

**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
NICOLI PERETTI KLEIN**

**CONJUNTO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL PARA O MUNICÍPIO
DE CASCAVEL - PR**

**CASCAVEL
2020**

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
NICOLI PERETTI KLEIN

CONJUNTO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL PARA O MUNICÍPIO
DE CASCAVEL - PR

Trabalho de Conclusão do Curso de Arquitetura e Urbanismo, da FAG, apresentado na modalidade Projetual, como requisito parcial para a aprovação na disciplina: Trabalho de Curso: Qualificação.

Professor Orientador: Moacir José Dalmina Junior

CASCAVEL
2020

RESUMO

O presente trabalho apresenta estudos baseados em revisão bibliográfica, os fundamentos arquitetônicos e as análises de correlatos que oferecem embasamento para a elaboração projetual de um conjunto habitacional em Cascavel - Pr, com o intuito de proporcionar novas oportunidades para indivíduos negligenciados, promovendo conforto, qualidade de vida e coletivização entre os moradores, de forma com que amenize o pertinente problema do déficit habitacional. O estudo teve início a partir do questionamento: Cascavel, um município com carência de um espaço que atenda os grupos de indivíduos que estão à margem da sociedade, não teria como solução para esta adversidade a implementação de um conjunto habitacional de interesse social? Partindo da hipótese, de que o desenvolvimento de uma proposta de projeto arquitetônico concederia aos cidadãos em situação de vulnerabilidade social um espaço que disponha infraestrutura, acessibilidade, moradia e salubridade em que possam obter protagonismo e a possibilidade de não permanecerem à margem da sociedade. Como conclusão, sua implantação, com princípios de integração entre espaços públicos e privados, entre moradores traz ao município a utilização da arquitetura para impactar de forma positiva o urbanismo, as relações sociais e as histórias de indivíduos separados da sociedade.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Vista	22
Figura 02: Vista panorâmica	23
Figura 03: Pré-fabricados	24
Figura 04: Planta baixa duplex	24
Figura 05: Planta baixa térreo	25
Figura 06: Planta baixa apartamento acessível	25
Figura 07: Fachada	26
Figura 08: Implantação	27
Figura 09: Planta baixa térreo	28
Figura 10: Planta baixa segundo pavimento	28
Figura 11: Vista interna átrio	29
Figura 12: Quinta Monroy	30
Figura 13: Planta baixa térreo	31
Figura 14: Planta baixa primeiro pavimento	31
Figura 15: Planta baixa segundo pavimento	32
Figura 16: Fachada	32
Figura 17: Interior	33
Figura 18: Localização do terreno no mapa de Cascavel, do Paraná e do Brasil	34
Figura 19: Mapa topográfico	35
Figura 20: Mapa de vias e equipamentos comunitários do entorno	36
Figura 21: Terreno parcelado	37
Figura 22: Bloco de unidades habitacionais	37
Figura 23: Fluxogramas	39
Figura 24: Plano de massa	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Programa de Necessidades	38
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
1.1 TÍTULO	08
1.2 ASSUNTO/TEMA	08
1.3 JUSTIFICATIVA	08
1.4 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	08
1.5 FORMULAÇÃO DA HIPÓTESE	09
1.6 OBJETIVOS GERAIS	09
1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	09
1.8 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	09
1.9 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO	10
 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	 11
2.1 HABITAÇÃO	11
2.1.1 Direito de habitação	11
2.2 HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL	12
2.2.1 Habitação de Interesse Social no Brasil	13
2.3 DÉFICIT HABITACIONAL	16
2.4 SUSTENTABILIDADE	18

2.4.1 Construção sustentável	18
2.5 CONFORTO	19
2.5.1 Vegetação	20
3 CORRELATOS OU ABORDAGENS	22
3.1 6º PRÊMIO PRÉ-FABRICADOS PARA ESTUDANTES - 2º LUGAR - CONJUNTO HABITACIONAL NOVO JARDIM MARILDA	22
3.1.1 Análise do correlato	26
3.2 LAR DE IDOSOS PETER ROSEGGER	26
3.2.1 Análise do correlato	29
3.3 QUINTA MONROY/ ELEMENTAL	30
3.3.1 Análise do correlato	33
4 DIRETRIZES PROJETUAIS	34
4.1 TERRENO DE IMPLANTAÇÃO E ANÁLISE DO ENTORNO	34
4.2 PARTIDO ARQUITETÔNICO	36
4.3 INTENÇÕES PROJETUAIS	37
4.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES E SETORIZAÇÃO	38
4.5 FLUXOGRAMA E PLANO DE MASSA	38
CONSIDERAÇÕES	40
REFERÊNCIAS	42
ANEXOS	45

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como objetivo elaborar o embasamento bibliográfico para um conjunto habitacional na cidade de Cascavel, no oeste do Estado do Paraná, que atenda a população menos abastada através da provisão de infraestrutura acessível, direito à moradia e salubridade. O trabalho insere-se na linha de pesquisa “Arquitetura e Urbanismo” e no grupo de pesquisa “GUEDAU: Estudos e Discussões de Arquitetura e Urbanismo”.

1.1 TÍTULO

Conjunto habitacional de interesse social para o município de Cascavel - PR.

1.2 ASSUNTO/TEMA

O assunto do trabalho é o projeto de um conjunto habitacional de interesse social para a cidade de Cascavel – PR. Dessa forma, o tema da pesquisa está relacionado e leva em conta pontos relevantes sobre o direito de habitação, a história da habitação de interesse social e do déficit habitacional.

1.3 JUSTIFICATIVA

A necessidade de um local na cidade de Cascavel, no oeste do Estado do Paraná, que atenda a população menos abastada através da provisão de infraestrutura acessível, direito à moradia e salubridade foi o principal fundamento da pesquisa.

A responsabilidade de viabilizar maneiras que atendam a população em vulnerabilidade social é da sociedade.

Por meio da pesquisa, busca-se esclarecer como um local adequado pode influenciar na vida dos cidadãos, como auxilia na interação social e, ainda, como pode proporcionar oportunidades para o futuro.

1.4 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Cascavel, um município com carência de um espaço que atenda os grupos de indivíduos que estão à margem da sociedade, não teria como solução para esta adversidade a implementação de um conjunto habitacional de interesse social?

1.5 FORMULAÇÃO DA HIPÓTESE

Desenvolver uma proposta de projeto arquitetônico para conceder aos cidadãos em situação de vulnerabilidade social um espaço que disponha infraestrutura, acessibilidade, moradia e salubridade em que possam obter protagonismo e a possibilidade de não permanecerem à margem da sociedade.

1.6 OBJETIVO GERAL

Desenvolver o estudo projetual para que o espaço arquitetônico possa interferir positivamente na sociedade e fornecer alternativas para a população marginalizada socioeconomicamente.

1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Realizar a fundamentação teórica do trabalho com base na pesquisa bibliográfica que identifique o contexto da população marginalizada;
- b) Organizar correlatos que sirvam como referência e acrescente conhecimento para concepção do projeto;
- c) Concluir a pesquisa validando ou refutando a hipótese inicial referente à problemática apresentada;
- d) Desenvolver o anteprojeto arquitetônico de um conjunto habitacional de interesse social para a cidade de Cascavel – PR.

1.8 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A Constituição Federal compreende a habitação como um dos direitos sociais básicos. O direito à moradia foi assegurado mediante a Emenda Constitucional nº. 26, de 10 de fevereiro de 2000, que determina no artigo 6º que “são direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (BRASIL, 2000).

A atenção às condições precárias dessas habitações atinge as classes dominantes apenas quando estas viram-se ameaçadas pelo alastramento de doenças provenientes da situação desses ambientes, bem como o receio da luta dos operários em prol dos seus direitos. Inicia-se as primeiras reformas urbanas atuando sobre essas ameaças, a demolição de habitações precárias, como controle social e sanitário. Como resultado da diminuição de moradias de custo reduzido, houve o crescimento do mercado de locação e o consequente aumento do valor dos aluguéis até mesmo em moradias de baixa qualidade (RIBEIRO; PECHMAN, 1983).

Apesar de ter sido firmado como diretriz fundamental para as políticas urbanas, a partir da Constituição Federal de 1988, o direito à moradia continua sendo um desafio para o desenvolvimento socioespacial das cidade até a atualidade. Conforme o Censo de 2010, um número próximo a 84,4% da população vive em cidades, sendo o número de moradores de favelas nas cidades metropolitanas entre 20% e 40% (IBGE, 2010).

1.9 ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS

A tipologia da pesquisa é a bibliográfica, que consiste no embasamento teórico recorrendo a livros e artigos científicos, materiais já publicados. A vasta carga de informações, permitindo uma pesquisa ampla e favorecendo a regularidade de conteúdo confiável é a principal vantagem deste tipo de método (GIL, 2008).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo, por intermédio de embasamentos teóricos, serão abordados conteúdos, conceitos, contextualizações e informações pertinentes ao tema proposto, com a intenção de sustentar e construir a base teórica para o desenvolvimento do projeto arquitetônico de um Conjunto Habitacional de Interesse Social para o município de Cascavel - Paraná.

2.1 HABITAÇÃO

Conceituada amplamente e historicamente como uma edificação em que a estruturação física significa abrigo, a habitação é um dos anseios centrais do ser humano, sendo considerada um bem que constitui seu patrimônio. Está, de modo direto, ligada aos conceitos de ocupação e acessibilidade por ser relevante ao compreender as necessidades humanas nas questões ergonômicas e funcionais (DAMÉ, 2008).

