

FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: Habitação de interesse social para a região do bairro Santa clara IV em Toledo-PR.

Proponente: Gustavo Henrique Costa Mandotti

Curso: Arquitetura & Urbanismo

Início da Projeto: 20/03/2023

Término da Projeto: 20/06/2023

Grupo de Pesquisa: TECA – Tecnologia da construção

Linha de Pesquisa: Arquitetura e Urbanismo

Assunto/Tema:

Projeto de Habitação de interesse social, para a região do bairro Santa clara IV, em Toledo-PR, visando trabalhar com espaços verdes no entorno da edificação, como melhoria de qualidade de vida dos moradores e ocupantes do espaço.

Justificativa:

Em virtude de a região do bairro Santa clara IV e outros bairros próximos, haver moradias irregulares e um grande déficit de habitações, notar-se a necessidade de implantar um projeto habitacional que acolha essas famílias de baixa renda que encontram dificuldades para concluir o sonho da moradia própria, direito previsto pela Constituição. Assim, restaurando a sentimento de pertencimento no tecido urbano.

O bairro Santa clara IV de Toledo-PR, foi selecionado para o projeto Recanto Feliz II, o projeto é uma iniciativa inovadora no Brasil e visa proporcionar mais conforto por meio de um complexo residencial para idosos vulneráveis. Projetos habitacionais são apoiados e recebem aporte da Itaipu Binacional. Entretanto, a obra está sendo obstaculizada pela ocupação irregular de 20 famílias, as quais vivem em condições precárias, com ligações clandestinas de água, energia, sem esgoto, colocando em risco a vida e a saúde dos moradores e o restante da comunidade. Pensando nisso, o juiz determinou o despejo voluntário de oito dos imóveis no prazo de 15 dias, devendo os réus devolverem as casas nas mesmas condições em que se

encontravam no momento da ocupação, sob pena de despejo e ressarcimento e danos materiais. (TOLEDONEWS, 2023).

Devido a isso, há a necessidade de um projeto habitacional para que essas famílias que serão despejadas tenham sua própria moradia, as quais sejam dignas, acolhedoras e sobretudo seguras. Sendo assim, a implantação de residências habitações de interesse social, para este bairro, poderá resolver o problema de irregularidades das edificações e ser relevante a população da região?

Formulação da Hipótese:

A construção de uma habitação de interesse social nessa região oferecerá um local de moradia seguro e com qualidade de vida, através de espaços verdes e contato com a natureza, solucionado assim, um problema local da população e garantindo uma maior visibilidade para a região.

Objetivo Geral:

Proposta de Habitação de interesse social localizada no bairro Santa clara IV, em Toledo -PR., para suprir o déficit habitacional e moradias irregulares da população.

Objetivo Específicos:

- Escolher e avaliar o terreno no bairro em questão;
- Pesquisar referencial teórico que auxilie no desenvolvimento da pesquisa;
- Propor espaços verdes de lazer;
- Observar correlatos para realização da proposta de projeto;
- Apresentar proposta projetual de uma Habitação de interesse social, que atenda às necessidades local da população.

1. FUNDAMENTAÇÃO TEORICA

1.1 HISTÓRIA E TEORIAS

1.1.1 História da habitação no Brasil

O Brasil entrou de fato na produção de habitação social na década 1930/1964. Na era Vargas, em meio ao grande desenvolvimento e à criação das leis trabalhistas, o poder público passou a investir diretamente na habitação social. Durante esse período havia na arquitetura uma preocupação internacional em refletir sobre a forma de habitação da classe trabalhadora, de certa forma influenciou para que procurasse organizar uma maneira mais eficiente e racionalizar a construção desse tipo de moradia, o que se nomeia hoje como Habitação Social (NEXO,2019).

Sendo assim, foram construídos conjuntos habitacionais de proporções até então inéditos no Brasil, que incorporam soluções da arquitetura moderna, inspiradas em grandes arquitetos como Le Corbusier. É o caso do Conjunto Residencial Prefeito Mendes de Moraes- relativo a Pedregulho-, localizado no Rio de Janeiro e concluído em 1951 (NEXO, 2019).

Atualmente, já foram criados diversos programas de habitação com parceria pública e privada ao longo dos anos no Brasil, a fim de combater a falta de moradias e segregação espacial. A exemplo disso, projetos habitacionais como: Financiamento Habitacional Caixa - Programa Casa Verde e Amarela. - Habitação Popular. - Minha Casa, Minha Vida etc. (NEXO, 2019).

1.1.2 Toledo-PR.

Fundada oficialmente em 27 de março de 1946, seu nascimento efetuou-se da importância de o município fazer parte da rota que transportava produtos, especialmente a erva-mate, comercializada por estrangeiros que desembarcavam na região oeste do Paraná. Atualmente, o município conta com uma área de 1.205.501 km² e população aproximadamente 138 mil habitantes, distribuídos entre sua sede e seus oito distritos. Sua economia é baseada na agropecuária, agroindústria e na pequena e média indústria, além do setor farmacêutico (PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO, 2022).

1.2 METODOLOGIA DE PROJETO

1.2.1 Sustentabilidade e HIS

São muitas as iniciativas que introduziram o conceito de sustentabilidade nos empreendimentos habitacionais. No entanto, muito do conhecimento que foca em construir de forma mais sustentável é voltado para edificações de alto padrão (MORETTI, 2005).

De acordo com Moretti (2005), a implantação dos conceitos de sustentabilidade envolve a "agenda verde", que pressupõe o uso responsável dos recursos naturais e está fortemente associada à diretriz de redução de consumo. Mas envolve também a chamada "agenda marrom", que visa garantir a todos o acesso aos bens fundamentais, da habitação, saneamento e ao consumo de bens que propiciem uma vida digna.

