

CENTRO UNIVERSITÁRIO FUNDAÇÃO ASSIS GURGACZ
TATIANE WUELLEN DA SILVA

CONJUNTO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL SUSTENTAVEL.

CASCABEL

2019

CENTRO UNIVERSITÁRIO FUNDAÇÃO ASSIS GURGACZ
TATIANE WUELLEN DA SILVA

CONJUNTO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL SUSTENTAVEL

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: Cezar Rabel

CASCADEL

2019

CENTRO UNIVERSITÁRIO FUNDAÇÃO ASSIS GURGACZ

TATIANE WUELLEN DA SILVA

CONJUNTO HABITACIONAL DE INTERESSE SOCIAL SUSTENTAVEL

Trabalho apresentado no Curso de Arquitetura e Urbanismo, do Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, sob a orientação do Professor Arquiteto Mestre Cezar Rabel.

BANCA EXAMINADORA

Arquiteto Orientador

Cesar Rabel

Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz

Professor Arquiteto Mestre

Camila Pezzini

Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz

Professora Arquiteta Mestre

Cascavel-PR, 21 de maio de 2019.

DEDICATORIA

Aos meus pais, além deste trabalho, dedico tudo o que sou, pelo exemplo e legado de vida, e por toda confiança em mim depositada nessa grande etapa da minha vida. Dedico em grande escala a minha mãe, que mesmo havendo obstáculos nunca deixou de me apoiar e incentivar a continuar. Pois é o amor e a confiança de vocês que me faz continuar, e querer sempre ir além dos meus objetivos.

AGRADECIMENTO

É com imensa alegria que enfim, escrevo meus agradecimentos, por esta etapa cheia de altos e baixos, e que sem dúvidas sem a presença de Deus em minha vida, nada seria possível.

Agradeço aos meus pais, por todo apoio durante meu percurso na faculdade, não deixando eu desistir e nem fraquejar, por me ensinarem a ir em frente aos meus sonhos e em especial a minha mãe Margarida, por estar do meu lado, me dando todo amparo.

Agradeço também, a todos os meus amigos e familiares que tiveram a compreensão, e que de alguma maneira me incentivarão nessa trajetória, e agradeço em especial a Allana Tozo e a Luiza Pessatto, por todos as vezes que também me amparam, não deixando com que eu desistisse, e reafirmando junto a mim que por mais difícil que seja, quando damos nosso melhor, no fim tudo vale a pena.

Dedico a vocês, os meus mais sinceros agradecimentos.

EPIGRAFE

“Há um gosto de vitória e encanto na condição de ser simples. Não é preciso muito para ser muito”.

Lina Bo Bardi

RESUMO

O tema a que este trabalho se refere é de habitações voltadas ao interesse social, abrangendo também temas sociais, construtivos e de sustentabilidade, definido o problema de pesquisa como: é a indagação das reais vantagens que uma construção de interesse social que atenda os parâmetros da sustentabilidade pode proporcionar aos seus usuários. A pesquisa implica no entendimento da importância, da necessidade e da demanda de habitações voltadas a este nicho e também do sistema construtivo introduzido nessas edificações. O intuito é desenvolver uma proposta projetual com base na revisão bibliográfica aliada a visitas de análise do terreno, visando compreender a arquitetura enquanto solução e, dessa forma, propor então a substituição de sistemas construtivos tradicionais pela industrialização da construção juntamente com a sustentabilidade. Tenta-se promover uma arquitetura de boa qualidade e que contorne os problemas trazidos pela segregação social relacionados à construção.

Palavras chave: Habitação; Interesse; Social; Sustentabilidade.

SUMARIO

INTRODUÇÃO	11
1.FUNDAMENTOS ARQUITETONICOS.....	13
1.1. CONTEXTO HISTORICO E TEORICO	13
2.2. METODOLOGIA DE PROJETO E PAISAGISMO.....	15
2.3. TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO.....	16
2.4. URBANISMO E PLANEJAMENTO URBANO.....	17
3.1. HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NO BRASIL	19
3.2. SUSTENTABILIDADE NA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL	21
3.3. PAISAGISMO NA HABITAÇÃO.....	22
3.4. SISTEMA CONSTRUTIVOS NA HABITAÇÃO SOCIAL	23
4.CORRELATOS OU ABORDAGENS	25
4.1. HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL SUSTENTÁVEL 24.7 ARQUITETURA DESIGN	25
4.1.2. FORMA.	27
4.1.3. ESTRUTURA	27
4.1.4. ENTORNO	28
4.2. CASA VILA MATILDE: ARQUITETURA DE QUALIDADE E ACESSÍVEL	28
4.2.1. FUNÇÃO	28
4.2.2. FORMA	29
4.2.3. ESTRUTURA.....	30
4.2.4. ENTORNO	30
4.3. PLANO B GUATEMALA	31
4.3.1. FUNÇÃO	31
4.3.2. FORMA	31
4.3.3. ESTRUTURA	32
4.3.4. ENTORNO	32
5.DIRETRIZES PROJETUAIS	34
5.1 O MUNICIPIO.	34
5.2. TERRENO.....	35
5.3. CONCEITO	38
5.4. PROGRAMA DE NECESSIDADES	38
5.5. FLUXOGRAMA	39
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40

Figura 1: Modulação.....	Erro! Indicador não definido.
Figura 2: Planta Baixa	Erro! Indicador não definido.
Figura 3. Layout Acessível a portadores de necessidades.....	Erro! Indicador não definido.
Figura 4: Cobertura Verde.....	Erro! Indicador não definido.
Figura 5: entorno	Erro! Indicador não definido.
Figura 6: Planta Térreo	Erro! Indicador não definido.
Figura 7: Planta baixa Superior	Erro! Indicador não definido.
Figura 8. Jardim interno	Erro! Indicador não definido.
Figura 9. Jardim interno vista oposta	Erro! Indicador não definido.
Figura 10: Interno Sala de Estar	Erro! Indicador não definido.
Figura 11: Entorno Vila Matilde.	Erro! Indicador não definido.
Figura 12: Planta Baixa	Erro! Indicador não definido.
Figura 13: Fachada	Erro! Indicador não definido.
Figura 14: Edificação/ Ventilação Cruzada.....	Erro! Indicador não definido.
Figura 15: Entorno vegetação.....	Erro! Indicador não definido.
Figura 16: Localização do município de Cascavel-PR.....	Erro! Indicador não definido.
Figura 17: Localização da quadra unificada.....	Erro! Indicador não definido.
Figura 18: Sentido da ventilação / nascer do sol.	Erro! Indicador não definido.
Figura 19: Indicação de infraestrutura básica.....	Erro! Indicador não definido.
Figura 20. Vista aproximada do terreno	Erro! Indicador não definido.
Figura 21: Vista do terreno.....	Erro! Indicador não definido.
Figura 22.	
Fluxograma.....	Erro!
Indicador não definido.	