2.1.1 Direito de habitação

A Constituição Federal compreende a habitação como um dos direitos sociais básicos. O direito à moradia foi assegurado mediante a Emenda Constitucional nº. 26, de 10 de fevereiro de 2000, que determina no artigo 6º que “são direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (BRASIL, 2000).

No artigo 23, inciso IX da Constituição Federal é definido ainda que é de encargo do Estado, em suas três esferas, proporcionar plataformas de construção de habitação e melhoramento das situações de moradia e saneamento básico. Ademais, no artigo 7º, seção IV, é definido que o salário mínimo atenda o direito à habitação dos trabalhadores (BRASIL, 1988).

Em meados do séculos XX originam-se movimentos de cunho popular protestando o descontentamento social resultante as contradições procedentes dos processos de urbanização e industrialização. Durante o processo de redemocratização, na década de 1980, reorganizou-se o Movimento Nacional pela Reforma Urbana, estruturado em acerca da luta pela moradia da década de 1960, baseado no Direito à Cidade e à Cidadania, na Gestão Democrática da Cidade e na Função Social da Cidade e da propriedade (BRASIL, 1988).

É aprovado, similarmente fundamentado nesses princípios, o Estatuto da Cidade, Lei Federal 10.257 de Julho de 2001. Regulamentando instrumentos de controle da regularização fundiária, do uso e ocupação do solo, possibilitando o poder público a indução de imóveis vazios nas áreas centrais com finalidades sociais e a garantia de que investimentos em infraestrutura assistam a maior parte da população (BRASIL, 2001).

2.2 HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

Decorrente da industrialização e de um repentino aumento de emprego no território urbano, ocorre o grande fluxo de migração do campo para a cidade. Os baixos salários embolsados pelos operários somados à crescente demanda por habitação produz a precariedade das condições habitacionais. Nesse cenário, iniciação do capitalismo industrial no decorrer da segunda metade do século XX, multiplicam-se os cortiços, as precárias habitações coletivas, insalubres e sem privacidade, única alternativa para os operários por efeito dos altos custos dos aluguéis e da necessidade de estarem perto dos locais de trabalho (RIBEIRO; PECHMAN, 1983).

A atenção às condições precárias dessas habitações atinge as classes dominantes apenas quando estas viram-se ameaçadas pelo alastramento de doenças provenientes da situação desses ambientes, bem como o receio da luta dos operários em prol dos seus direitos. Inicia-se as primeiras reformas urbanas atuando sobre essas ameaças, a demolição de habitações precárias, como controle social e sanitário. Como resultado da diminuição de moradias de custo reduzido, houve o crescimento do mercado de locação e o consequente aumento do valor dos aluguéis até mesmo em moradias de baixa qualidade (RIBEIRO; PECHMAN, 1983).

As vilas operárias brasileiras tiveram seu surgimento alicerçado ao fato das indústrias terem sido construídas distantes dos centros urbanos, acarretando os operários a serem obrigados a morar próximos às fábricas, em virtude à falta de transporte para essas localidades. Notando a demanda que surgiu com o crescimento das vilas, o sindicato dos trabalhadores começa a financiar a construção de moradias, por meio da caixa de assistência. O inchaço das cidades e a falta de leis que gerenciassem seu crescimento agrava o problema, as cidades tornam-se metrópoles e inicia-se a apropriação de terrenos e construções irregulares (ROSA, 2010).

Nota-se que desde o aparecimento das primeiras vilas, o Brasil não apresentava organização que assentasse toda a necessidade das pessoas que deslocavam-se para as cidades com o objetivo de trabalhar, o que ocasionou problemas urbanos que perduram até a atualidade (ROSA, 2010).

2.2.1 Habitação de interesse social no Brasil

A reivindicação ao Estado por parte dos trabalhadores para que atendessem suas demandas quanto ao direito de habitação iniciou-se com o agravo da situação habitacional dos centros urbanos da década de 1930. O governo atribuiu essa questão aos Institutos de Previdência, já designados como responsáveis das necessidades dos trabalhadores (RODRIGUES, 2003).

Os Institutos de Aposentadoria e Pensões (IAPs) atuavam em três planos. No plano A eram efetuadas o aluguel ou a venda de unidades habitacionais situadas em conjuntos desenvolvidos ou adquiridos pelos institutos. No Plano B era efetuado o financiamento aos associados para a compra da moradia ou para a construção em terreno próprio. E por fim, no Plano C eram feitos empréstimos de hipotecas a qualquer pessoa física ou jurídica, além de outros procedimentos considerados pertinentes com a finalidade de obter uma remuneração de suas reservas (BONDUKI, 1998).

Na década de 1950, a inflação torna as parcelas fixas dos planos de financiamentos insignificantes, o que impossibilita novos investimentos provenientes dos Institutos de Aposentadoria e Pensões. É aprovada na década de 1940 a lei do inquilinato, congelando os aluguéis, tornando, assim, os conjuntos dos Institutos de Aposentadoria e Pensões dos

Industriários (IAPIS) insuficientes e com deficiências por meio da inflação. Além do mais, a crise da previdência acarretou em um decréscimo das construções e as unidades de aluguel foram vendidas em parcelas fixas aos associados (RODRIGUES, 2003).

Os Institutos de Aposentadoria e Pensões edificaram e financiavam moradias, entre 1937 e 1964 tendo sido construídos 279 conjuntos, que totalizavam 47.789 moradias e financiado 72.236 habitações. Apesar dos números serem moderados, manifestam um novo meio de ação do Estado quando a questão habitacional, que, a partir disso, passa a interferir de forma direta na produção de moradia (RODRIGUES, 2003).

Como os Institutos de Aposentadoria e Pensões prestavam serviços apenas a seus associados, em 1946 é criado o primeiro órgão de domínio nacional que atendia toda a população brasileira, a Fundação da Casa Popular, com única função de solucionar os problemas habitacionais. Entre 1946 e 1964, ano em que foi extinta, construiu 19 mil unidades habitacionais, números inexpressivos, demonstrando que o órgão limitava-se a construir onde os recursos permitiam e os interesses determinavam (RODRIGUES, 2003).

O Banco Nacional de Habitação (BNH) foi criado em 1964 após o golpe militar como uma resposta do governo à crise habitacional do país, o qual passava por um momento de urbanização vertiginoso. Os dois grandes objetivos do programa era conseguir o apoio da massa popular urbana ao governo ditatorial que fora instaurado, e a construção civil habitacional na estrutura dos moldes capitalistas, elaborando uma política de financiamento. A principal estratégia dos governos militares era tornar a economia dinâmica, e assim, gerar empregos e fortalecer o setor da construção civil, incentivar a casa própria como meio de combate aos ideais comunistas e progressistas do país (BONDUKI, 2008).

Inicialmente, o Sistema Financeiro da Habitação (SFH) foi concebido mediante a Lei nº 4.380/64, tendo como objetivo a criação de um meio de obtenção de poupança de longo prazo para investimentos habitacionais que formariam o quadro institucional que estruturaria o Sistema. As fontes de seus fundos advinham de cadernetas de poupança e letras imobiliárias, o que formou o Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE) que captou fundos de maneira voluntária e do Fundo de Garantia pelo Tempo de Serviço (FGTS) originário das contribuições compulsórias dos trabalhadores. O gerenciamento do

Sistema Financeiro da Habitação foi conferido ao Banco Nacional de Habitação, originado para a regulamentação e controle, fomento e formação da poupança; incentivo a construção civil; garantia do desempenho do mercado; e apoio aos serviços contingentes.

No Banco Nacional de Habitação, a política do Sistema Financeiro da Habitação tinha como premissa básica a aquisição da moradia para solucionar problemas habitacionais, em oposição a outras formas de acesso a moradia, como o aluguel (FERNANDES; RIBEIRO, 2011)

Apesar de estimular o maior número de recursos voltados para produzir habitações pelo Estado até então, a prática do Banco Nacional de Habitação foi incompetente em vários sentidos, como a insustentabilidade da forma financeira adotada, culminando em seu término em 1986, conjuntamente com o fim do regime militar. Independentemente das críticas ao sistema, não se contesta a importância do Banco Nacional de Habitação quanto a produção habitacional pelo Estado, constituindo a primeira Política Nacional de Habitação do país (BONDUKI, 2008).

Com o fim do Banco Nacional de Habitação, o final da década de 1980 foi compreendida pelas primeiras medidas de reurbanização das favelas. Como já apresentado anteriormente, a instituição das habitações informais intensifica-se ao longo do século XX, notando-se que a moradia dos trabalhadores ocupou áreas vulneráveis e periféricas progressivamente. Desde então as favelas constituem o cenário nacional. A desapropriação, a remoção e a extinção eram as únicas medidas de intervenção nessas áreas até a década de 1970. Iniciam-se, então, os primeiros planos alternativos às desapropriações, e a partir da década de 1980, começam a enfrentar este problema de outra maneira, torna-se consenso a necessidade de reurbanização e melhoria desses assentamentos, em oposição às ações de remoção (CARDOSO, 2007).

Entre as consequências causadas nas famílias que passaram por processos de desapropriação, identificou-se a desestruturação das condições de vida, com a redução da renda da família mediante a maiores custos com locomoção e habitação, e acréscimo do número de desempregados ocasionado pela distância entre os locais de moradia e de

trabalho. As condições sociais também sofrem alterações, uma vez que os laços de sociabilidade e vizinhança são desestruturados (CARDOSO, 2007).