Segundo o estudo “Habitação Popular Sustentável”, de Michael Renê Mix Visintainer, Larriê Andrey Cardoso e Marcos Alberto Oss Vaghetti (2020), apresentado no primeiro seminário nacional de construções sustentáveis, a construção modular teve destaque nos resultados por se mostrar eficiente em relação aos métodos tradicionais, principalmente no custo, por evitar argamassa de assentamento e reboco, fôrmas de madeira, ferragens e penetrações nas paredes para passagem de dutos elétricos e hidráulicos. Portanto, permitindo um canteiro de obra mais limpo e sustentável. Além disso, o tijolo praticamente não agride o meio ambiente.

1.2.2 Projeto

Segundo o estudo “Habitação de Interesse Social: Como Projetar? De Jessica Coelho, para elaboração de um projeto de Habitação de Interesse Social estão divididos em:

- 1- Sistemas construtivos
- 2- Instalações (Elétrica e Hidrossanitária)
- 3- Dimensionamento de Projeto
- 4- Delimitação de ambientes
- 5- Design de Interiores e Cores
- 6- Amparo ao usuário

No plano de necessidade deve conter; sala, dormitórios, cozinha, lavanderia ou área de serviço, banheiro social (Szucs, 2000).

1.3 URBANISMO E PLANEJAMENTO URBANO

1.3.1 Urbanização

Segundo a definição de Trani (2016, p.4), a urbanização é um “conjunto de fenômenos do desenvolvimento da sociedade industrial moderna onde a população urbana cresce a uma taxa superior à população rural”, enquanto o planejamento urbano é caracterizado como uma "Atividade voltada para a função pública das administrações municipais utilizando ferramentas técnicas e legais; desenvolvimento harmonizado dos aspectos físicos, econômicos e sociais."

Segundo Silva: A urbanização gera enormes problemas, deteriora o ambiente urbano, provoca a desorganização social, com carência de habitação, desemprego, problemas de higiene e de saneamento básico. Modifica a utilização do solo e transforma a paisagem urbana. A solução desses problemas obtém-se pela intervenção do poder público, que procura transformar o meio ambiente e criar novas formas urbanas. Dá-se então a urbanificação, processo deliberado de correção da urbanização, ou na criação artificial de núcleos urbanos [...]. (SILVA, 1997, p.21)

Segundo Branco e Rocha seguindo Mota (1999, p. 22), isso leva ao uso do planejamento urbano de forma a considerar todos os aspectos de um sistema ou ecossistema, incluindo todas as suas partes, componentes e partes constituintes. Essa noção de planejamento está ligada a ideia de desenvolvimento sustentável.

A habitação é um setor econômico que tem um grande impacto na cidade a exemplo: economia local, emprego, tecnologia, acesso à terra, tipologias legislação e leis e planejamento urbano. Pensar a habitação de uma forma mais coesa, compartilhada, diversificada e integrada com leis e planejamento urbano a longo prazo, tendo assim um crescimento urbanizado e sustentável inclusivo (ACIOLY, 2017).

1.4 TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO

1.4.1 Arquitetura modular –Concreto

Peças de concreto pré-moldado são, frequentemente usadas em engenharia estrutural e civil "Edifícios" (por exemplo, vigas, colunas e lajes) são dimensionados nativamente e disponíveis em projeto, construído além da fábrica - aumenta o tempo e o esforço necessários para isso execução. Outra vantagem desse método construtivo é a redução de desperdícios. Assim, a geração de resíduos sólidos pode ser reduzida, possibilitando que o canteiro de obras tenha um trabalho limpo, concluindo o trabalho em menos tempo, reduz o risco de erros na execução de tarefas e permitem um melhor controle (TOMAS, 2022, n.p.).

1.4.2 CONFORTO TÉRMICO

Para que o espaço seja funcional e confortável, ele precisa ser pensado com ele. Em geral, entre os fatores a serem considerados, o conforto térmico é um dos fatores mais importantes importante. Segundo a empresa Thórus Engenharia (2020) "podemos definir conforto térmica como a especificada psicológica da temperatura do ambiente fornecida às pessoas onde estão, onde há um equilíbrio entre o frio e o calor". Existem critérios a considerar ao avaliar soluções possíveis, por exemplo peculiaridades de cada projeto, começando pelo elemento mais básico é o teste de

uma área onde será realizada a obra e outros itens recomendados - como isolamento, recursos e outros (THÓRUS ENGENHARIA, 2020, s.p.).

ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa utilizará o método histórico, que consiste no estudo da origem da problemática em questão e permite que se compreenda o caso, para propor melhorias (LAKATOS, 2003). Contudo, será utilizado o método de pesquisa bibliográfica para construção de uma fundamentação teórica sobre habitação social, análise de dados e referências. A partir disso intenciona-se desenvolver um programa de necessidades que atenda as exigências da população. Para isso será feito o uso de softwares de projeto, tais como Autocad, Sketchup, Enscape.

RESUMO:

Projeto de Habitação de interesse social, para a região do bairro Santa clara IV, em Toledo-PR, visando suprir um déficit habitacional local alinhados com uma arquitetura sustentável e gerando uma valorização maior da região, onde se objetiva trazer uma maior qualidade de vida para essas famílias e moradores ocupantes do espaço.

PALAVRAS-CHAVE: Habitação de Interesse Social. Sustentabilidade. Qualidade de Vida.

2.CORRELATOS

Para a elaboração da proposta projetual, três obras de referência foram selecionadas e analisadas em relação à funcionalidade, adaptabilidade e custo, que são os principais requisitos para a criação de habitações de interesse social. Também são relevantes para o projeto a versatilidade das obras escolhidas. A importância desse estudo é fornecer habitações completas que atendam a todas as necessidades da população-alvo, levando em conta indivíduos e famílias acolhidas.