INTRODUÇÃO

Dentro do assunto de projeto de arquitetura, o tema de pesquisa abordado, objetiva proporcionar subsídios à elaboração de projeto arquitetônico de um conjunto habitacional de interesse social sustentável, ou seja, de uso residencial, na cidade de Cascavel-PR.

Acredita-se que a pesquisa proporcionará fomento para embasar trabalhos futuros relacionados, ao meio acadêmico e, ainda, o estudo das inovações tecnológicas na construção civil e a sustentabilidade, proporcionará a auto avaliação, instrução e organização para os desafios de carreira, fundamentando pesquisas futuras. Considerando-se que a pesquisa se desenvolve com foco na área tecnológica da construção civil, e a sustentabilidade entende-se que privilegiará os profissionais de arquitetura e urbanismo, bem como os correlacionados, tais como engenheiros civis, professores e designers de interiores, a obterem materiais técnicos e didáticos que contribuam para ações futuras. A partir da busca por melhorias, passa-se à procura por sistemas que tragam maiores benefícios quanto ao conforto, manutenção, execução e custo benefício, justificando assim a necessidade de inovação tecnológica na construção civil.

A formulação do problema é a indagação das reais vantagens que uma construção de interesse social que atenda os parâmetros da sustentabilidade pode proporcionar aos seus usuários.

Pressupõe-se que uma edificação projetada dentro desses parâmetros, oferece maior conforto termo acústico, facilidade de manutenção, menos desperdício no canteiro de obras, maior rapidez na execução e maior qualidade de vida.

Realização de pesquisa para embasar projeto em que se possa enaltecer as vantagens provenientes do presente método construtivo. A) . Desenvolver pesquisa por referencial teórico.; B). Compreender o método construtivos sustentáveis, para propor as devidas soluções necessárias sustentabilidade.; C). Identificar correlatos que propiciem maior conhecimento para elaboração do projeto; D). Concluir a pesquisa refutando ou validando a hipótese inicial referente a problemática apresentada.; E). Desenvolver uma proposta projetual que atenda esses parâmetros, dentro do contexto local.

Na busca por uma arquitetura que satisfaça seus usuários e que possibilita a necessidade de proporciona uma qualidade nos espaços internos, e a estética, na qual não pode falta na sua totalidade. A arquitetura sempre teve como um primeiro paradigma o atendimento as

expectativas dos seus usuários, desde os aspectos básicos de habitabilidade até a fruição estética que esse espaço pode proporcionar ao ser humano. (Voordt e Wegen, 2004).

Segundo Corbella e Yannas (2003) a habitação é um espaço para morar e exercer uma série de atividades humanas, diferenciando do espaço externo. O arquiteto é o criador da modificação desse espaço, e o faz pensando na satisfação dos desejos do usuário, baseado nos conhecimentos oferecidos pela tecnologia da construção e na sua cultura sobre a estética, a ética e a história.

Com isso surge a necessidade de ter habitações com qualidade de vida para seus usuários, e assim possivelmente proporcionando uma arquitetura sustentável, para Corbella e Yannas (2003, p.17) a arquitetura sustentável é a continuidade mais natural da bioclimática, considerando também a integração do edifício à totalidade do meio ambiente, de forma a torná-lo parte de um conjunto maior. É a arquitetura que quer criar prédios objetivando o aumento da qualidade de vida do ser humano no ambiente construído e no seu entorno, integrando as características da vida e do clima locais, consumindo a menor quantidade de energia compatível com o conforto ambiental, para legar um mundo menos poluído para as próximas gerações.

A presente metodologia baseou-se em pesquisas em livros e artigos científicos, apoiando-se assim, no método de revisão bibliográfica. Para Gil (2008), a pesquisa bibliográfica é a base mais importante de um trabalho, pois a mesma tem como objetivo retratar os fenômenos a serem pesquisados, onde também é de grande importância na busca de fatos históricos, onde se consegue com base de dados secundários.

1.FUNDAMENTOS ARQUITETONICOS.

No presente estudo que proporcionara diretrizes para elaboração de conjuntos habitacionais de interesse social sustentável. Para tal, buscou-se bases teóricas que fundamentem esse entendimento, e assim sendo realizada através do método de revisão bibliográfica, a pesquisa se subdividiu em seguintes tópicos: Contexto Histórico e Teórico, Metodologia de projeto e paisagem, Planejamento urbano e Tecnologia da Construção.

1.1. CONTEXTO HISTORICO E TEORICO

Segundo Glancey (2001), no início do século XXI é difícil imaginar um tempo em que o único arquiteto era Deus, ou os deuses, e em que as muitas raças que dividiam o mundo não tinham necessidade nenhuma de arquitetura, ou pelo menos, não em sua imaginação consciente. Baseando-se assim em Carvalho (1964), diz que a arquitetura se origina de imperiosas necessidades humanas, para em seguida invocar as razões pelas quais ela está sujeita a um permanente processo evolutivo.

Deste modo, ainda colocado por Glancey (2001), apesar do que os teóricos europeus do século XVIII queriam nos fazer crer, as origens da arquitetura não tiveram nenhum início místico e não houve uma única maneira de construir abrigos como casa ou locais de culto. A arquitetura então surgiu da primeira moldagem consciente de lares, monumentos e cidade, há cerca de oito ou nove mil anos atrás, ou, como, disse o arquiteto alemão MIES Van der Rohe, “ quando dois tijolos foram bem sentados juntos”.

Baseando-se em Dias (2015) a história da arquitetura é a história do notável esforço humano, é a história de como conseguimos abrigo. Em sua melhor forma a arquitetura que é diferente do mero edificar, eleva nossos espíritos e nos emociona. Na pior, ela nos diminui. A arquitetura então é um tema vasto, que abrange a história da civilização.

Entendesse que se deu início propriamente dito, quando a humanidade passou a praticar regularmente a agricultura. E que era necessário que as pessoas vivessem em lugares estabelecidos e cuidassem da terra em vez de caçar e coletar nômades, como haviam feito seus ancestrais e como ainda fazem os humanos em certas partes do mundo, no início do século XXI. (Glancey, 2001).

Tendo assim uma diferenciação entre construção e arquitetura. Os animais, podem construir, já os humanos, porem desenvolveram a arquitetura. Esta e a ciência e a arte de construir ou, sendo mais poético, obra de arte consciente de si. (DIAS 2015).

Segundo Carvalho (1964) essa utilidade pode ser resumida como a satisfação de uma série de requisitos, exigidos pela natureza especifica da construção, que por seu turno são originados de exigência decorrentes de uma época, de um meio físico ou clima no qual esta época viveu, e de uma técnica oriunda dos materiais empregados.

Dias (2005) afirma que a arquitetura é uma arte em continua evolução. A qual mapeia nossas ambições em três dimensões solidas. As primeiras obras realmente arquitetônicas que conhecemos são os templos. Segundo Carvalho (1964) como se pode notar, o homem antes de enfeitar o seu abrigo individual, a sua casa, antes de torna-lo capaz de atravessar os séculos dotando-o de solidez, preferiu fazê-lo nos monumentos, que depois tornaram-se os abrigos da religião, sob forma de uma arquitetura erudita hoje denominada templário.