Na segunda metade da década de 1970, o Banco Nacional de Habitação interrompe seus projetos de remoção e dá início ao estabelecimento de projetos alternativos. Entre eles, evidencia-se o Programa de Erradicação da Sub-habitação – Promorar, tido como inovador pois permitiu que os moradores das favelas continuassem na mesma área (CARDOSO, 2007).

O Minha Casa Minha Vida agrupa medidas a fim de favorecer a desoneração tributária; a entrega de terrenos pela federação; e a implantação dos instrumentos urbanísticos permanentes do Estatuto da Cidade. As empresas de cunho privado do setor da construção civil executam as obras e serviços. Os projetos são elaborados pelas construtoras, tendo seu percentual tributário reduzido de 7% para 1%. O programa opera, portanto, em duas áreas, oferecendo de subsídios às famílias de baixa renda, possibilitando a solução a uma demanda não atendida antes; garantindo ao empreendedor os pagamentos das parcelas mediante o Fundo Garantidor; e consentindo incentivos diversos, inclusive tributários às empresas privadas (FERNANDES; RIBEIRO, 2011).

O Minha Casa Minha Vida assiste duas faixas de renda, a parcela da sociedade de 0 a 3 salários mínimos, compreendida como interesse social, e a faixa de renda média, compreendida como segmento econômico, formada pela parcela da sociedade de até 10 salários mínimos (FERNANDES; RIBEIRO, 2011).

De acordo com Bonduki (2010), um dos riscos do Minha Casa Minha Vida é a reprodução dos equívocos da experiência do Banco Nacional de Habitação, gerando cidades anônimas por meio da produção em massa, tendo como características a homogeneidade e a distância das áreas urbanizadas e dos centros de emprego.

2.3 DÉFICIT HABITACIONAL

Apesar de ter sido firmado como diretriz fundamental para as políticas urbanas, a partir da Constituição Federal de 1988, o direito à moradia continua sendo um desafio para o desenvolvimento socioespacial das cidade até a atualidade. Conforme o Censo de 2010,

um número próximo a 84,4% da população vive em cidades, sendo o número de moradores de favelas nas cidades metropolitanas entre 20% e 40% (IBGE, 2010).

Os dados apresentados demonstram a desigualdade socioespacial presente nos territórios urbanos brasileiros e o desafio que sua gestão enfrenta. De acordo com Ferreira (2009), a desigualdade não é apenas advinda do surgimento e desenvolvimento das metrópoles, mas tem anos de desajustes históricos e estruturais da nossa sociedade (FERREIRA, 2009).

Constata-se que 84% do déficit habitacional brasileiro concentra-se em famílias com renda de até 3 salários mínimos, o que representa mais de 4,5 milhões de famílias, isto é, 2,4% da população brasileira em condição de moradia precária. Ademais, tem-se ainda mais de 1,7 milhões de moradias localizadas em assentamentos precários e mais de 10 milhões de moradias em condições inadequadas (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2008).

O cenário apresentado reflete-se no espaço não apenas no que refere-se à habitação, mas na situação urbana de modo geral. Pode-se encontrar nos dias atuais, inúmeros traços da violação do direito à moradia retratadas na morfologia, organização e determinação da produção do espaço urbano, da forma que as cidades são a expressão de suas relações políticas, econômicas e culturais de sua sociedade e história (FERREIRA, 2012). As condições habitacionais, o aumento do preço da moradia, a segregação de classes e camadas sociais atributos da urbanização atual do Brasil (RIBEIRO; PECHMAN, 1983).

A periferização da moradia de baixa renda é um fenômeno que pode ser observado na maior parte das nossas cidades, ocasionada pelo aumento dos custos dos imóveis localizados nas áreas centrais ou imóveis possuintes de infraestrutura, decorrente do desenvolvimento da economia e das atividades da construção, somado à retenção de lotes, que dificulta o acesso à moradia para os mais pobres, que recorrem às áreas informais para estabelecerem residência (FERREIRA, 2012).

A presença da autoconstrução foi um fator que estabeleceu a produção das periferias pobres. Conforme Rodrigues (2003) a população de baixa renda compra lotes onde o valor da terra é acessível e resta aos próprios proprietários executarem a construção da casa. A prolongação da construção, desenvolvida no tempo livre dos trabalhadores gera um sobretrabalho que, teoricamente, deveria estar embutida em seu salário.

Apesar das melhorias observadas nas favelas, tanto em seus materiais, entorno e infraestrutura, a situação de irregularidade da propriedade e do uso e ocupação do solo continua. Causando, desta maneira, uma crescente informalização das moradias (RODRIGUES, 2003).

2.4 SUSTENTABILIDADE

A preocupação com a sustentabilidade não é tão recente como comumente é imaginado. Dois séculos atrás o economista britânico Thomas Malthus expunha receio do fato da capacidade de crescimento da população humana ser indefinidamente maior que a capacidade do planeta de produzir recursos e meios de sobrevivência para o homem. Durante o século XIX, poetas do romantismo enalteciam a natureza e propagavam o retorno à vida simples, orientada pelos valores característicos e próprios da natureza, em meio ao processo de industrialização que acontecia. Entretanto, o termo Desenvolvimento Sustentável surge apenas no século seguinte, em 1987, sendo mencionado pela primeira vez no Relatório Brundtland (SILVA, 2006).

2.4.1 Construção sustentável

O conceito de construção sustentável está na presença da aplicação dos três princípios do desenvolvimento sustentável, ecoeficiência, inserção social e justiça socioambiental ao longo de todo o ciclo de vida do edifício. Desta maneira, é o produto do planejamento visando a ampliação do rendimento no uso dos recursos, focando na redução dos impactos da construção e da sua cadeia, sem afetar, desta forma, o meio ambiente (VALENTE, 2009).

A edificações conhecidas como Edifícios Verdes ou Green Buildings devem ter seus projetos pensado como organismos vivos, portanto, sendo adaptáveis aos seus locais de construção e capacidades, por meio de elementos naturais, de suprir suas necessidades de água e energia (CARVALHO, 2013).

Para que uma edificação seja considerada sustentável, segundo Carvalho (2013), ela deve focar no tratamento dos resíduos de sua construção, operação e demolição, na

utilização eficiente de recursos, minimizando o consumo de solo e água e os impactos da mineração e no consumo e conservação eficiente de energia.

As soluções e melhores práticas adotadas pela construção civil que enfrentam os problemas ecológicos e atendem as necessidades de usuários futuros são o que consiste a edificação sustentável. Desta maneira, aplicam-se elementos construtivos para reduzir o impacto ao meio ambiente, materiais que economizem água, sejam eficientes em matéria de energia e recicláveis. Tendo em vista isso, as considerações econômicas, técnicas e ambientais têm o mesmo grau de relevância (VALENTE, 2009).

Ademais, as construções sustentáveis são definidas por Lopes (2013) como edificações eficientes, sem desperdício de recursos e matérias primas e que promovem a incorporação da natureza em seus projetos, dessa forma, tendo conforto e um longo ciclo de vida. A associação do contexto interno com o externo também devem ser consideradas tratando de questões ambientais em espaços desenvolvidos pelo homem.

O Conselho Internacional para a Pesquisa e Inovação em Construção afirma que a construção sustentável é “o processo holístico para restabelecer e manter a harmonia entre os ambientes natural e construído e criar estabelecimentos que confirmem a dignidade humana e estimulem a igualdade econômica”. Desta forma, a construção sustentável é uma maneira de tentar estabelecer o equilíbrio entre o ambiente construído e o meio natural novamente (SILVA, 2012).

As prioridades de ação e tecnologias adotadas pela Construção Sustentável dependem dos fatores locais em que a edificação está inserida. Desse modo, aspectos culturais, o estágio da industrialização do local, condições climáticas, atributos da mão de obra, economia, entre outros, são fatores que devem ser levados em conta e avaliados localmente, desconsiderando um padrão específico de projeto sustentável (LEITE, 2011).

2.5 CONFORTO

A arquitetura como arte exige do profissional um projeto que leve em conta, além dos critérios formais e estéticos, a cautela com a funcionalidade e o nível de conforto ideal (HERTZ, 1998).

A respeito da ventilação, a primeira premissa utilizada era aproveitar as características desejáveis do clima ao mesmo tempo que evitavam-se as indesejáveis,

como é afirmado por Lamberts, et al (2004). As frestas das janelas, das portas e caixas de estores enroláveis com orientação ao vento, contribuem para a ventilação não regulável. A permeabilidade das paredes têm pouca influência quanto a ventilação.

A importância da ventilação não é apenas sobre o conforto, é também por razões de salubridade. À vista disso, é indispensável um mínimo de ventilação permanente (HERTZ, 1998). Há múltiplas alternativas que pode-se recorrer caso a ventilação natural não seja possível, Jourda (2013) aponta o uso de aberturas não convencionais nas fachadas das edificações, empregando torres de ventilação ou exaustores mecânicos.

Em climas com alto teor de umidade, a ventilação necessita de ainda mais cautela (HERTZ, 1998). Da mesma maneira, a ventilação natural tem muita importância no verão, prevendo conforto térmico aos ambientes durante o período da noite (JOURDA, 2013). De acordo com Lamberts, et al (2004), o Brasil possui bastante variação climática devido à extensão do território e a localização entre dois trópicos.