2.1 FORMA

San Ignacio Houses

Este conjunto de 10 casas (primeira etapa) está localizado a noroeste da cidade de La Barca , no México.

As casas estão construídas em uma área de 924,04m² em um loteamento horizontal chamado Jardines de San Ignacio que possui aproximadamente 450 lotes que em sua maioria são de 90,00m² (6,00x15,00m). (IXV ARQUITECTURA, 2016)

Figura 01- Elevação frontal



Fonte: Archdaily.org, 2016

A imagem acima apresenta a elevação frontal das residências, onde é possível observar o uso da forma geométrica para a concepção da fachada. Um cubo desconstruído com cheio e vazios acentuados com a mudança de cor (IXV ARQUITECTURA, 2016)

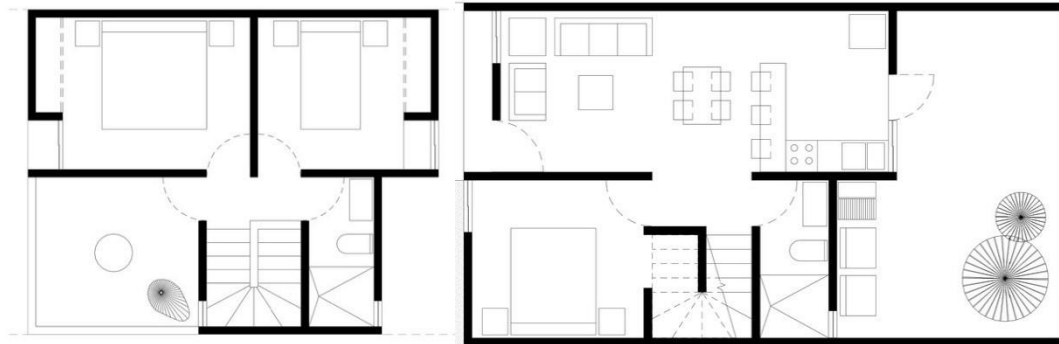
Figura 02- Fachada em perspectiva



Fonte: Archdaily.org, 2016

No topo da estrutura encontra-se um terraço que permite uma ampliação da residência, embora essa abertura no volume da construção, por sua vez, irá criar um jogo de sombras durante o dia (IXV ARQUITECTURA, 2016)

Figura 03- Planta Térreo/ Superior



Fonte: Archdaily.org, 2016

O layout dos ambientes bastante compacto, com uma divisão da área íntima para área comum. A integração de ambiente também faz parte da proposta, com sala e cozinha.

2.2 FUNÇÃO

Habitação Social Wirton Lira

Localizado na zona sul da área urbana da cidade de Caruaru – PE, próximo a intercessão de duas estradas federais, a BR-232, que liga Recife ao sertão do estado e a BR104, um importante vetor de escoamento da produção do Polo Têxtil da região, o terreno de 48,5Ha foi loteado para implantação de 1300 unidades destinadas ao programa Minha Casa Minha Vida (JIRAU ARQUITETURA, 2021)

Figura 04- Fachada em perspectiva



Fonte: Archdaily.org, 2021

Na imagem acima percebe-se que a edificação se adaptou ao terreno natural, bastante irregular, o qual o arquiteto fez a implantação de casa residência de forma escalonada, criando uma sensação de ritmo e equilíbrio harmônico a diferença de elevação de uma residência para outra (c)

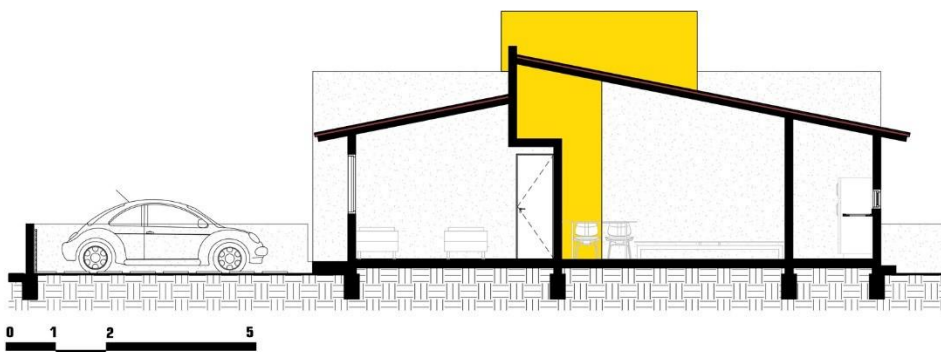
Figura 05- Planta baixa e modelos de ampliação



Fonte: Archdaily.org, 2021

A funcionalidade está bastante presente no projeto, compacta, aconchegante e sobretudo flexível. Pois, a planta baixa da casa permite ampliações já sugeridas pelo projeto de arquitetura, um diferencial que faz toda a diferença.

Figura 06- Corte



Fonte: Archdaily.org, 2021

O arquiteto conseguiu trazer dois sistemas de cobertura, telhado aparente e platibanda, promovendo diferenças da estrutura da edificação em qual a platibanda se encontra mais elevada, enquanto em áreas de telhado aparente a altura é menor. mais alta onde há platibanda, e mais baixa onde apresenta telhado aparente.