Reafirmando assim Glancey (2001) uma nova maneira de vida que surgiu em dois lugares mais ou menos no mesmo tempo, ao longo das margens do Nilo e no Crescente Fértil, a terra antigamente verdejante e bem-irrigada que se estendia numa curva a parti do delta Eufrates/ TIGRE, seguindo para ocidente, ao longo desses rios, rumo a Síria, e depois para o sul, pela costa oriental do Mediterrâneo. A Arquitetura mais antigas, e as primeiras cidades surgiram no que hoje conhecemos como Egito, Israel, Iraque e Irã.

Tendo como entendimento, diante ao autor que o nascimento da arquitetura foi, portanto, contemporâneo ao nascimento da cidade e da alimentação da cidade pelas terras agrícolas que a serviam, assim como ela, por sua vez, as servia (GLANCEY, 2001). Definição segundo Zevi, (2000) mais precisa que se pode dar atualmente da arquitetura é a que leva em conta o espaço interior. Na qual a bela arquitetura leva em conta o espaço interior que nos atrai nos eleva e nos subjuga espiritualmente, e que foi e sempre será aquela que tem espaço interior, que nos aborrece e nos repele. Que tudo o que não tem espaço interior não é arquitetura. (ZEVI, 2000).

2.2. METODOLOGIA DE PROJETO E PAISAGISMO

Pallasmaa (2017) diz que, qualquer tipo de arquitetura, independentemente de sua função, é uma casa. Que ele projeta apenas casas, não arquitetura. Casas são simples e elas sempre mantem uma relação interessante com a verdadeira existência, com a vida”

A história é feita, para além de nossa vontade, não pela “astúcia da razão”, mas pela “astúcia do desejo”, o autor Gregotti (2004) não crer que se possa falar de projeto sem falar de desejo. Que o projeto é o modo através do qual transpassamos em ato a satisfação de um desejo nosso.

Conforme Corbusier (2002), a arquitetura é uma das mais urgentes necessidades do homem, na qual a casa sempre foi o indispensável e o primeiro instrumento que ele se forjou. Instrumentos do homem que marcam as etapas da civilização. Kronka (2016) complementa, que a arquitetura seja do ambiente construído ou urbano é a síntese dos aspectos históricos, da tecnologia, dos materiais, do conforto e do projeto. E o peso que o arquiteto dá a cada um desses fatores, sejam eles, mais tecnológico, espetacular ou social, varia de acordo com o projeto.

Segundo Abbud (2006), já se foi dito tanto que na arquitetura a forma segue a função, que em paisagismo pode-se dizer que a função é projetar boa forma. E a estética é a primeira função do paisagismo, e é por meio dela que se consegue atingir e emocionar o espectador. O autor complementa que nem sempre se é possível fazer projetos de paisagismo diretamente com a participação de um cliente, que traz suas exigências, sonhos e desejos. (ABBUD, 2006).

Mas afirma Damatê (2006) que “paisagismo é, portanto, uma atividade que organiza os espaços externos com o único objetivo de proporcionar bem-estar aos seres humanos e de atender suas necessidades conservando os recursos desses espaços. ”

Complementa Abbud (2006), que não há projeto de paisagismo sem a definição de lugares. E que o lugar é todo aquele espaço agradável que convida ao encontro das pessoas ou ao nosso próprio encontro. Que deve ser sempre agradável e proporcionar conforto. Ainda, segundo o autor, o paisagismo é a única expressão artística em que participa os cinco sentidos do ser humano, enquanto a arquitetura e as demais artes plásticas usam e abusam somente da visão. A participação dos cinco sentidos no paisagismo, proporciona uma rica vivência sensorial, ao somar as mais diversas e completas experiências perceptivas. (ABBUD, 2006).

Finaliza dizendo que o sucesso do projeto de paisagismo está diretamente relacionado ao atendimento dos desejos e necessidades das pessoas. E para que isso aconteça é fundamental observar que nem todo mundo é igual e cada faixa etária gosta ou precisa de coisas diferentes. P.37(ABBUD,2006).

2.3. TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO

São meios dados pela tecnologia da construção, pelos quais o homem evolui suas técnicas, que melhora o resultado final das edificações. Técnica e tecnologia que são indissociáveis do processo de projeto e execução da construção, tendo essa aproximação teórica grande importância no tema de estudo, para o método de construção a ser utilizado.

Segundo Mascaró (1989), é arriscado distinguir, dentro do universo de estruturas tecnológicas, um corpo conceitual diferenciado e a parte, os conjuntos de inovações que de maneira não totalmente precisa, recebe o nome de tecnologia. O auto complementa, que não poderíamos jamais começar a discutir “tecnologia e arquitetura” sem antes estabelecer as causas e raízes dos diversos períodos tecnológicos pelos quais passamos. (MASCARÓ,1989).

Afirma Carvalho e Furukawa (2011), que a sociedade atual tem buscado um padrão de vida cada vez melhor para suprir suas necessidades, proporcionado pelas novas construções que, hoje estão em ritmo acelerado de crescimento, principalmente no Brasil. Com opções tanto residenciais quanto prediais, a sociedade conta com técnicas construtivas que garantem racionalização e a criação de obras mais limpas e ambientalmente corretas, seja por seus métodos operacionais ou pelos materiais que emprega. Com isso os sistemas construtivos sustentáveis existentes, viabilizam construções com produtividade elevada, que geram custos mais acessíveis e boa qualidade. (LOPES, [s.d]).

A construção sustentável tem papel fundamental no desenvolvimento e incentivo de toda cadeia produtiva que possa alterar seus processos para um foco mais ecologicamente correto, de forma a reverter o quadro de degradação ambiental e poluição. (CARVALHO; FURUKAWA, 2011). Segundo Mascaró (1989), a tecnologia, em sua estrita relação com o ambiente natural e social, termina por se tornar um elo importantíssimo dessa cadeia.

Pereira (2007), diz que todo ser humano busca um abrigo, e que hoje, quando pensamos em um abrigo, lembramos logo de nossa casa, uma construção que, com o passar do tempo vem ganhando novos materiais e novas técnicas construtivas. Complementa que as construções não se limitaram somente a residência, e que o ser humano resolveu espalhar pelo mundo, técnicas

para se abrigar. Na onde a ideia de “construção” é o resultado dessa preocupação do homem por um abrigo. (PEREIRA,2007).

Segundo Lopes [s.d], todos os materiais empregados na construção de uma casa são extraídos da natureza, o que significa que a construção civil é uma atividade que gera um intenso impacto ambiental. E que os materiais, as formas e as técnicas que utilizamos na construção civil de hoje são diferentes dos materiais de épocas anteriores. Também a nossa maneira de interpretar a importância de uma construção é hoje diferente da de outras épocas, ou seja, possui outros significados. Thomaz (2001) complementa que a despeito de ser considerado mundialmente como um dos setores com menor agregação de tecnológica, a construção vem apresentando ao longo dos últimos anos marcante desenvolvimento, seja a nível dos materiais e processos, seja a nível da automação ou dos equipamentos.