Ademais, quanto a iluminação natural, todos os ambientes em que a permanência é prolongada deve contar com iluminação natural satisfatória, tanto em quantidade quanto em qualidade (JOURDA, 2013). Analogamente, Hertz (1998) salienta que em termos de localização da urbanização, o aproveitamento da ventilação natural é mais relevante do que evitar a radiação solar.

Além disso, as aberturas para iluminação e ventilação natural devem ser precisamente dimensionadas em função da orientação do sol, do entorno imediato e das dimensões do ambiente a ser iluminado (JOURDA, 2013).

A iluminação natural apresenta diversas vantagens ao ser comparada com a iluminação artificial por determinantes econômicos e climáticos (HERTZ, 1998). Conforme Lamberts, et al (2004), para que a iluminação seja aperfeiçoada, deve-se buscar explorar a iluminação natural de forma com que integre os sistemas de iluminação artificial.

2.5.1 Vegetação

Na temática de conforto, a vegetação têm inúmeras contribuições. Algumas delas sendo sua capacidade de retenção de água, de redução da temperatura do pavimento, o favorecimento da biodiversidade e a integração da área verde ao ambiente construído.

Deve-se promover, então, a integração da edificação com o entorno mediante o aproveitamento de recursos naturais, a preservação das espécies locais e a plantação de vegetação nativa (LOPES, 2013).

O uso das coberturas verdes elaboradas com vegetação de baixo crescimento e de solo, assentadas sobre uma base impermeável e com a presença de um sistema de drenagem, têm sido empregadas como uma das práticas sustentáveis referentes a vegetação (LOPES, 2013). Os telhados verdes amparam a diminuição de enxurradas, a redução dos custos de arrefecimento das edificações e a melhora da qualidade de vida pelo aumento da qualidade do ar, a absorção de ruídos e a valorização visual causadas pela presença da vegetação (NETO, 2012).

3. CORRELATOS OU ABORDAGENS

As obras correlatas apresentadas a seguir servirão como base para a elaboração da proposta da implantação de um Conjunto Habitacional de Interesse Social para a cidade de Cascavel. Os correlatos são entendidos como fundamentos formais, funcionais e das tecnologias da construção, desejando buscar elementos que agreguem a proposta projetual.

3.1 6º PRÊMIO PRÉ-FABRICADOS PARA ESTUDANTES - 2º LUGAR - CONJUNTO HABITACIONAL NOVO JARDIM MARILDA

O projeto do Conjunto habitacional Jardim Novo Marilda (figura 01) constitui-se na regeneração de uma área localizada na zona sul de São Paulo próxima à represa Billings, Grajaú, região em que encontram-se territórios de ocupação formal e informal. Com origem da ocupação em 1987, a região dispõe propriedades públicas e privadas que totalizam uma área de 112.100m² e em torno de 1032 domicílios (HELM, 2011).

Figura 01 – Vista



Fonte: ARCHDAILY (2011). Modificado pelo autor (2020).

A principal característica desse assentamento é o espaço livre é utilizado como campo de futebol, a identidade da comunidade. Dessa forma, o mesmo permaneceu no projeto com a finalidade de manter as particularidades do local, de ser um aglutinador de pessoas (figura 02). As habitações irregulares alocaram-se até mesmo nas margens do córrego da região, dessa maneira, a proposta realocou tais moradias a fim de aprimorar a relação existente entre

o córrego e a comunidade, estabelecendo um parque linear, um reestruturador ambiental (HELM, 2011).

Figura 02 – Vista panorâmica

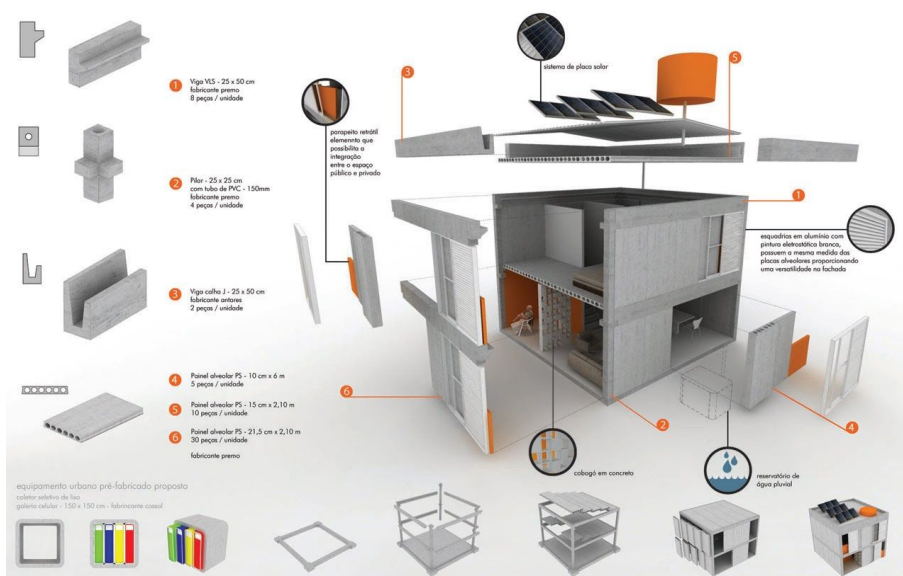


Fonte: ARCHDAILY (2011). Modificado pelo autor (2020).

O trabalho pretende colaborar para um estudo de habitação popular e reabilitação urbana ao utilizar o método construtivo do concreto pré-fabricado disponível no mercado nacional (figura 03). Tendo em vista isso, o território foi analisado de forma a respeitar as referências da comunidade e preservar sua identidade (HELM, 2011).

O concreto armado pré-fabricado foi explorado para o desenvolvimento de uma unidade habitacional que una qualidade arquitetônica e custo de produção reduzido. O sistema construtivo oportuniza uma execução acelerada por sua simplicidade de instalação e de baixos impactos para com o seu entorno. Outro fator significativo é a produção reduzida de entulho e do desperdício de materiais, o que contribui para um canteiro mais limpo e sustentável (HELM, 2011).

Figura 03 – Pré-fabricados



Fonte: ARCHDAILY (2011). Modificado pelo autor (2020).

O conceito fundamental deste projeto foi a integração dos espaços público-privados. Desta maneira, as tipologias foram arranjadas de forma a fomentar o estabelecimento e identificação de um espaço comum, uma vizinhança agregada, que identifica-se no projeto como uma praça interna (HELM, 2011).

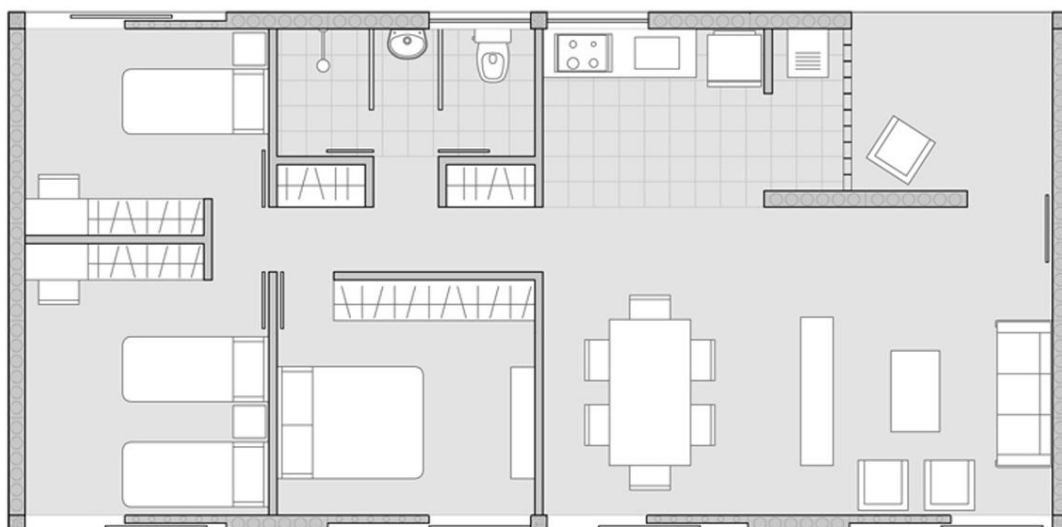
Figura 04 – Planta baixa duplex



Fonte: ARCHDAILY (2011). Modificado pelo autor (2020).

A coletividade também é projetada por meio da visualidade, da sacada e da passarela das habitações, do espaço comum da unidade de vizinhança na sua dimensão vertical, da abertura das habitações em relação aos espaços coletivos (HELM, 2011).

Figura 05: Planta baixa térreo



Fonte: ARCHDAILY, (2011). Modificado pelo autor, (2020).

Figura 06: Planta baixa apartamento acessível



Fonte: ARCHDAILY, (2011). Modificado pelo autor, (2020).

3.1.1 Análise do correlato

A análise do correlato Conjunto Habitacional Jardim Novo Marilda atribui valores projetuais a serem aplicados no Conjunto Habitacional de Interesse Social para a cidade de Cascavel, principalmente em virtude ao partido arquitetônico. A obra insere-se no entorno de modo a inteirar o local, não impondo a arquitetura ao espaço, mas participando do meio. Dessa maneira, o meio e o convívio social são interligados, visto que o projeto leva em consideração a integração público-privada. Também atribui valores ao método construtivo pela utilização de pré-fabricados, proporcionando rapidez e limpeza na obra e evitando desperdício, entulho e danos ao meio-ambiente.