2.3 ESTRUTURAL

Habitação de Interesse Social Sustentável / 24.7 arquitetura design

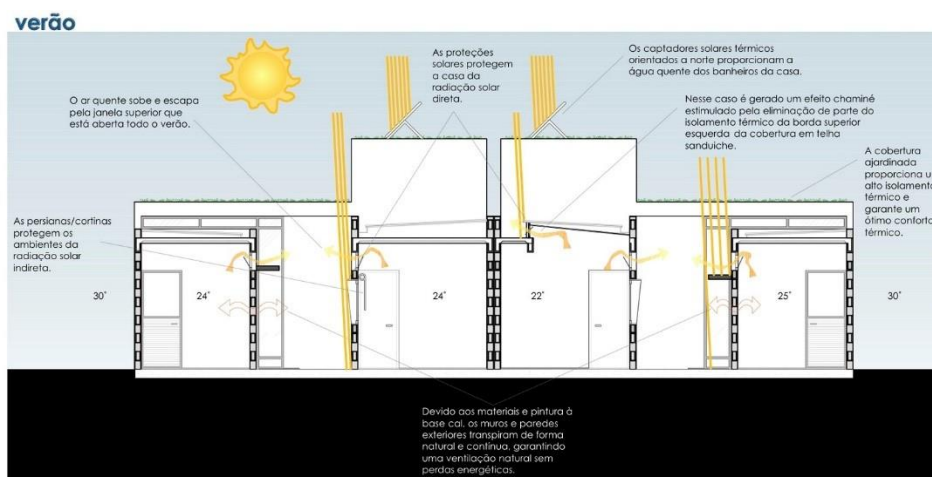
O Escritório 24.7 divulgou seu projeto vencedor do primeiro lugar no Concurso Público Nacional de Arquitetura para Novas Tipologias de Habitação de Interesse Social Sustentáveis, que se concentra em Casas Térreas. De acordo com a opinião do júri, o projeto possui aspectos importantes para um bom desenvolvimento futuro, como a possibilidade de modulação, ampliação e variedade (24.7 ARQUITETURA DESIGN, 2010)

Figura 07- Vista panorâmica



Fonte: Archdaily.org, 2010

Figura 08- Corte e análise solar



Fonte: Archdaily.org, 2010

A edificação é construída com blocos de concreto estruturais, seguindo um esquema modular que visa a facilitação do processo construtivo, garantindo mais rapidez no processo de execução. Os quadros foram projetados de modo a assegurar uma maior

incidência de luz solar e ventilação nas moradias (24.7 ARQUITETURA DESIGN, 2010)

No telhado, a combinação das telhas termoacústicas com a cobertura verde resulta em benefícios para o isolamento térmico do imóvel, bem como na redução do consumo de energia elétrica por mês. Garante uma estética mais sustentável para a residência e seu entorno (24.7 ARQUITETURA DESIGN, 2010)

Figura 09- Detalhe telhado verde



Fonte: Archdaily.org, 2010

3.0 RELAÇÃO DOS CORRELATOS COM A PROPOSTA

Neste capítulo, são apresentadas as relações entre os projetos examinados no capítulo anterior, com o objetivo de destacar a participação de cada uma dessas relações no embasamento para a proposta a ser desenvolvida.

O San Ignacio Houses contribui com sua proposta de volumetria e funcionalidade. Onde sua parte social (sala e cozinha) são integradas trazendo uma sensação de amplitude para o ambiente. Outro elemento importante seria o uso de formas geométricas para concepção da fachada, trazendo um jogo de sombra durante o dia.

A Habitação Social Wirton Lira contribui, com a adaptação da obra com o terreno natural, a flexibilidade de ampliações futuras. Importante ressaltar a diversidade, o projeto conta com dois sistemas de cobertura, deixando a ideia padrão de moradia popular para trás.

O projeto do escritório 24.7 contribui com seu sistema de blocos de concreto estruturais, que garante mais rapidez no processo de execução e redução de custos. Sua estrutura permite assegurar uma maior incidência de luz solar e ventilação nas

moradias através dos quadros de aberturas, garantindo maior conforto para os moradores. Sua estrutura mais alta permite uma cobertura verde resulta em benefícios para o isolamento térmico do imóvel, além da estética mais sustentável.

3.1 DIRETRIZES PROJETUAIS

A consulta de viabilidade (fornecida pelo Instituto de Planejamento de Toledo, (2023), permite os seguintes índices urbanísticos:

Área: 4869,64 m²

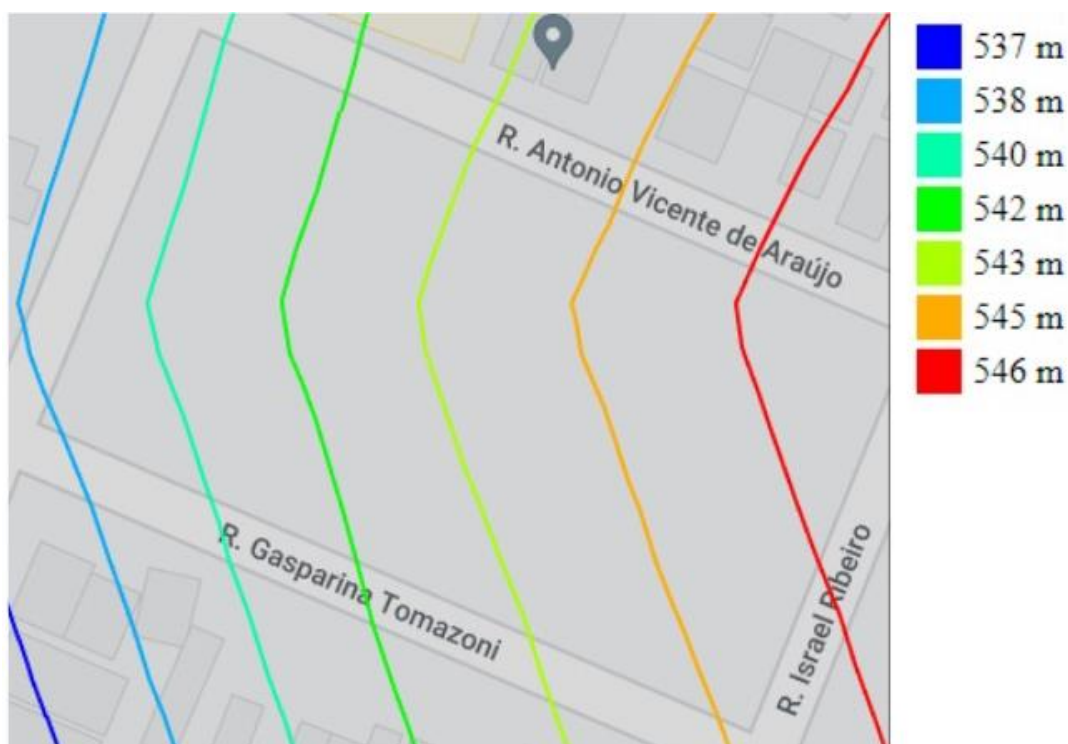
Recuo frontal: 3 metros

Coefficiente de Aproveitamento Base: 0,1/1,0/3,0

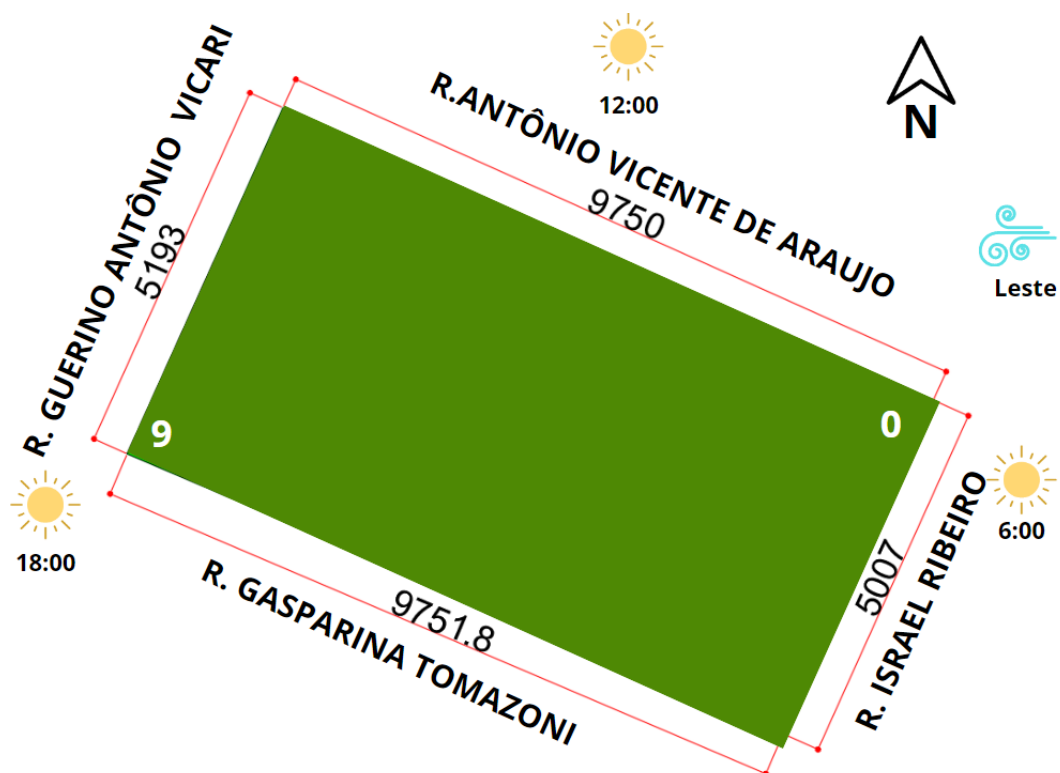
Taxa de Permeabilidade mínima: 15 % (730,45 m²)

A topografia do terreno foi recriada a partir dos dados fornecidos do Google EArth. Apresentando um desnível máximo de 9 metros a partir da Rua Israel Ribeiro em direção a Rua Guerino Antônio Vicara (figura 11).

Figura 11- Topografia e Dimensões



Fonte: Contour map creator, (2023) e adaptado pelo autor



Algumas localidades importantes, de equipamentos públicos e educação, foram pontuados nos arredores do terreno: Escola Municipal Ivo Welter/Centro de Artes e Esportes/ESF do Santa Clara IV/ Projeto habitacional Recanto Feliz II (figura 11).