2.4. URBANISMO E PLANEJAMENTO URBANO

Sabemos que o planejamento é um processo, que por melhor que seja, não consegue gerar transformações imediatas. (Lerner, 2011). E que o urbanismo no Brasil, como aparentemente em todo o mundo latino, aparece inicialmente associado a arte urbana, a arquitetura das cidades e ao embelezamento urbano”. (VILAÇA, 1999).

Silva, (2010) afirma que a urbanização criou problemas urbanos, que precisavam ser corrigidos pela urbanificação, mediante a ordenação dos espaços habitáveis. A urbanização segundo o autor gera enormes problemas. Que deteriora o ambiente urbano, que 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. (SILVA, 2010).

Segundo Correa, (1989), o espaço urbano é simultaneamente fragmentado e articulado: cada uma de suas partes mantém relações espaciais com as demais, ainda assim que de intensidade muito variável. O autor complementa, que o espaço urbano é um reflexo, tanto de ações que se realizam no presente como também no passado e que deixaram suas marcas impressas nas formas espaciais do presente (CORREA,1989).

Complementa então Silva, (2010) que a urbanização da humanidade é, portanto, um fenômeno moderno, fenômeno da sociedade industrializada. Na qual a Revolução Industrial

gerou a urbanização, “transformando os centros urbanos em grandes aglomerados de fabricas e escritórios permeados de habitações espremidas e precárias”.

Sabemos que muitos dos grandes problemas urbanos ocorrem por falta de continuidade. E que o vazio de uma região sem atividade ou sem moradia pode se somar ao vazio dos terrenos baldios. Na onde não se pode esquecer que a cidade é o cenário do encontro, que a cidade é uma estrutura de vida e trabalhos juntos. (LERNER,2011)

Porem afirma Correa (1989) que o espaço urbano é um reflexo tanto de ações que se realizam no presente como também daquelas que se realizaram no passado e que deixaram suas marcas impressas nas formas espaciais do presente. No qual, segundo Villaça (1999), tem como conceito dominando a organização do espaço urbano (embora não podendo se limitar a isso) e aplica-se ao plano de uma cidade individualmente.

3.REVISAO BIBLIOGRAFICA

O presente tópico objetiva o estudo e análise dos assuntos que contribuirão para pesquisa e servirão de fundamentos para as etapas a seguir do projeto, beneficiando-se assim das asserções de alguns autores, sendo eles das mais variadas áreas do conhecimento, para assim de melhor entendimento. Buscou-se tomar assuntos que são de interesse ao projeto a partir de subtópicos que criarão uma base para o entendimento do tema, do sistema e do problema adotados no projeto.

Itens esses que são denominados como: Habitação de interesse social no Brasil; Sustentabilidade na Habitação social e Paisagismo na Habitação.

3.1. HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NO BRASIL

No Brasil, a habitação de interesse social passou por várias fases até a situação atual, sendo estas fases muito importantes para a população de menor poder aquisitivo, pois aumento as possibilidades de conquistar o sonho da casa própria. Porém, nem tudo é pensado de forma precisa e eficiente para os moradores, pois em empreendimentos populares visam principalmente à quantidade de habitações, deixando a desejar a qualidade arquitetônica, no qual não traz conforto, harmonia com o entorno e benefícios aos moradores, servindo apenas de “teto”, sem que possua nenhum diferencial de qualquer modelo usual de habitação popular. (DUTRA; TRINDADE, 2016).

Segundo Rossi (2001) a habitação é um espaço para morar e exercer uma série de atividades humanas, diferenciado do espaço externo. No qual o arquiteto é o criador dessa modificação do espaço, e o faz pensando na satisfação dos usuários. Abiko (1995) afirma, que a habitação de interesse social ou habitação social é um termo usado pelo extinto BNH (Banco Nacional da Habitação) que envolve os seus programas para faixas de menor renda.

Já na historiada da arquitetura e urbanismo brasileiro, a habitação social sempre foi tratada como um objeto de segunda categoria, diante dos edifícios monumentais e das residências de elite. As moradias dos trabalhadores nunca tiveram o destaque necessário, perdendo-se a memória sobre o ocupado pelos mais pobres. (BONDUKI, 2014).

Os conjuntos habitacionais, segundo Bonduki (2000) financiados pelo BNH caracterizam-se, em geral, pela monotonia de sua arquitetura: na qual ocorre a ausência de relação com o entorno, por sua localização periférica, estendendo horizontalmente as cidades, pela despreocupação com a qualidade dos projetos e com o meio físico, resultando na depredação ambiental, pela negação dos processos de participação comunitária, preferindo uma gestão centralizada e a contratação de empreiteiras, entregando moradias próprias prontas.

Silva (2008), complementa que a questão habitacional constitui uma problemática já antiga da história das cidades. Na qual, foi com a revolução industrial e o processo de urbanização que essa problemática adquiriu contornos quantitativos nunca antes delineados. Onde os baixos salários e a lógica de mercado aplicada à produção imobiliária urbana, foram responsáveis pela constituição de um quadro de grande precariedade das condições habitacionais.

Assim, quando o BNH ou a COHAB buscaram reduzir o custo da moradia para atender uma população que vinha empobrecendo, em vez de alterar o processo de gestão e produção que encarece o produto final, optaram por rebaixar a qualidade da construção e tamanho da unidade, edificando moradias cada vez menores, mais precárias e distantes. E que mesmo assim, continua sendo inacessível a população de mais baixa renda. (BONDUKI 2000).

Segundo a Secretaria de Estado de Habitação de São Paulo (2010), a produção Habitacional Oficial no Brasil tem sido pautada pela descontinuidade de programas e ações no nível nacional, configurando a ausência da política de habitação, e pela desarticulação entre as ações da União, estados e municípios. Ocorrendo mudanças na concepção e no modelo de intervenção do poder público no setor de habitação, tendo como resultado a persistência do déficit habitacional ao longo do tempo, que atinge de forma especial a população de menor poder aquisitivo. No Brasil, no entanto, apenas no momento em que se configurou claramente a crise do Sistema Financeiro da Habitação é que a opção por formas alternativas de produção de moradia passou a ser considerada com seriedade pelo poder público. (BONDUKI, 2000).

A Secretaria de Estado de Habitação de São Paulo (2010), afirma que produzir em massa grandes quantidades de moradias para atender a demanda do enorme déficit habitacional existente no país faz-nos recordar imediatamente a imagem da implosão de extensos conjuntos residenciais, formados pela repetição monótona de tipologias que eliminam a identidade local e as referências espaciais, massificando e desertificando a paisagem urbana.