3.2 LAR DE IDOSOS PETER ROSEGGER

O Lar de Idosos Peter Rosegger (figura 07) está localizado em Graz, na Áustria. Foi projetado em 2014 pelo arquiteto Dietger Wissounig. O projeto tem um conceito extremamente simples, mas que tem objetivo se ser funcional e acolhedor (ARCHDAILY, 2014).

Figura 07: Fachada

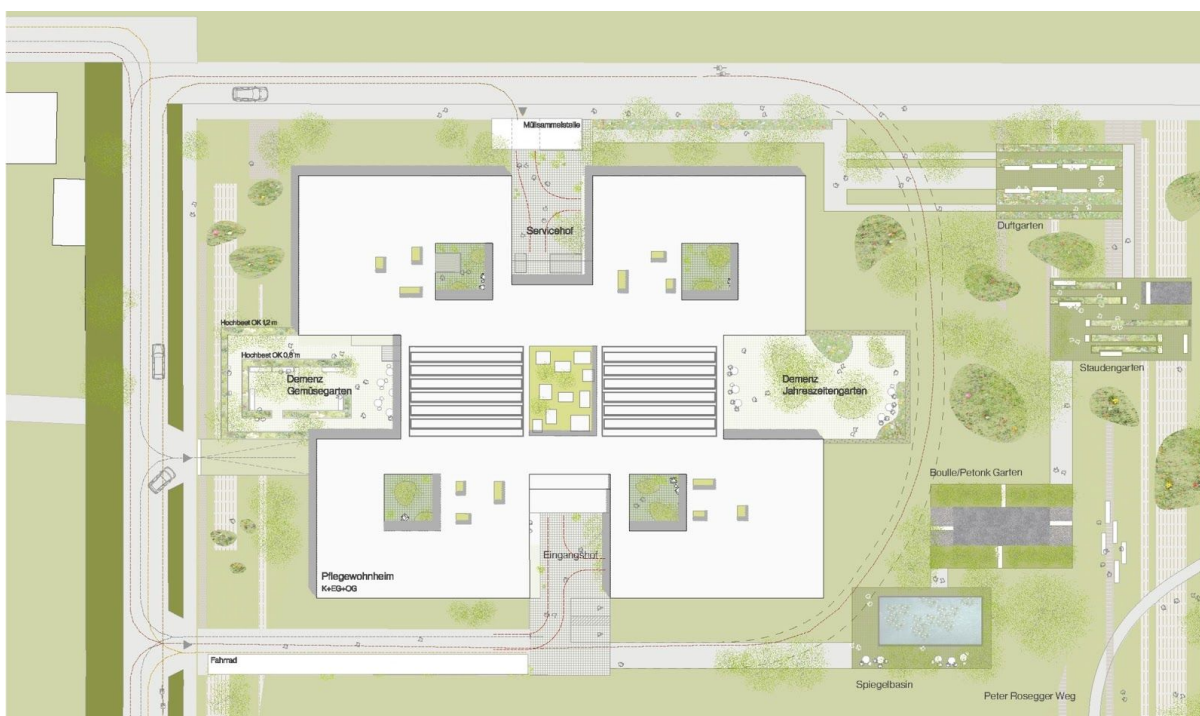


Fonte: ARCHDAILY, (2014). Modificado pelo autor, (2020).

O edifício possui uma forma quadrada, dividida simetricamente em seus ângulos retos. Segundo o conceito, os 8 blocos de habitações, divididos em dois pavimentos (4 blocos por pavimento), são organizados em torno de um pátio central que é seccionado por dois jardins exclusivos dos moradores (figura 08). Além disso na sua área central está locado áreas destinadas a atendimento médico, garantindo a eficiência em casos de emergência e tranquilidade aos moradores (ARCHDAILY, 2014).

O acesso principal está localizado a sul da edificação, o segundo acesso, considerado de serviço está ao norte enquanto nas laterais se locam os acessos aos jardins. O perímetro da edificação se forma por meio da distribuição dos quartos que circunda toda a obra, onde cada quarto possui uma grande janela com um pequeno parapeito que serve de banco. Enquanto as varandas, galerias e terraços possuem vistas que tornam o ambiente estimulante, porém aconchegante (ARCHDAILY, 2014).

Figura 08: Implantação



Fonte: ARCHDAILY, (2014). Modificado pelo autor, (2020).

O grande pátio central juntamente com os dois jardins laterais secciona o edifício, onde o pátio central é a principal circulação que mediante a contrações é feito o direcionamento para cada bloco residencial, onde no centro se localiza espaços de convivência que possibilita os acessos aos dormitórios. Enquanto no segundo pavimento se

estabelece um átrio central que no seu entorno acontece a circulação por corredores que se distribuem para acessar os blocos residenciais (ARCHDAILY, 2014).

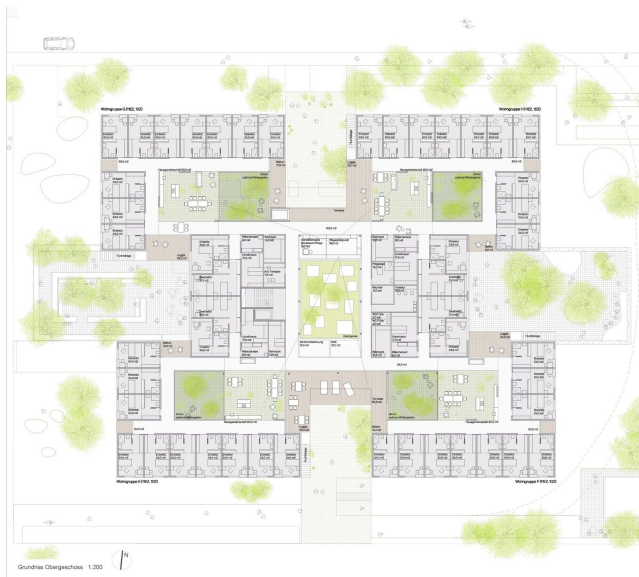
A edificação é dividida em áreas sociais: pátios, varandas, terraços, jardins, salas de convivência e refeitórios; área administrativa: sala do administrador, salas de reuniões entre outros; áreas médicas: enfermarias, áreas íntimas: dormitórios individuais e áreas de serviços: cozinhas, lavanderias e depósitos. Cada bloco residencial possui 10 dormitórios individuais, uma cozinha, um refeitório e uma sala de convívio. Além disso cada comunidade ou bloco residencial é projetado com cores com o intuito de auxiliar na orientação dos moradores (ARCHDAILY, 2014).

FIGURA 09 – Planta baixa térreo



Fonte: ARCHDAILY, (2014). Modificado pelo autor, (2020).

Figura 10: Planta baixa segundo pavimento



Fonte: ARCHDAILY, (2014). Modificado pelo autor, (2020).

Os dormitórios estão localizados nas extremidades da planta baixa, ou seja, circulam todo o edifício, possibilitando visões diferentes que dependem da localização de cada quarto, que possuem a mesma quantidade e tamanho das aberturas. Enquanto na cruz central do edifício se encontram varandas e jardins que possibilitam uma visão mais abrangente do entorno (ARCHDAILY, 2014).

A obra possui sua forma quadrada e simétrica, sem alternância no pé direito dos ambientes, porém com uma grande variedade na quantidade de átrios, varandas, e terraços, proporcionando vazios na volumetria (figura 11) (ARCHDAILY, 2014).

FIGURA 11 – Vista interna átrio



Fonte: ARCHDAILY, (2014). Modificado pelo autor, (2020).

3.2.1 Análise do correlato

As características do Lar de Idosos Peter Rosegger serviram de referência quanto sua espacialidade. A disposição da implantação, a presença de grandes espaços vazios e não construídos em relação à edificação, a ligação com o meio externo, possibilitando diferentes acessos ao edifício e uma forte comunicação da obra com o entorno. Ainda como referência na espacialidade, há grande variedade na quantidade de átrios, varandas, e terraços, o que proporciona vazios na volumetria, valorizando o exterior e oportunizando conforto ao interior, também proporcionado pela escolha da madeira como principal material.

3.3 QUINTA MONROY/ ELEMENTAL

O Projeto Quinta Monroy (figura 12), do ano de 2003, está localizado no Sold Pedro Prado, Iquique, Tarapacá, Chile. Possui uma área de 5000m² e tem como arquitetos Alejandro Aravena, Alfonso Montero, Tomás Cortese e Emilio de la Cerda (DELAQUA, 2012).

Trata-se de 100 unidades residenciais de Habitação social para uma população que ocupava uma área irregular – a Quinta Monroy e que é local de implantação do projeto (BACHTOLD, 2012).

