEADE 2010)

Código setor censitário: 354780905000282

IPVS: Vulnerabilidade média - 4



Legenda

Índice Paulista de Vulnerabilidade Social - IPVS (SEADE, 2010)

- Não classificado
- Baixíssima vulnerabilidade
- Vulnerabilidade muito baixa
- Vulnerabilidade baixa
- Vulnerabilidade média
- Vulnerabilidade alta (Urbanos)
- Vulnerabilidade muito alta (Aglomerados subnormais urbanos)
- Sem domicílios

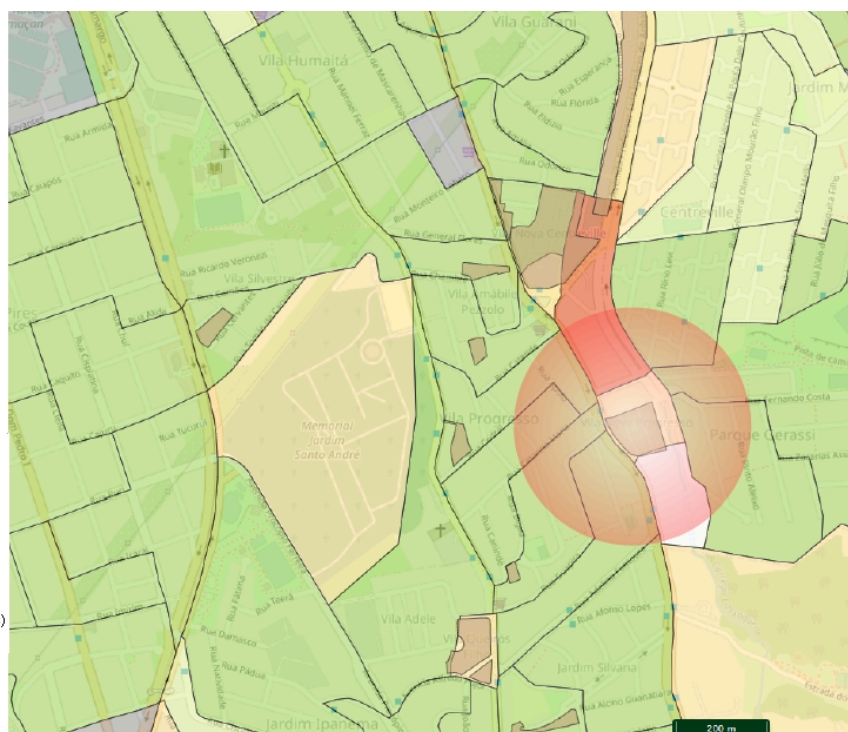


Figura 154: Mapa de vulnerabilidade social. Fonte: Siga

CURVAS DE NÍVEL DECLIVIDADE

Meio Ambiente: Declividade
 Declividade: 0-15
 🔍 ◀ 1/10 ▶

- Legenda**
- Altimetria Norte - 5 m
 - Altimetria Sul - 5 m
 - Classes de Declividade**
 - 0-15%
 - 15-30%
 - 30-48%
 - >48%