Na qual a política habitacional importada pelo Banco Nacional de Habitação (BNH) a partir de 1964 criou a imagem de que a habitação de interesse social tinha de ser pobre, do ponto de vista da arquitetura e urbanismo. Com soluções uniformes de casas ou prédios “carimbadas” em terrenos mutilados por terraplenagens exageradas e onerosas, que caracterizam, os conjuntos habitacionais implantados nos quatro cantos do país. Assim ao colocar a preocupação com a arquitetura, o urbanismo e o meio ambiente em primeiro plano, a Habi está mostrando que em habitação popular também se pode produzir uma boa arquitetura, sem que isso signifique necessariamente custos mais elevados. (ROSSI, 2001).

Complementa então a Secretaria de Estado de Habitar de São Paulo (2010), de que assim de modo de repente, com a atenção que a questão da moradia vem ganhando, temos uma oportunidade de inversão dessa lógica tão tradicional, em que a “boa” arquitetura sempre se restringiu aos setores mais favorecidos capazes de construir sua residência a preço de ouro, enquanto que o mercado de classe média e a população mais pobre viam-se restritos a arquitetura de má qualidade.

Com isso habitação passa a ser criada e pensada diferente de demais habitações populares, isso faz que a arquitetura saia da monotonia de criação e traga economia aos moradores e ajuda ao meio ambiente. Além disso mostra aos moradores que eles não são restritos a uma arquitetura de qualidade, podendo ter acesso a “boa arquitetura”. (DUTRA; TRINDADE, 2016).

3.2. SUSTENTABILIDADE NA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL

A habitação de interesse social para ser sustentável precisa fundamentalmente de gestão de projeto, que pode significar a integração entre as demandas dos habitantes e do meio ambiente. Ocorrendo, adaptação à paisagem local. (CECCHETTO *et al* 2014).

Segundo Rossi (2001) a arquitetura Sustentável é a continuidade mais natural da Bioclimática, na qual considera também a integração do edifício a totalidade do meio ambiente, de forma a torna-lo parte de um conjunto maior. É a arquitetura que quer criar prédios objetivando o aumento da qualidade de vida do ser humano no ambiente construído e no seu entorno, integrado com as características da vida e do clima locais, consumindo a menor quantidade de energia compatível com o conforto ambiental, para legar um mundo menos poluído para as futuras gerações. (ROSSI, 2001).

O conceito de sustentabilidade é bastante recente e foi definido em 1987 pela Comissão Mundial do Meio Ambiente do Desenvolvimento no relatório Nosso Futuro Comum, no qual se definia o desenvolvimento sustentável como sendo aquele que atende as necessidades das gerações futuras de atender as suas. Seu objetivo é a melhoria da qualidade de vida humana, um modo de vida responsável e que respeite a capacidade dos ecossistemas que sustentam a vida. (MONTANER, 2016, p.113).

Kronka (2016), afirma que o conceito de sustentabilidade na construção, começou a circular nos meios acadêmicos e profissionais no início dos anos 2000. No qual o principal enfoque é demonstrar a viabilidade de soluções que estão, antes de tudo, na própria arquitetura. Preconizamos a substituição da busca dos projetos pela “boa arquitetura”, que conjuga as soluções adequadas em termos funcionais com o resultado estético, pela busca da boa arquitetura sustentável, que, além conter soluções de qualidade e preservação ambiental, contem redução dos recursos financeiros e melhoria nas condições sociais, afirma a (Secretaria de Estado de Habitação de São Paulo, 2010).

O enfoque da sustentabilidade representa a retomada das questões de conforto ambiental, que segundo Kronka (2016), ficaram esquecidas nos projetos a partir dos anos 1970. A autora complementa que a arquitetura brasileira chegou a ser referência mundial, por se adaptar aos aspectos relacionados ao clima, eficiência energética e conforto do usuário. Mas que tudo isso se perdeu. (KRONKA, 2016)

Segundo Dutra e Trindade (2016), a inovação arquitetônica e sustentabilidade na habitação de interesse social seriam de grande importância para a execução da mesma, pois são soluções que trazem futuramente aos moradores economia, conforto, segurança, qualidade de vida e outros benefícios pessoais, além dos benefícios sociais e ambientais. Sattler, (2007) complementa que a sustentabilidade social foi buscada mediante habitações que proporcionassem qualidade de vida, oferecendo às populações de baixa renda a possibilidade de viver dignamente.

3.3. PAISAGISMO NA HABITAÇÃO.

O projeto de paisagismo tem como objetivo representar o tratamento paisagístico de um espaço tal como foi imaginado e de dar instruções para implantar e manter esse local. A partir do momento em que a pessoa se propõe a elaborar um projeto paisagístico, deve-se

estar ciente de que estará estabelecendo, com os usuários do jardim a ser implantado, um processo de comunicação que envolve arte. (FILHO,2002).

Silva. E. (2016) afirma que o paisagismo sustentável é um dos desdobramentos dos conceitos de sustentabilidade ambiental, econômica e social. E que não se trata da aparência do jardim, mas sim da maneira que os princípios de sustentabilidade são incorporados, como configurar um ecossistema naturalmente que minimiza suas demandas, problemas e proporcione diversos benefícios para o indivíduo, o social e o ambiental.

Complementa Queiroz (2012) que o paisagismo sustentável é o que se adapta à realidade, que são soluções que precisam de menor manutenção ou troca e proporciona a melhoria do meio ambiente urbano, e de maneira que melhorar a qualidade de vida do homem, que hoje é uma necessidade. E que diferente das demais artes, o paisagismo tem como objeto de trabalho a paisagem, ontem toda a paisagem ou jardim deve possuir um local ou um elemento ou uma peça que o espectador que usufrui dessa paisagem se sinta satisfeito, realizado, com a observação (FILHO, 2002).

3.4. SISTEMA CONSTRUTIVOS NA HABITAÇÃO SOCIAL

É de alta relevância nesse tópico uma breve comparação dos sistemas construtivos utilizados na construção de habitações populares, coma importância do uso de materiais que poderiam ser utilizados e que proporcionariam uma melhor qualidade na habitação. A busca por um novo sistema construtivos e que traga o aspecto a habitações de cunho social, a possibilidade de ser algo de boa qualidade.

Segundo Freitas (2010), a implantação de sistemas construtivos, veio de forma alternativo no Brasil, e teve início através da FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), que atua no setor habitacional desde 1976. O autor complementa que em 1993, o governo federal através de decreto legislativo, criou o, PROTECH (Programa de Difusão de Tecnologias para Construção Habitacional de Baixo Custo), programa esse que visa a construção de habitações para famílias de baixa renda, com menor custo e maior qualidade, havendo a possibilidade de alterar o ponto de vista do brasileiro das habitações populares, através de aplicação de tecnologias apropriadas.