Figura 12: Quinta Monroy



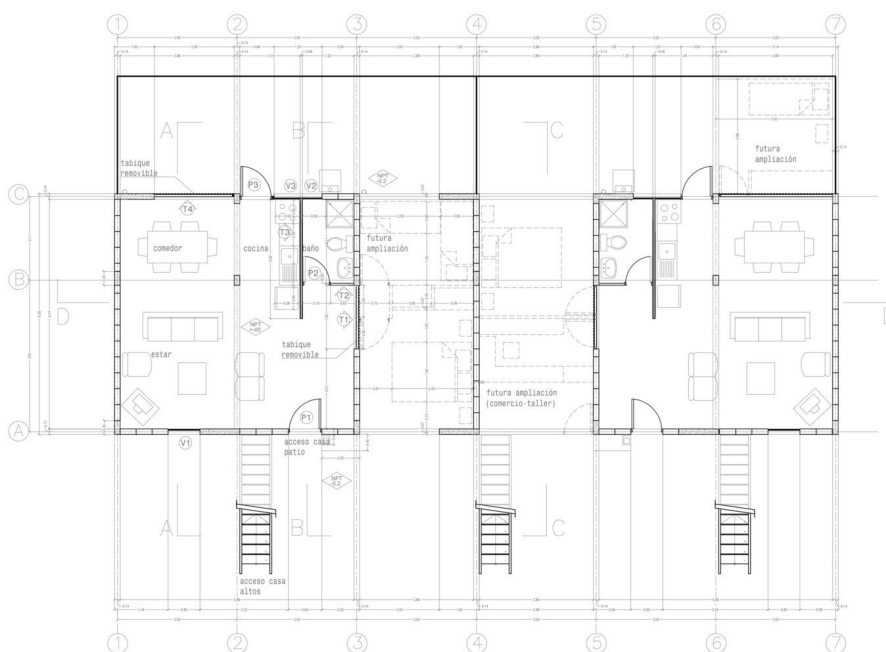
Fonte: ARCHDAILY, (2012). Modificado pelo autor, (2020).

A tipologia encontrada na Quinta Monroy foi de uma casa individualizada com possível ampliação. O projeto possui duas moradias, com um total de três pavimentos. Tem-se

uma moradia no térreo e a outra no segundo e terceiro pavimento. A metragem estipulada foi de 72 metros quadrados (BACHTOLD, 2012).

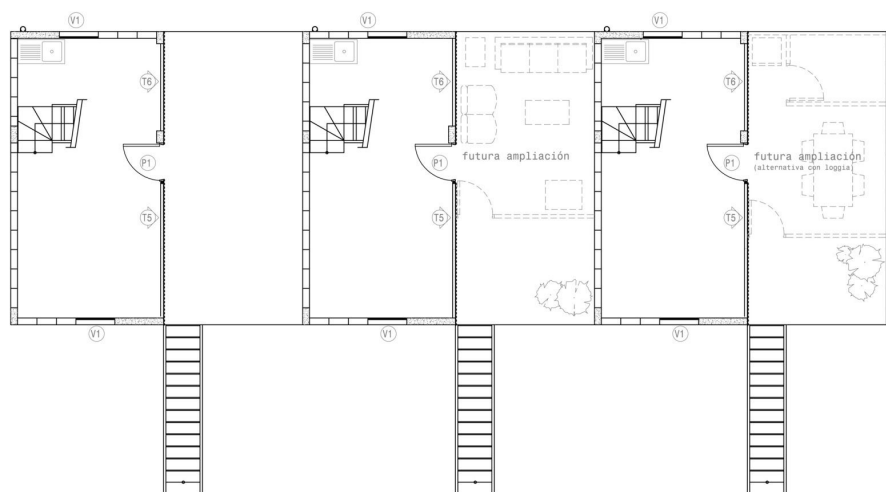
Pode-se constatar que o projeto tanto no térreo (figura 13), no primeiro (figura 14), e segundo pavimento (figura 15), priorizou por construir sala/dormitório, cozinha e banheiro. Além do mais, a planta é livre, sendo que a sala e dormitório são ajustados conforme a necessidade de cada residente (BACHTOLD, 2012).

Figura 13: Planta baixa térreo



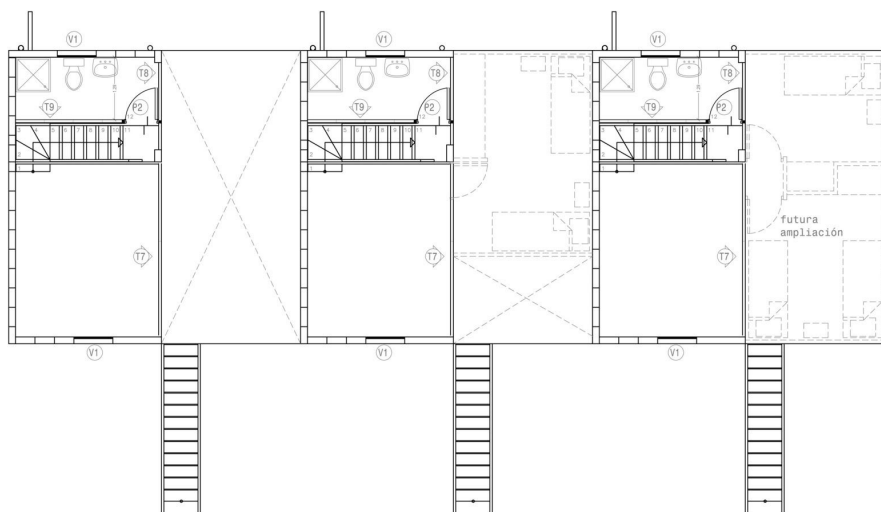
Fonte: ARCHDAILY, (2012).

Figura 14: Planta baixa primeiro pavimento



Fonte: ARCHDAILY, (2012).

Figura 15: Planta baixa segundo pavimento



Fonte: ARCHDAILY, (2012).

O aspecto formal do projeto Quinta Monroy é retangular, com linhas retas para facilitar a possibilidade de ampliação (figura 16). Além do mais, é possível constatar que o projeto possui porções volumétricas subtrativas, ou seja, espaços vazios nas áreas das possíveis expansões, conforme (BACHTOLD, 2012).

Figura 16: Fachada



Fonte: ARCHDAILY, (2012). Modificado pelo autor, (2020).

Os materiais de construção foram fundamentais na execução do projeto, pois permitiu atender uma grande demanda de pessoas para um terreno com pequenas dimensões. A parte

externa do projeto foi feita em blocos de cimento e lajes em concreto. Já a parte da expansão, é feita em madeira, que facilita o processo da autoconstrução (figura 17) (BACHTOLD, 2012).

Figura 17: Interior



Fonte: ARCHDAILY, (2012). Modificado pelo autor, (2020).

3.3.1 Análise do correlato

Adota-se como referência projetual a relação do edifício com a boa localização do terreno na cidade. Essa é a chave para que a economia de cada família conserve-se e para a valorização da propriedade. A imersão na rede de oportunidades que a cidade oferece (trabalho, saúde, educação, transporte) ao evitar áreas periféricas, desvalorizadas e sem oportunidades. Em segundo lugar, adota-se como referência a introdução do espaço coletivo entre o espaço público e o privado: uma propriedade comum, mas de acesso restrito, que dá lugar à sociabilização, atividade chave para o êxito de entornos frágeis.

4. DIRETRIZES PROJETUAIS

Intentando complementar os capítulos anteriores, na a etapa a seguir do trabalho serão expostas diretrizes e justificativas projetuais para o desenvolvimento do conjunto habitacional, relatando as especificações quanto ao terreno de implantação e a análise do entorno, o partido arquitetônico em referência a forma do projeto, as intenções projetuais, o programa de necessidades, o fluxograma e o plano de massas, descrevendo a elaboração do projeto e de uma proposta projetual adequada, que atenda as necessidades de seus usuários.

4.1 TERRENO DE IMPLANTAÇÃO E ANÁLISE DO ENTORNO

Com base em estudos e análises, foi determinado um terreno adequado, bem localizado no município, com vasta área útil e próximo a serviços essenciais para realizar a implantação e o desenvolvimento da proposta projetual no município de Cascavel, na região Centro-Oeste do Paraná (figura 18).

Figura 18: Localização do terreno no mapa de Cascavel, do Paraná e do Brasil.



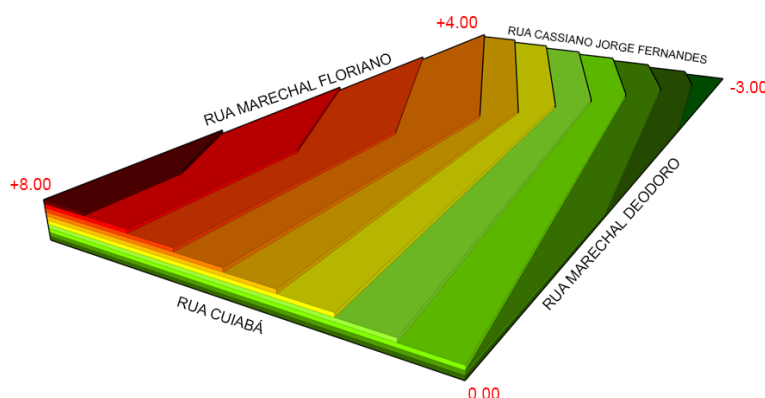
Fonte: Google Maps (2020). Elaborado pela autora (2020).

O terreno está localizado no bairro Neva, ao sul da cidade próximo ao centro. Por meio de análises climáticas (figura 19), a orientação solar se posiciona de forma que o sol da manhã na região leste se expõe na testada secundária que está para a Rua Marechal Floriano, que beneficia do melhor sol. A maior incidência solar fica na região norte e se evidencia na testada primária que está para a Rua Cuiabá, o sol poente fica na região oeste com testada para a Rua Marechal Deodoro, a menor incidência solar fica na região sul, com testada para a Rua Cassiano Jorge Fernandes.

Referente às condicionantes do terreno, o lote totaliza uma quadra. Sua testada primária e principal fica para a Rua Cuiabá ao norte com 105 metros e a testada secundária está para a Rua Marechal Deodoro ao norte com 241,25 metros, o terreno tem um total de 25,331.25 m².