Figura 11- LOCALIZAÇÃO DO TERRENO

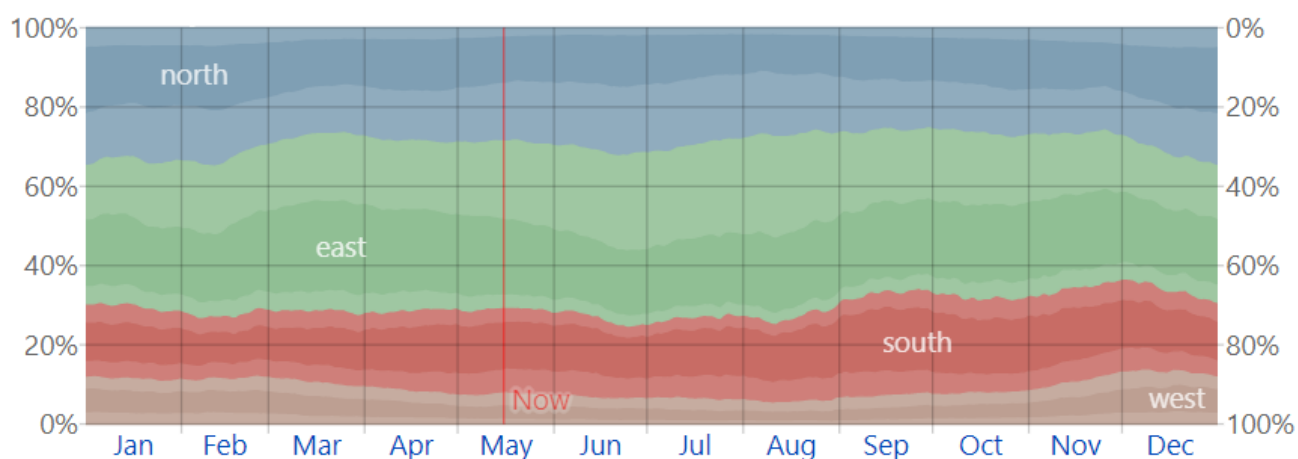




Fonte: Google, (2023) e adaptado pelo Autor

Os fatores climáticos, devem ser levados em consideração. O gerador de relatórios meteorológico, Weather Spark, descreve a cidade de Toledo, com verão longo, morno e úmido; o inverno é curto e ameno. Ao longo do ano, o tempo é com precipitação e de céu parcialmente encoberto, em geral, a temperatura pode variar de 8 °C a 28 °C, e raramente é menor do que 2 °C, ou superior a 32 °C. O vento predominante em Toledo é leste, porém os ventos da direção norte também têm uma notável porcentagem (figura 12).

Figura 12: Direção dos Ventos em Toledo - PR



Fonte: Weather Spark (2021)

3.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES

GARAGEM (12,50 m²)

A garagem será projetada para ser coberta, comportando um veículo, por ser o primeiro elemento da fachada será pensada em ter uma composição harmônica com o restante da residência.

SALA E COZINHA (15 m²)

A sala de estar e a cozinha serão integradas em um ambiente amplo e arejado, criando uma sensação de espaço aberto. Serão utilizados materiais duráveis e de fácil manutenção, como pisos cerâmicos ou laminados, e paredes pintadas em cores neutras para permitir uma decoração versátil. O projeto prevê a instalação de pontos de energia elétrica e iluminação adequados, além de janelas para entrada de luz natural e ventilação.

QUARTOS (16 m²)

O programa de necessidades inclui dois quartos, com dimensões adequadas para acomodar uma cama de casal ou duas camas de solteiro, além de espaço para circulação e mobiliário complementar. Os quartos serão bem iluminados e ventilados, com janelas voltadas para áreas externas. As paredes serão pintadas em cores suaves, promovendo uma atmosfera relaxante. Também serão instalados pontos de energia elétrica e iluminação, assim como tomadas para a utilização de aparelhos eletrônicos.

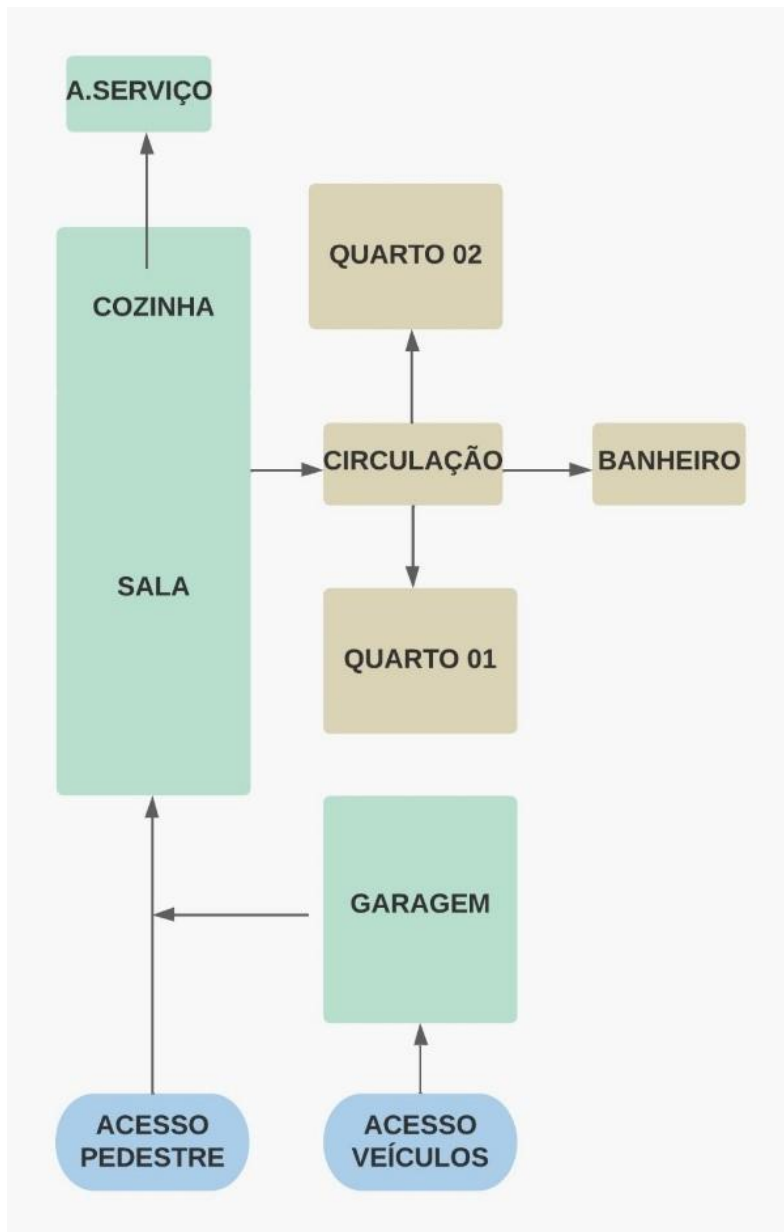
BANHEIRO (3,20 m²)

O banheiro social será projetado para atender às necessidades dos moradores e visitantes. Serão instalados os seguintes itens: vaso sanitário, lavatório com espelho, chuveiro com box de vidro e pontos de água quente e fria. O revestimento do piso e das paredes será feito com materiais resistentes à umidade, como azulejos, garantindo durabilidade e facilidade de limpeza.