Com o passar dos anos os sistemas tecnológicos tem se desenvolvido de uma maneira, e com capacidades que não se imaginava possível anteriormente, assim como o mesmo tem

ocorrido na construção civil, onde tem se descoberto uso inimagináveis para os mais diversos tipos de materiais, Benovolo (2001) afirma que os conhecimentos da ciência, permite a extração de todas as possibilidades de um material, até que chegue ao seu limite. Tornando assim necessário que a evolução seja continua, e que exceda as situações atuais, mesmo que elas estejam confortáveis.

Dessa maneira e de grande importância enfatizar que a priorização do uso convencional da alvenaria na construção civil, gera não somente o desperdício de recursos, mas como também demanda um período de tempo excedente se comparado com sistemas inovadores. (PEREIRA,2018). Sistemas esses que segundo Lopes (s.d) se encaixa os sistemas construtivos sustentáveis, que contem com técnicas construtivas que garantem racionalização e a criação de obras mais limpas e ambientalmente corretas, seja por seus métodos operacionais ou até mesmo pelos materiais empregado que acabam viabilizando uma construção com produtividade elevada, custos mais acessíveis e alta qualidade. E na busca de sistemas construtivos que sejam realizados em menos tempo, e com uma qualidade igualável aos sistemas tradicionais se encaixa o *Steel Frame* e *Wood Frame*, que além de serem uma modernização na construção civil, promovem uma ação favorável ao meio ambiente, por possibilitarem uma construção a seco e utilizar recursos naturais. (ECKER; MARTINS, 2014).

Os sistemas construtivos como *Steel Frame* e *Wood Frame*, segundo Pereira (2018), é diferenciado apenas pelo emprego da matéria prima utilizada na produção dos perfis, o primeiro faz a utilização de perfis (frame) de aço enquanto o segundo apropria-se de componentes estruturais de madeira, estruturas essas que auxiliam no desenvolvimento da sustentabilidade no projeto, evitando um impacto relevante ao solo, diferente do sistema tradicional, que agredi diretamente o solo

. Heywood (2017) afirma que uma edificação sustentável é holística, e que a sociedade deve precisar e querer desenvolver-se, para que se torne inclusiva, pois o bom projeto é duradouro, devendo sempre procurar e aprimorar o ambiente e seus ecossistemas. E que uma edificação deve ser projetada de tal modo que possa ser adaptada as necessidades futuras, ainda que desconhecidas, possibilitando assim a ampliação de sua vida útil, aproveitando novas tecnologias e modificando seus espaços, ambientes e estruturas para atender as novas exigências. Uma edificação, não adaptável, logo deixa de ser útil. A sustentabilidade é um conceito de extrema importância na atualidade, ocorrendo então a necessidade de adaptação da arquitetura para a criação de uma cidade e sociedade melhor. Devendo estar presente o conceito tanto no projeto e pesquisa, quanto no produto final, ou seja, a proposta arquitetônica.

4.CORRELATOS OU ABORDAGENS

O seguinte capítulo tem como objetivo apresentar projetos que serviram de referência para o projeto do Conjunto Habitacional de Interesse Social que será desenvolvido. As obras arquitetônicas foram escolhidas a partir da relação formal e funcional, que são elas: Habitação de Interesse Social Sustentável 24.7 arquiteturas design; Casa Vila Matilde: arquitetura de qualidade e acessível; Plano B Guatemala

4.1. HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL SUSTENTÁVEL 24.7 ARQUITETURA DESIGN

O projeto foi vencedor do primeiro prêmio no Concurso Público Nacional de Arquitetura para novas Tipologias de Habitação de Interesse Social Sustentáveis, concebido pelo escritório 24.7 Arquitetura Design, na cidade de São Paulo, projeto esse que agrega qualidades essenciais para um bom desenvolvimento e ampliação da diversidade.

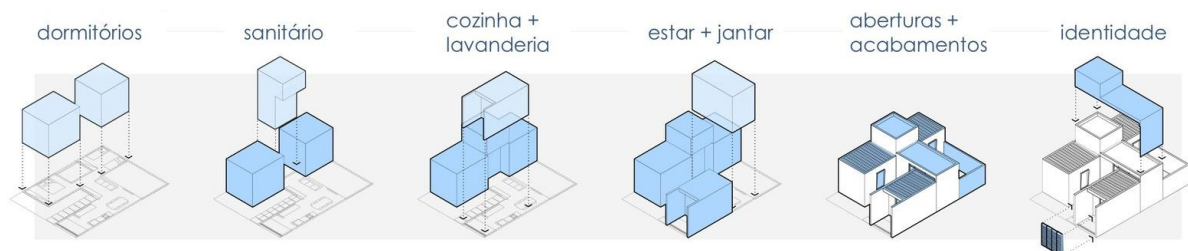
4.1.1. FUNÇÃO

Gurgel (2002, p.27) afirma que é fundamental para o sucesso do projeto que a função do ambiente em questão seja clara e definida. Na qual a forma deve adaptar-se à função, refletir e contribuir para o uso adequado do ambiente em questão.

Os arquitetos responsáveis pelo projeto, buscaram encontrar soluções arquitetônicas, na qual mostre que as classes sociais mais baixas não devem ser privadas de uma boa arquitetura e por sua vez, uma habitação de qualidade.

E de fácil analogia, que a composição é feita a partir de módulos distintos que se interligam, como pode ser visto na figura 1: ficou destinado um modulo para áreas íntima, um outro para serviços e um terceiro módulos para área social.

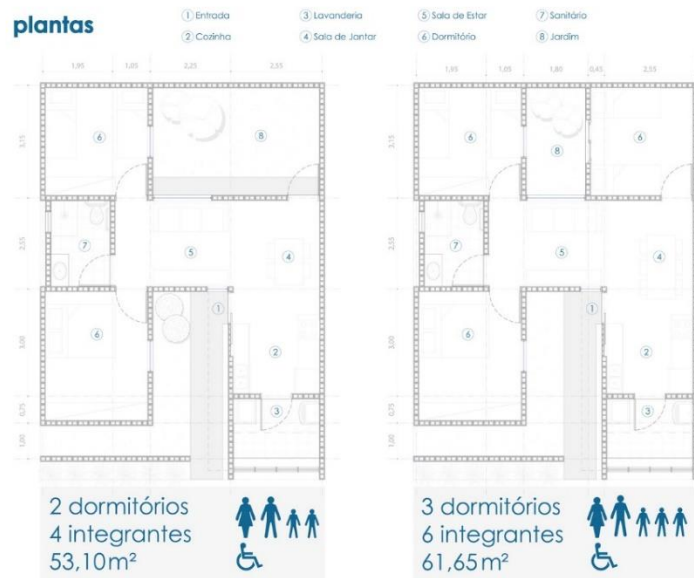
Figura 1: Modulação



Fonte: ArchDaily, 2013.

A parti da observação das plantas, (figura 2), que foram disponibilizadas no site¹ do ArchDaily, retirou-se o plano de necessidades, que são compostos por: hall, cozinha, lavanderia, sala de estar/ jantar, sanitários, dois dormitórios e um jardim. Havendo a possibilidade de um terceiro dormitório, assim informado pelos arquitetos, com base no uso do jardim, conforme disponibilizado na planta da direita.