Mediante análises topográficas, identifica-se um desnível no terreno (figura 19) de 8,00 metros na Rua Cuiabá e de 7,00 metros na Rua Cassiano Jorge Fernandes, sendo o lado mais alto paralelo à Rua Marechal Deodoro que apresenta um desnível de 3,00 metros, e o lado mais baixo paralelo à Rua Marechal Floriano que apresenta um desnível de 4,00 metros, sendo o lado mais alto paralelo à Rua Cuiabá. A partir dessas informações, conclui-se que não haverá necessidade de grandes movimentações de terra, tendo em vista a vastidão do terreno e a proposta procurar aproveitar ao máximo seu perfil natural.

Figura 19: Mapa topográfico



Fonte: SketchUp (2020). Elaborado pela autora (2020).

De acordo com o zoneamento urbano municipal (Anexo A) estabelecido na Lei de Uso e Ocupação do Solo, o terreno localiza-se na Zona de Estruturação e Adensamento 2, que possui infraestrutura básica executada na maior parte do seu território, havendo espaços a serem ocupados e adensados de forma sustentável e é recomendada para implantação de habitações de interesse social e receptora de populações oriundas dos processos de reassentamento das Zonas de Especial Interesse Social.

As normas construtivas para a área escolhida, conforme os parâmetros urbanísticos do terreno (Anexo A) determinadas na Lei de Uso e Ocupação do Solo (2017) e pela sua retificação da Lei 6696 estabelece um índice de aproveitamento básico de 3 com taxa de

ocupação máxima de 60% e taxa de permeabilidade mínima de 30%. O recuo frontal permitido mínimo é de 3 metros e lateral e fundo mínimo de 1,5 metros.

A partir da coleta dos principais dados do terreno para a elaboração do projeto, foi elaborada uma breve leitura do entorno, elencando pontos relevantes como: tamanho da área; vias de acesso para a edificação; infraestrutura viária bem configurada; boa visibilidade do terreno; proximidade central; localização dos equipamentos comunitários como escola, hospital, centro de assistência social (figura 20) e dos equipamentos urbanos como, rede de esgoto e iluminação pública em bom estado de conservação.

Figura 20: Mapa de vias e equipamentos comunitários do entorno

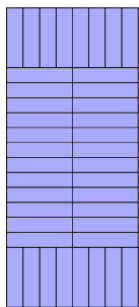


Fonte: Google Maps (2020). Elaborado pela autora (2020).

4.2 PARTIDO ARQUITETÔNICO

Ao parcelar o terreno da forma como é comumente realizado, em torno de 40 unidades habitacionais apenas seriam possíveis (figura 21). Ao em vez disso, o projeto manteve o terreno não loteado e estabeleceu blocos de três pavimentos em que várias unidades são agrupadas de forma que pelo menos dois lados opostos da moradia não estejam adjacentes a outro e crie espaços com conforto térmico e áreas compartilhadas, interligando as unidades em cada pavimento (figura 22). Cada unidade tem sua própria entrada, seja em nível ou em uma escada exterior, dessa maneira, a circulação interna é reduzida e a interação entre moradores de blocos diversos aumenta.

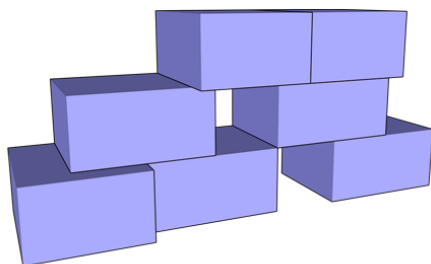
Figura 21: Terreno parcelado



Fonte: AutoCad (2020). Elaborado pela autora (2020).

Com entradas e janelas posicionadas em todos os lados dos blocos, não há formação de fundos no projeto, melhorando, assim, a segurança em todas as direções. Ademais, proporciona variado acesso a vistas, luz e possibilita a ventilação cruzada. Com o tempo, o projeto demonstrará como a arquitetura pode influenciar o urbanismo e impactar de forma positiva as relações sociais.

Figura 22: Bloco de unidades habitacionais



Fonte: SketchUp (2020). Elaborado pela autora (2020).

4.3 INTENÇÕES PROJETUAIS

As intenções projetuais do conjunto habitacional tem como base o Metabolismo Metabolista dos anos 1960. O Metabolismo faz parte de uma série de movimentos e manifestações que surgiram após o colapso do Congresso Internacional da Arquitetura Moderna no contexto pós-guerra, com o intuito de resolver o problema do “homem desajustado”. A sustentação na necessidade de reconexão entre o homem e o ambiente construído, englobando suas aspirações individuais e suas necessidades coletivas. Encarando

a arquitetura como um organismo vivo, que é afetada pelo passar do tempo, modificando-se e adaptando-se nesse sentido.

Nesse sentido, empresta-se do Metabolismo sua aceitação à mudança, adaptação e incerteza e do papel da tecnologia na construção, atribuindo sustentabilidade e sociabilidade, assim como expandindo as fronteiras da arquitetura.

4.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES E SETORIZAÇÃO

Baseado nas análises dos correlatos e referências é possível elaborar o programa de necessidades (Tabela 1) de cada unidade e dos espaços integrados de uso coletivo, ambicionando atender as necessidades dos moradores de forma confortável e fornecendo o lazer e a socialização, permitindo, dessa maneira, a concepção das ideias adquiridas para o Conjunto Habitacional de Interesse Social.

Tabela 1: Programa de Necessidades

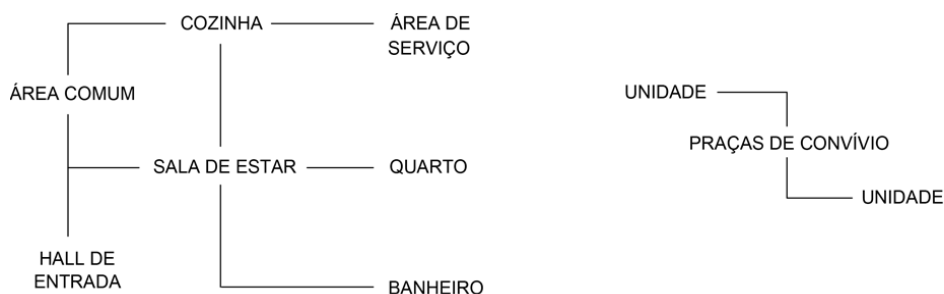
SETOR	ITEM	AMBIENTE	QUANT.	ÁREA
ESPAÇOS RESIDENCIAIS				
SERVIÇO	1	ÁREA DE SERVIÇO	1	2m ²
	2	COZINHA	1	6m ²
SOCIAL	3	HALL DE ENTRADA	1	1.44m ²
	4	CIRCULAÇÃO	1	4.28m ²
ÍNTIMO	5	SALA DE ESTAR	1	4m ²
	6	BANHEIRO	1	2m ²
	7	QUARTO	2	6m ²
TOTAL				31.72
ESPAÇOS DE USO COLETIVO (DESCOBERTOS)				
COLETIVO	8	JARDINS	-	-
	9	PRAÇAS DE CONVÍVIO	-	-

Fonte: Google Planilhas (2020). Elaborado pela autora (2020).

4.5 FLUXOGRAMA E PLANO DE MASSA

Para a melhor compreensão da distribuição da edificação no terreno, foi desenvolvido o fluxograma (figura 23), facilitando, assim, o desenvolvimento do plano de massa. A princípio o fluxograma organiza a ideia da proposta, determinando os acessos e a melhor localização para as unidades.

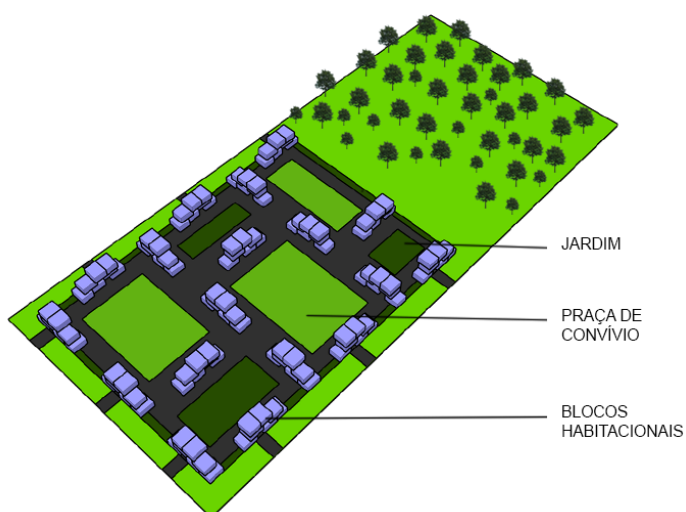
Figura 23: Fluxogramas



Fonte: Google Planilhas(2020). Elaborado pela autora (2020).

A elaboração do plano de massa (figura 24), possibilita a visualização e esclarecimento da implantação, dos acessos e dos ambientes que interligam-se. A disposição dos blocos define os espaços públicos e privados que tecem o projeto e proporcionam facilidades para seus usuários. A presença de praças de convívios, ocasionadas pela disposição das unidades e blocos, oferece lugares seguros e confortáveis de encontros informais e socialização.

Figura 24: Plano de massa



Fonte: SketchUp (2020). Elaborado pela autora (2020).