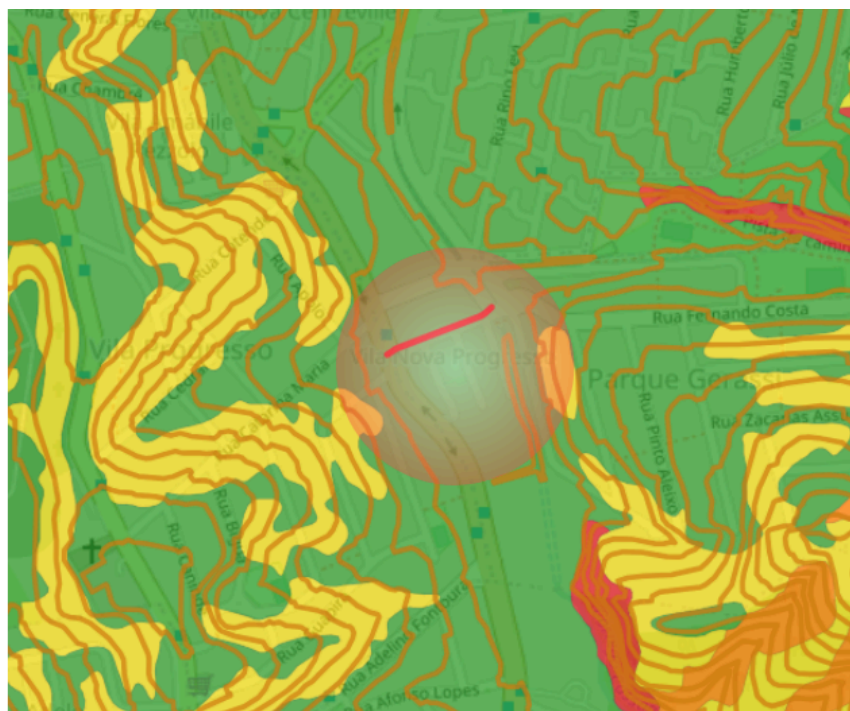


Figura 155: Mapa de curvas de nível (Declividade). Fonte: Siga

PLUVIÔMETRO

- Legenda**
- Pluviômetro
 - Limite: Município

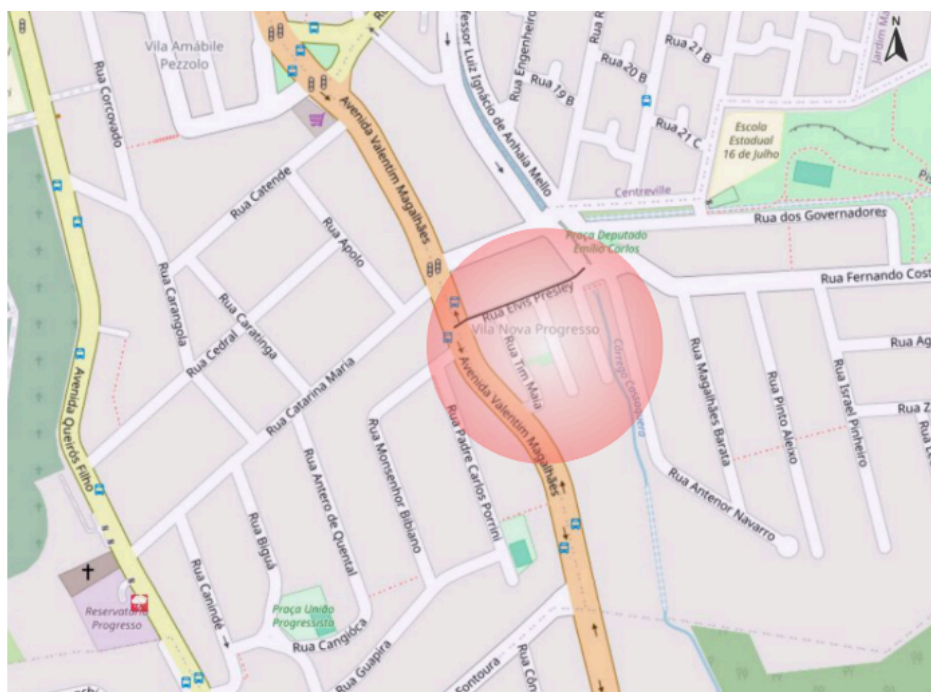


Figura 156: Mapa Pluviômetro. Fonte: Siga

GEOMORFOLOGIA

Legenda Geomorfologia

- Colina
- Escarpa
- Morro alto
- Morro baixo
- Morrote
- Planície/Terraço

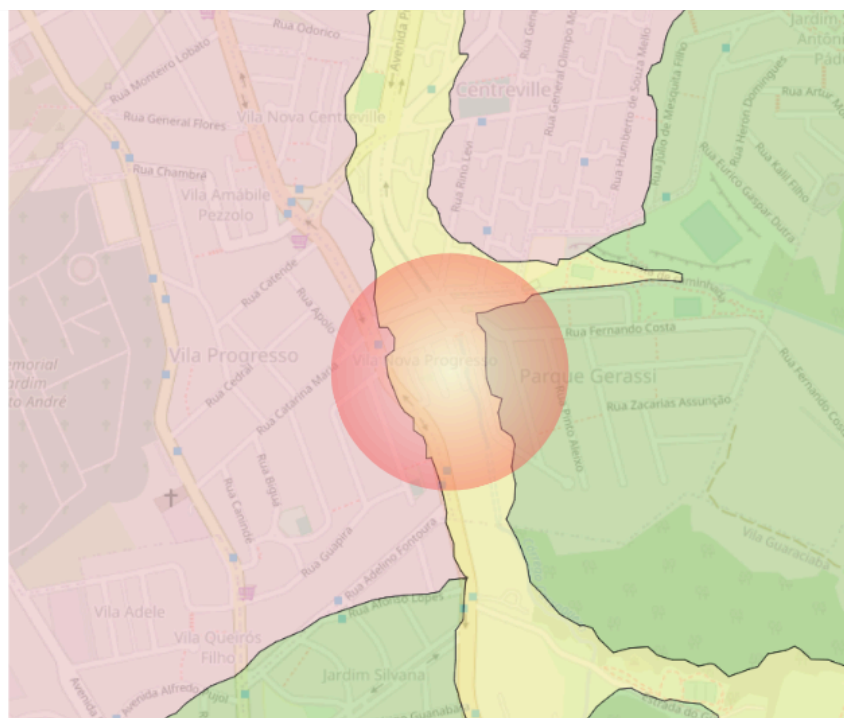


Figura 157: Mapa de Geomorfologia. Fonte: Siga

20. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fonte 1:

<https://4dprojetos.wordpress.com/2014/11/23/construir-com-steel-frame-problemas-de-seguranca-dizem-os-bombeiros/>

Acesso dia 31/05/2024

Fonte 2:

<https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202310/entenda-quem-pode-participar-dominha-casa-minha-vida>

Acesso dia 18/02/2024

Fonte 3:

<https://blog.yuca.live/sobrehttps://blog.yuca.live/sobre--morar/omorar/o--queque--ee--hishis--ee--aa--importanciaimportancia--dessedesse--programaprograma--habitacional/habitacional/>

Fonte 4:

<https://cdhu.sp.gov.br/institucional/politica-social-desubsidios#:~:text=Estes%20descontos%20s%C3%A3o%20concedidos%20por,renda%2C%20expostos%20no%20quadro%20acima>

Acesso dia 25/02/24

Fonte 5:

<https://celere-ce.com.br/construcao-civil/steel-frame-ou-light-steel-framing/>

Acesso dia 28/04/2024

Fonte 6:

<https://celere-ce.com.br/construcao-civil/steel-frame-ou-light-steel-framing/> Acesso dia 30/05/2024

Fonte 7:

<https://imobireport.com.br/programas-habitacionais-anteriores-ao-mcmv-fizeram-muito-pouco-para-resolver-o-deficit-habitacional/>

Acesso dia 17/02/2024

Fonte 8:

<https://loja.fastdrywall.com.br/qual-o-melhor-tipo-de-laje-para-obras-de-steel-frame/>

Acesso dia 26/05/2024

Fonte 9:

<https://maiscontroleerp.com.br/steel-frame-construcao-civil/>

Acesso dia 26/05/2024

Fonte 10:

<https://midianinja.org/news/familias-do-mtst-recebem-chaves-de-910-apartamentosem-santo-andre/>

Acesso dia 24/02/2024

Fonte 11:

<https://mtst.org/mtst/condominios-novo-pinheirinho-e-santo-dias-mtst-entrega-aschaves-de-913-unidades-de-moradia-em-santo-andre/>

Acesso dia 24/02/2024

Fonte 12:

https://prezi.com/dm_s1zvn_dhf/historia-da-habitacao-social/

Acesso dia 24/02/2024

Fonte 13:

<https://pt.linkedin.com/pulse/primeiro-cinema-autossustent%C3%A1vel-do-brasil-braian-do-carmo>

Acesso dia 26/05/2024

Fonte 14:

<https://pt.org.br/lula-visita-condominio-do-mtst-em-santo-andre-nesta-sexta-25/>

Acesso dia 24/02/2024

Fonte 15:

<https://pt.slideshare.net/mackenzista2/cdhu-principais-programas-e-tipologias>

Acesso dia 25/02/24

Fonte 16:

https://pt.wikipedia.org/wiki/Programa_Casa_Verde_e_Amarela

Acesso dia 24/02/2024

Fonte 17:

https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ISMS-9JXL52/1/disserta_o_rondinely.pdf

Acesso dia 31/05/2024

Fonte 18:

<http://www4.cmsandre.sp.gov.br:9000/arquivo/31517>

Acesso dia 01/09/2024

Fonte 19:

http://www4.cmsandre.sp.gov.br:9000/links?numero=8696&ano=&tipo=LEI_ORDINARIA&ancora=

Acesso dia 01/09/2024

Fonte 20:

<http://www4.cmsandre.sp.gov.br:9000/legislacoes/>

Acesso dia 03/09/2024

Fonte 21:

http://www4.cmsandre.sp.gov.br:9000/normas/27481#_Toc170978364

Acesso dia 03/09/2024

Fonte 22:

<https://web.archive.org/web/20231117022353/https://vitruvius.com.br/revistas/read/https://web.archive.org/web/20231117022353/https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.097/136arquitextos/09.097/136>

Fonte 23:

<https://www.abcem.org.br/site/blog/light-steel-frame-aplicacao-das-normas-brasileiras>

Acesso dia 31/05/2024

Fonte 24:

<https://www.abcem.org.br/site/blog/o-futuro-do-light-steel-framing-no-brasil>

Acesso dia 30/05/24

Fonte 25:

<https://www.archdaily.com.br/br/925932/o-que-queremos-habitacao-de-interesse-social>

Fonte 26:

<https://www.casapaulista.sp.gov.br/>

Acesso dia 25/02/24

Fonte 27:

<https://www.cdhu.sp.gov.br/documents/20143/37009/manual-de-projetos.pdf/31dc7a0a-f50c-cbf1-7ede-928708994547>

Acesso dia 25/02/24

Fonte 28:

<https://www.cdhu.sp.gov.br/web/guest/institucional/quem-somos>

Acesso dia 15/02/24

Fonte 29:

<https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2021/agosto/casa-verde-e-amarela-entregues-mais-de-700-moradias-a-familias-de-baixa-renda>

Acesso dia 24/02/24

Fonte 30:

<https://www.gov.br/cidades/pt-br/assuntos/noticias-1/conheca-o-programa-minhacasa-minha-vida>

Acesso dia 18/02/2024

Fonte 31:

<https://www.gov.br/pt-br/noticias/transito-e-transportes/2022/12/entregue-cerca-de-1-6-mil-hao-de-moradias-em-todo-o-pais-entre-2019-e-2022>

Acesso dia 24/02/24

Fonte 32:

<https://www.leroymerlin.com.br/dicas/construcao-em-steel-frame>

Acesso dia 28/04/2024

Fonte 33:

<https://www.perfillider.com.br/blog/artigo/qual-a-diferenca-entre-steel-frame-e-light-steel-frame/>

Acesso dia 30/05/2024

Fonte 34:

<https://www.revistahoteis.com.br/ibis-inaugura-hotel-em-canoas-e-fortalece-presenca-no-ri-o-grande-do-sul/#:~:text=Foi%20inaugurado%20no%20inicio%20do,econ%C3%B4mica%20pertecente%20a%20rede%20Accor.>

Acesso dia 26/05/2024

Fonte 35:

<https://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/na-imprensa/cdhu-lanca-na-mooca-o-primeiro-conjuntohabitacional-inteligente-da-cidade/>

Acesso dia 15/02/24

Fonte 36:

<https://www.tenda.com/blog/minha-casa-minha-vida/programa-casa-verde-e-amarela-xminha-casa-minha-vida-principais-diferencas/>

Acesso dia 24/02/24

Fonte 37:

<https://www.trisulhttps://www.trisul--sa.com.br/blog/hissa.com.br/blog/his--ee--hmpmp--oo--queque--ee--diferencasdiferencas--ee--mais/mais/>

Fonte 38:

<https://www.vobi.com.br/blog/steel-frame-as-vantagens-e-desvantagens-desse-sistema-construtivo>

Acesso dia 28/04/2024

Fonte 39:

<https://www.youtube.com/watch?v=BhMtlmp9smM>

Acesso dia 24/02/2024