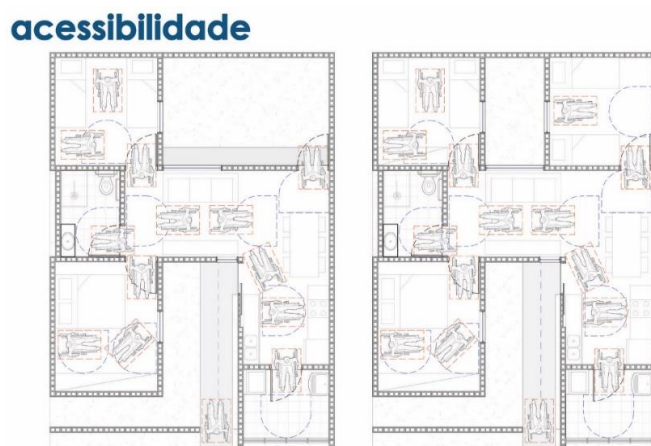
Figura 2: Planta Baixa



Fonte: ArchDaily: 2013

Os arquitetos afirmam que o projeto permite diferentes tipos de layouts, assim podendo serem adequados conforme as necessidades de cada família. E é notável na figura 3, a preocupação por parte dos arquitetos em relação a acessibilidade do local, tornando assim o layout precisamente flexível as necessidades de quem irá residir naquele local.

Figura 3. Layout Acessível a portadores de necessidades.



Fonte: ArchDaily: 2013

4.1.2. FORMA.

Segundo Gurgel (2002, p.22) formar é diretamente relacionada ao espaço. E assim como o layout é totalmente flexível, a fachada também disponibiliza essa possibilidade, podendo ser facilmente modificada dando-se uma identidade visual diferente as residências, desde que as mesmas são iguais interiormente. Os arquitetos acreditam que esse projeto busca retirar a antiga monotonalidade de que as casa populares devem ser simples, buscando assim impor a importância da família com o lugar aonde habita, aonde todos pode tratar distintamente a fachada da sua residência, diferenciando-a das demais.

4.1.3. ESTRUTURA

Os arquitetos responsáveis pelo projeto afirmam que teve uma constante preocupação com os materiais a serem utilizados, e que foram feitos o uso dos blocos de concretos para a estruturação das habitações. Os caixilhos e as aberturas foram pensados de forma a garantir melhor insolação e ventilação para as residências.

E notável na figura 4, que para a cobertura foram feitos uso da cobertura verde, e conforme os arquitetos o uso de telhas termo acústicas, mescladas com ajardinada, assim obtendo um ganho no conforto térmico e a redução do consumo de energia mensal nas residências.

Figura 4: Cobertura Verde



Fonte: ArchDaily, 2013.

4.1.4. ENTORNO

Segundo os arquitetos a preocupação com o entorno é tão quanto, importante ao interior da residência. Eles buscam proporcionar uma harmonia entre as residências, assim proporcionando um conjunto habitacional de custo baixo, porém com uma arquitetura de boa qualidade, como podemos analisar na figura 5 abaixo.

Figura 5: entorno



Fonte: ArchDaily, 2013.

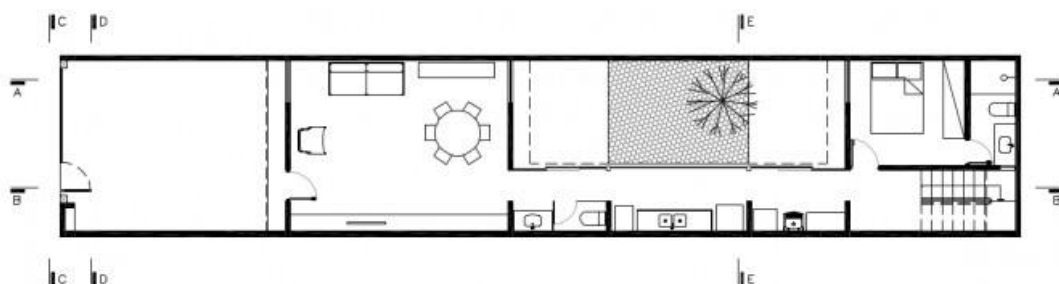
4.2. CASA VILA MATILDE: ARQUITETURA DE QUALIDADE E ACESSÍVEL

A residência da diarista Dalva Borges Ramos, na Vila Matilde – SP, foi projetado pelo escritório Terra e Tuma, no qual os arquitetos precisavam conceber uma solução arquitetônica moderna e rápida de construir, e que se adequasse a um orçamento bastante humilde. Projeto esse que foi eleito pelo ArchDaily, como a melhor casa do mundo.

4.2.1. FUNÇÃO

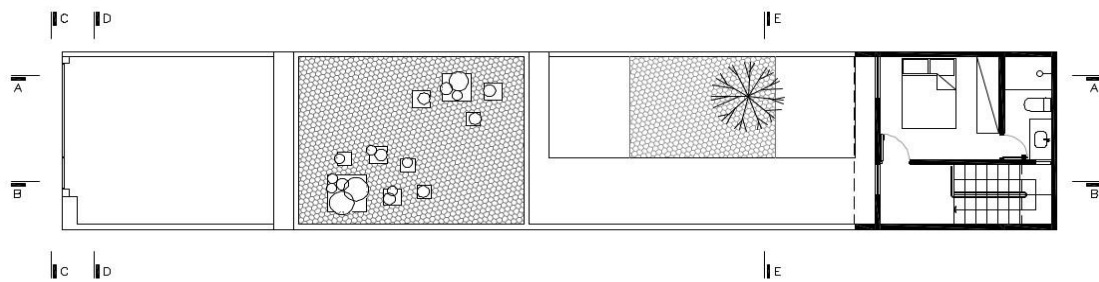
Os arquitetos responsáveis pela edificação, afirmam que a disposição dos ambientes foi feita de forma simples, porém funcional. Obtendo a entrada pela sala de estar e jantar, proporcionando assim ventilação cruzada e iluminação por um agradável pátio externo. A circulação é feita por meio de um corredor, que do acesso ao lavabo, cozinha e lavanderia. Em seguida ainda no térreo, a suíte da dona Dalva. Ao lado, as escadas que levam para a laje superior, onde estão a suíte do filho, e uma horta que fica bem acima da sala.

Figura 6: Planta Térreo



Fonte: ArchDaily 2019

Figura 7: Planta baixa Superior.



Fonte: ArchDaily 2019

4.2.2. FORMA

E de fácil análise nas figuras 8 e 9 abaixo, que a residência tem um aspecto formal linear, segundo Baker (1998), formas lineares possibilitam a repetição e o desenvolvimento de ritmos, o movimento se torna um componente importante da forma. A forma linear da residência, possibilita uma ampla abertura voltada ao jardim interno, e da harmonia a cobertura, escondida pela platibanda.