CONSIDERAÇÕES

O presente trabalho teve por objetivo estabelecer embasamento teórico e conceitual do conteúdo específico a fim de auxiliar a comprovação da viabilidade e o desenvolvimento do projeto de um Conjunto Habitacional de Interesse Social para o município de Cascavel - PR.

Composto pelas fundamentações arquitetônicas, revisões bibliográficas e embasamento teórico voltado ao tema proposto, o segundo capítulo inclui o conceito de habitação e do direito de habitação, noções quanto ao surgimento da Habitação de Interesse Social em um cenário global e seu histórico na urbanização brasileira, princípios da sustentabilidade e do conforto e propostas que tentam estabelecer o equilíbrio entre o meio construído e o ambiente natural.

Historicamente, comprova-se que a precariedade das habitações está presente na sociedade desde a industrialização das cidades. A falta de organização que assentasse toda a necessidade das pessoas que deslocavam-se para as cidades com o objetivo de trabalhar acarretou anos de desajustes históricos e estruturais, refletindo não apenas do que refere-se à habitação mas na morfologia, organização e determinação da produção do espaço urbano atual, um desafio que a gestão do país enfrenta.

Apesar de ter sido firmado como diretriz fundamental para as políticas urbanas, a partir da Constituição Federal de 1988, o direito à moradia continua sendo um desafio para o desenvolvimento socioespacial das cidade até a atualidade.

O terceiro capítulo compreende o desenvolvimento de análises de correlatos e obras referências, explorando aspectos quanto à função, a forma e os sistemas construtivos que permitem a realização do projeto do conjunto habitacional, utilizando as contribuições que as obras irão agregar para o projeto por meio das análises dos correlatos.

Em sequência, no quarto capítulo são apresentadas as diretrizes projetuais empregadas para amparar as exigências do projeto, concedendo qualidade espacial para a população, abrange os conteúdos de partido arquitetônico, estudo do terreno em referência ao local de implantação, o programa de necessidades e o plano de massa, norteando, dessa forma, a evolução do projeto arquitetônico.

As etapas descritas serviram de orientação na elaboração e no desenvolvimento do projeto arquitetônico, auxiliando a alcançar o seguimento da promoção de um espaço que disponha infraestrutura, acessibilidade, moradia e salubridade em que indivíduo

marginalizados possam obter protagonismo e a possibilidade de não permanecerem à margem da sociedade.

Chega-se à conclusão de que devido ao pertinente déficit habitacional, os resultados históricos dos conjuntos habitacionais de interesse social, a implantação, com princípios de integração entre espaços públicos e privados, entre moradores suprirá a falta de espaços de moradia social e trará ao município a utilização da arquitetura para impactar de forma positiva o urbanismo, as relações sociais e as histórias de indivíduos separados da sociedade.

REFERÊNCIAS

ARCHDAILY. "**Lar de Idosos Peter Rosegger / Dietger Wissounig Architekten**" [Peter Rosegger Nursing Home / Dietger Wissounig Architekten]. 30 Out 2014. ArchDaily Brasil. Acessado 20 Mai 2020.

<<https://www.archdaily.com.br/br/760936/lar-de-idosos-peter-rosegger-dietger-wissounig-architekten>>

ARCHDAILY. "**Quinta Monroy / ELEMENTAL**" [Quinta Monroy / ELEMENTAL]. 06 Fev 2012. ArchDaily Brasil. Acessado 24 Mai 2020.

<<https://www.archdaily.com.br/28605/quinta-monroy-elemental>>

BRASIL. **Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1998.

BRASIL. **Estatuto da Cidade, Lei Federal 10.257**, Brasília, DF, 2001.

BONDUKI, Nabil Georges. **Origens da habitação social no Brasil: arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria**. 2a.edição. São paulo: Estação Liberdade, FABESP, 1998.

BONDUKI, Nabil - **Política habitacional e inclusão social no Brasil: revisão histórica e novas perspectivas no governo Lula**. Revista Eletrônica de Arquitetura. Rio de Janeiro – RJ. ISSN 1984- 5766/ N° 1-2008.

BONDUKI, Nabil. **O desafio de uma produção massiva de habitação com qualidade e inserção urbana**. Simpósio Temático: Industrialização e planejamento: a produção e a distribuição social da arquitetura contemporânea. 1º ENANPARQ. Rio de Janeiro, 2010.

CASCADEL. **Plano Diretor de Cascavel: Lei 6696 - Uso e Ocupação do Solo**. Cascavel: Prefeitura Municipal de Cascavel, 2017.

DAMÉ, Livia de M. **Habitação PAR, Desempenho Ímpar: Uma Avaliação Funcional de Unidades Multifamiliares em Pelotas/RS**, 2008. 142 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Estimativas do déficit habitacional brasileiro (2007-2011) por municípios**, 2010. Nota técnica. Brasília, 2013.

FERNANDES, Duval; RIBEIRO, Vera. **A questão habitacional no Brasil: da criação do BNH ao Programa Minha Casa Minha Vida**. In **Encontro Nacional da ANPUR**, Rio de Janeiro, 2011.

FERREIRA, João Sette. **Produzir casas ou construir cidades: Desafio para um novo Brasil urbano**. FUPAM - Fundação para a Pesquisa Ambiental, 2012.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no brasil: Municípios selecionados e microrregiões geográficas**, ed.2, Belo Horizonte, 2005.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no Brasil 2015**, Diretoria de Estatística e Informações, Belo Horizonte, FJP, 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed. São Paulo: Atlas. 2008.

HELM, Joanna. **6º Prêmio Pré-Fabricados para Estudantes - 2º Lugar - Conjunto Habitacional Jardim Novo Marilda / Guilherme Bravin, Livia Baldini, Maria Fernanda Basile, Marcelo Venzon"**. 12 Dez 2011. ArchDaily Brasil. Acesso em 19 Mai 2020.

<<https://www.archdaily.com.br/14438/6o-premio-pre-fabricados-para-estudantes-2-graus-lugar-conjunto-habitacional-jardim-novo-marilda-guilherme-bravin-livia-baldini-maria-fernanda-basile-marcelo-venzon>>

HERTZ, J, B. **Ecotécnicas em arquitetura: como projetar nos trópicos úmidos do Brasil**. São Paulo: Pioneira, 1998. São Paulo: Editora Pioneira Thomson Learning, 2003.

JOURDA, FRANÇOISE-HÉLÈNE. **PEQUENO MANUAL DO PROJETO SUSTENTÁVEL**. 1ª. ed. São Paulo: GG, 2013. 78 p. v. 1.

LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F. O. R. **Eficiência Energética na Arquitetura**. 2 edição. São Paulo: ProLivros, 2004.

LEITE, V.F. **Certificação Ambiental na Construção Civil – Sistema LEED e AQUA**. 2011. 50p.. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

LOPES, A.A. **Construção Sustentável: Medidas Construtivas Sustentáveis que Buscam Aumentar a Eficiência no Uso dos Recursos e Minimizar os Impactos ao Meio Ambiente.**

2013. 124p.. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) - Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

NETO, P.S.G. **Telhados Verdes Associados com Sistema de Aproveitamento de Água de Chuva: Projeto de Dois Protótipos para Futuros Estudos Sobre Esta Técnica**

Compensatória em Drenagem Urbana e Prática Sustentável na Construção Civil. 2012. 168p.. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) – Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

PECHMAN, Robert M.; RIBEIRO, Luiz C. de Queiroz. **O que é questão da moradia.**

Coleção Primeiros Passos, nº92. São Paulo: editora Brasiliense. 1983.

RODRIGUES, Arlete Moisés. **Moradia nas cidades brasileiras.** 10 ed. São Paulo: Contexto, 2003.

ROSA, Lourdes Zunino. **HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL - Como surgiram as favelas e o que se tem avançado em novas unidades e consolidação de assentamentos existentes,** 2010.

SILVA, C.M.F. **Desenvolvimento Sustentável: Quebra de um Paradigma Energético.**

Macroeconomia, Instituto Superior Técnico, 2006.

SILVA, O.J.C. **Critérios para Seleção de Ecoprodutos: Uma Visão Crítica Acerca do Emprego de Materiais de Construção Sustentáveis no Brasil – o Caso da Madeira Plástica.**

2012. 116p.. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana) - Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.

VALENTE, J.P. **Certificações na Construção Civil: Comparativo entre LEED e HQE.**

2009. 65p.. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) - Escola Politécnica, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

ANEXOS

ANEXO A – CONSULTA PRÉVIA



Município de Cascavel
Instituto de Planejamento de Cascavel - IPC
Consulta de Viabilidade de Edificação



ATENÇÃO: A PARCELA SELECIONADA TRATA-SE DE UMA ÁREA NAO LOTEADA (CHÁCARA OU GLEBA), PORTANTO O REQUERENTE DEVERÁ PROTOCOLAR SOLICITAÇÃO DE DIRETRIZES BÁSICAS, APRESENTANDO OBRIGATORIAMENTE ESTE

Dados Cadastrais

Cadastro:	1200411000	Inscrição:	0240.055B.055B	Nr consulta:	2020-0VL9AR3	Data:	31/05/2020
Loteamento:	CASCAVEL GLEBA	Quadra:	055B	Lote:	055B		
Logradouro:	CUIABA	Número:	3841	Bairro:	NEVA		
Área Lote (m²):	25200.0	Área Unidade (m²):	0.0	Testada Princ.	115.0	Testada Sec. (m):	0.0

Zoneamentos



Cor	Nome
	ZE 2

Descrição
Zona de Estruturação e Adensamento 2