ÁREA DE SERVIÇO (1,50 m²)

A área de serviço será projetada para acomodar as tarefas de lavagem e secagem de roupas, além de armazenamento de produtos de limpeza e utensílios domésticos. Serão previstas instalações para máquina de lavar roupa, tanque, varal e prateleiras ou armários para organização dos materiais de limpeza. A ventilação adequada será garantida por meio de janelas ou aberturas para circulação de ar.

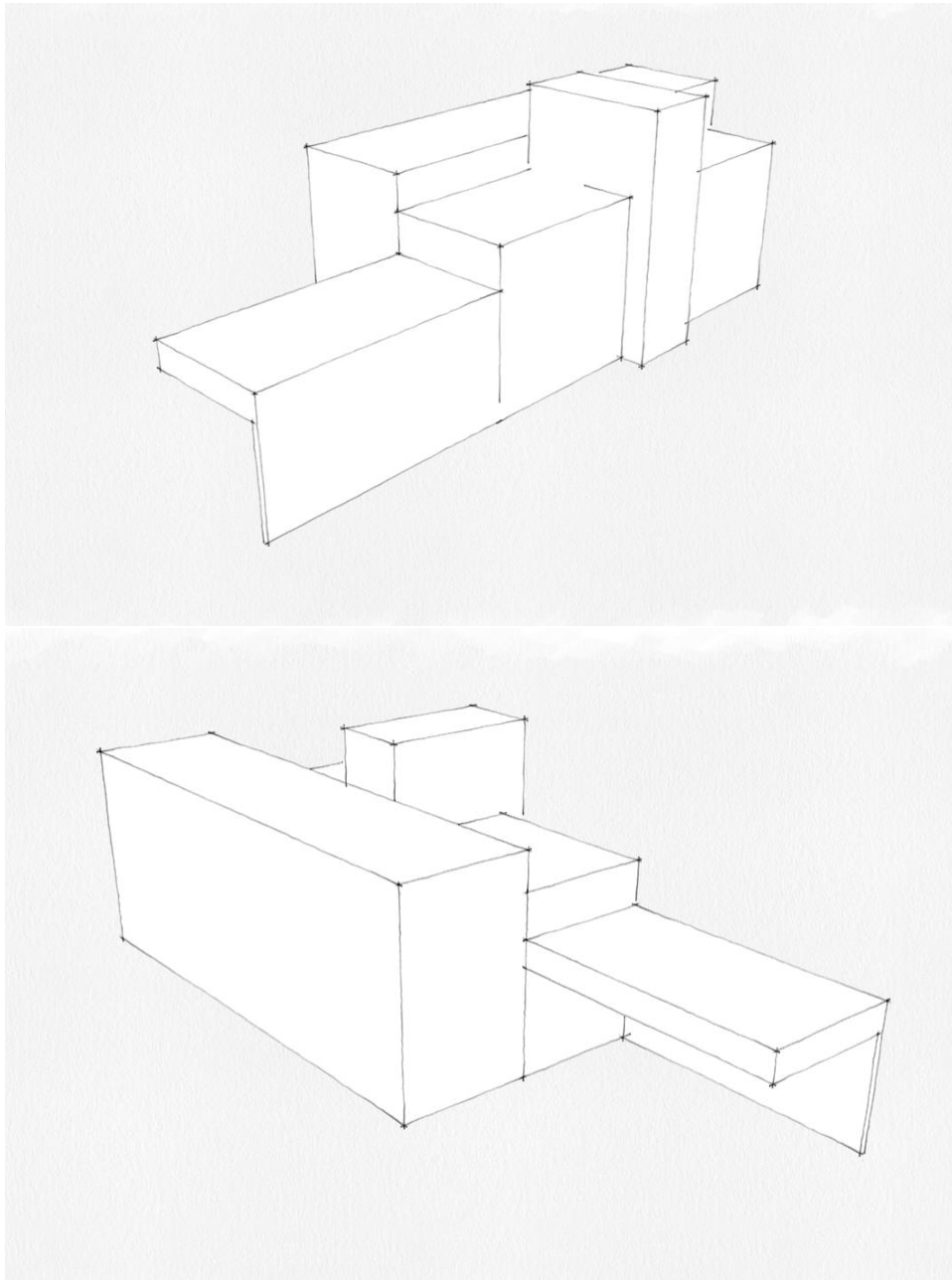
Figura 13: Fluxograma



Fonte: Autor

A forma deriva das análises dos correlatos, aliados com a topografia e escala do terreno. Trabalhando com um jogo de volume na fachada de modo a deixar as aberturas mais altas, trazendo maior ventilação e iluminação para a residência.

Figura 14: Volumetria



Fonte: Autor

3.3 INTENÇÕES PROJETOAIS

De modo a atender o público-alvo de forma assertiva, busca-se desenvolver uma arquitetura moderna combinada com métodos sustentabilidade e um layout flexível, a integração de espaços verdes tanto no seu interior quanto exterior será essencial no conceito da edificação. Estes princípios combinados vão garantir maior qualidade e conforto na vida dos moradores e consequentemente uma maior visibilidade/valorização da região trabalhada.

A sustentabilidade deve ser levada em consideração em todas as fases do projeto, desde sua concepção até a construção e manutenção do prédio. Para alcançar esse objetivo, devemos adotar as estratégias descritas nos correlatos.

As regulamentações relacionadas ao zoneamento do terreno devem ser respeitadas, levando em conta características intrínsecas à localização, como topografia, tráfego de veículos e condições climáticas, que foram abordadas em outro capítulo.

REFERÊNCIAS

ACIOLY, Claudio. **A Relação Entre os Programas de Habitação Social, a Gestão Urbana e o Planejamento das Cidades**. 2017. Disponível em: <
<https://www.youtube.com/watch?v=K70MtXzVLMs>> Acesso em: 03 de abril de 2023.

ARCHIDAILY. **San Ignacio Houses**. 2016. Disponível em: <
<https://www.archdaily.com/796047/san-ignacio-houses-ix2-arquitectura>> Acesso em 15 de maio 2023.

ARCHIDAILY. **Habitação Social Wirton Lira**. 2021. Disponível em: <
<https://www.archdaily.com.br/br/920210/habitacao-social-wirton-lira-jirau-arquitetura>> Acesso em 15 de maio 2023.

ARCHIDAILY. **Habitação de Interesse Social Sustentável**. 2013. Disponível em: <
https://www.archdaily.com.br/br/01-141035/habitacao-de-interesse-social-sustentavel-slash-24-dot-7-arquitetura-design?ad_medium=gallery> Acesso em 15 de maio 2023.

BRANCO, S. M; ROCHA, A. A. **Elementos da ciência do ambiente**. 2. ed. São Paulo, CETESB/ASCETESB, 1987.

CONTOUR MAP CREATOR. Disponível em: <https://contourmapcreator.urgr8.ch/>
Acessp e, 23 de maio 2023.

FRANCO, José Tomas. **“Arquitetura com blocos de concreto: como construir com este material modular e de baixo custo?”**. Disponível em:

<https://www.archdaily.com.br/br/889674/arquitetura-com-blocos-de-concreto-como-construir-com-este-material-modular-e-de-baixo-custo>. Acesso: 07 abril. 2023.

GEOPROCESSAMENTO. **Geoportal Toledo Pr**. Disponível em: <
<https://app.toledo.pr.gov.br/geoportal/consultaprevia>> Acesso em 15 de maio 2023.

PROJETOU. **Habitação de interesse social: Como Projetar. 2023**. Disponível em
< <https://www.projeto.com.br/posts/habitacao-de-interesse-social-como-projetar/#:~:text=Novo%20programa%20do%20Governo%20federal,no%20Minha%20Casa%20Minha%20Vida.>> Acesso em 06 de Abril 2023.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **“Fundamentos de metodologia científica”**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MORETTI, Ricardo de Souza. **Habitação popular e sustentabilidade**. Revista Techne. Edição 95, fevereiro de 2005.

LUCID.2023. Disponível em: <
https://lucid.app/documents#/documents?folder_id=home> Acesso em 15 de maio 2023.

NEXO JORNAL. **A série de TV que conta a história da habitação social no Brasil. 2019**. Disponível em: <<http://abc.habitacao.org.br/a-serie-de-tv-que-Conta-a-historia-da-habitacao-social-no-brasil/#:~:text=Entre%20d%C3%A9cada%20de%201930%20e,um%20Estado%20de%20bem%20Destar>> Acesso em: 29 de março de 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TOLEDO. **Município de Toledo. História. 2022**. Disponível em: <<https://www.toledo.pr.gov.br/municipio/historia>> Acesso em: 29 de março de 2023.

RAPPL, Katrin. **Políticas Públicas e Habitação de Interesse Social: similaridades e diferenças entre o caso Brasileiro e o Espanhol**. Campinas: UNICAMP, 2015. 220 p.

RENÊ Michel et al. **Habitação Popular Sustentável. 2020**. Disponível em: <
<https://docplayer.com.br/214936840-Habitacao-popular-sustentavel-sustentabilidade-economica-e-ambiental.html>> Acesso em: 09 de abril de 2023.

SILVA, J. A. da. **Direito Urbanístico Brasileiro**. 2ª ed. rev. At. 2ª tiragem. São Paulo MALHEIROS EDITORES, 1997, 421p.

SZUCS, Carolina Palermo. Habitação de Interesse Social-HIS: Tabela de Requisitos. 2000. Disponível em: <<http://wolverine.ava.ufsc.br/~tearad/repositorio/habitar/relatorios/html/publicacoes/PDFS/29.PDF>> Acesso em: 06 de abril de 2023.

TOLEDONEWS. **Juiz determina reintegração de posse de casas invadidas no Residencial Recanto Feliz II. 2023**. Disponível em: <<https://www.toledonews.com.br/noticia/juiz-determina-reintegracao-de-posse-de-casas-invadidas-no-residencial-recanto-feliz-ii-toledo>> Acesso em: 29 de março de 2023.

THÓRUS ENGENHARIA. **“Conforto Térmico na Arquitetura: o que é e como garantilo?”**. Disponível em: <https://thorusengenharia.com.br/conforto-termico-na-arquitetura/>. Acesso: 09 de abril de 2023.

TRANI, Eduardo. **“Introdução ao Urbanismo e ao Planejamento Urbano.”**. Disponível em: <<https://cetesb.sp.gov.br/posgraduacao/wp-content/uploads/sites/33/2016/09/07-Apresenta%C3%A7%C3%A3o-Politica-Urbana-Eduardo-Trani.pdf>> Acesso: 01 abril de 2023.

WEATHER SPARK. **Clima e tempo médio durante todo o ano em Toledo. 2023**. Disponível em: <<https://weatherspark.com/y/29580/Average-Weather-in-Toledo-Brazil-Year-Round>> Acesso em 15 de maio 2023.