Figura 8. Jardim interno



Fonte: CauBrasil, 2016

Figura 9. Jardim interno vista oposta



Fonte: CauBrasil, 2016

4.2.3. ESTRUTURA

Segundo os arquitetos foi optado por dá a utilização de blocos e lajes pré-fabricadas de concreto armado para dar o fechamento ao projeto e economizar no acabamento, de maneira que se otimiza o processo da construção. A utilização dos blocos de concreto veio com dupla finalidade, como a estrutural e no acabamento, de forma também que não impedisse a possibilidade de Dona Dalva instalar um novo revestimento no futuro.

Figura 10: Interno Sala de Estar



Fonte: ArchDaily 2019

4.2.4. ENTORNO

Analisando o entorno imediato, percebe-se que fica localizado em região não muito valorizada, com alguns equipamentos urbanos presentes, e rodeado por edificações que não passa de 3 pavimentos, que acabam auxiliando na ventilação e iluminação natural, porém há uma grande ausência de vegetação pelo entorno, como pode ser visto na figura x abaixo.

Figura 11: Entorno Vila Matilde.



Fonte: Google Steet View, 2019.

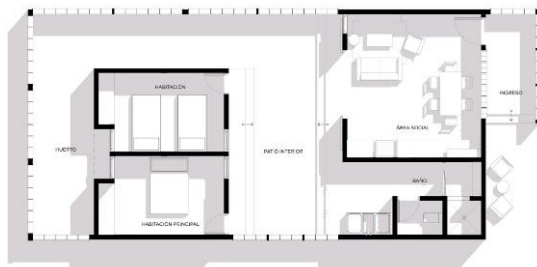
4.3. PLANO B GUATEMALA

O projeto residencial para o Plano B Guatemala, foi feito por meio de um concurso aberto, no qual suprisse as necessidades ocasionada pela catástrofe do Vulcão de Fogo em 2018, na cidade de El Paredón Buena Vista, Guatemala, concebido por DEOC Arquitetos, com a proposta de atender as demandas estabelecidas, ao perfil dos usuários e ao contexto natural.

4.3.1. FUNÇÃO

Segundo os arquitetos o projeto consiste em um programa arquitetônico que se divide em dois módulos, contemplando a separação da área social, cozinha e lavabo em relação aos dormitórios por meio de um pátio interno, minimizando as circulações internas e assim garantindo o aproveitamento do espaço. Essa separação da área útil da casa em dois módulos, possibilita a adaptação do espaço as condições da área e ao terreno no qual será construído, permitindo também o crescimento vertical sobre o modulo dos dormitórios, ou de forma horizontal, replicando o modulo de quartos em um terreno mais amplo.

Figura 12: Planta Baixa



Fonte: ArchDaily 2019.

4.3.2. FORMA

Os arquitetos mencionam que apesar da residência ser um modelo replicável, levou-se em conta a grande possibilidade de adicionar cor ao interior dos blocos, que compõem a superfície externa, garantindo assim que cada família pudesse dar uma identidade e personalidade própria a edificação, gerando um sentido maior de propriedade e individualidade dentro da comunidade. Podendo ser analisado na figura abaixo.

Figura 13: Fachada



Fonte: ArchDaily 2019

4.3.3. ESTRUTURA

Os arquitetos propuseram a utilização de materiais de longa duração e de fácil manutenção, como o bloco de concreto, bambu e laminas galvanizadas. As utilizações dos blocos foram feitas de diversas configurações, para que assim obtenha uma superfície permeável que protege as áreas públicas da casa e ao mesmo tempo favorece a ventilação cruzada. Como pode ser visto na figura x.

Figura 14: Edificação/ Ventilação Cruzada



Fonte: ArchDaily 2019.

4.3.4. ENTORNO

Segundo os arquitetos as residências ficam localizada em uma área afastada, no qual a residência promove o estilo de vida rural que permanece em contato com o exterior, onde as famílias dividem seus espaços com o restante da comunidade. E é de fácil notoriedade na figura 15 abaixo, que eles buscam manter os aspectos naturais do local, tornando-se assim mais relevante o estilo de vida proposto.

Figura 15: Entorno vegetação



Fonte: ArchDaily 2019

Buscando-se das informações, técnicas e formas pesquisa sobre os correlatos citados a cima, é que se foi pensado o projeto. Pois, a partir dos mesmos, que é possível reconhecer os benefícios e a importância que eles trouxeram a cada um dos projetos em particular.

Dessa maneira, o maior influenciador do presente projeto foi a função, e principalmente as técnicas utilizadas, para fazer com que os ambientes fossem melhores aproveitados, respeitando e mantendo as características local.

5.DIRETRIZES PROJETUAIS

A Diretriz Projetuais tem como objetivo nortear o caminho e as decisões necessárias para o desenvolvimento do projeto, o tema então engloba o conceito, o partido, o programa de necessidades, o fluxograma que estruturarão a proposta e o terreno a ser utilizado.

5.1 O MUNICIPIO.

Localizado na região oeste do Paraná, o município de Cascavel é o quinto mis populoso, com aproximadamente 324.476 habitantes, segundo o IBGE (2019), e é considerada como o polo regional, principalmente nas áreas do agronegócio, agroindústria e o comercio, além de ter um destaque no polo universitário. (CASCABEL, 2018).

Tem como o clima predominante o subtropical úmido, com temperaturas medias anuais em torno de 19°C, com geadas durante o inverno e altos índices de precipitação no verão. (EMBRAPA, 2018).

Figura 16: Localização do município de Cascavel-PR.



Fonte: google pesquisa, 2019.

5.2. TERRENO.

A escolha do terreno, surgiu devido a retirada de residências irregulares localizada no local, de maneira então que fosse proporcionado uma nova relocação dessas famílias, em residências regulares e de qualidade. O mesmo fica localizado na região leste de Cascavel-PR, no bairro Pacaembu, popularmente conhecido como Gramado, no qual abrange a totalidade da quadra de número 108 do loteamento São Cristóvão, como pode ser visto na figura 17.

Figura 17: Localização da quadra unificada.



Fonte: Geoportal, 2019.

O terreno abrigará o modelo de conjunto habitacional social, que se enquadra como condomínio residencial horizontal. No qual possui uma área total de 9.570.06 metros quadrado, tendo as dimensões de 120 X 80 metros. É cercado pelas ruas: Ponta Grossa, Medianeira, Guaraniáçu e Palotina, tendo como proximidade a Av. Brasil.

O local aonde o terreno se encontra, auxilia em uma proposta mais ampla para o projeto, desde que o mesmo, não tem a inserção de muitas edificações altas no seu entorno, resultando assim uma boa qualidade na ventilação, tendo vento no sentido SE e variação de 9 a 12 km/h e na iluminação natural. Segundo Frota e Schiffer (2003), adequar a arquitetura ao clima de um determinado local, significa proporcionar ao homem condições de conforto, e que imposto a edificações reflete diretamente a qualidade de vida.

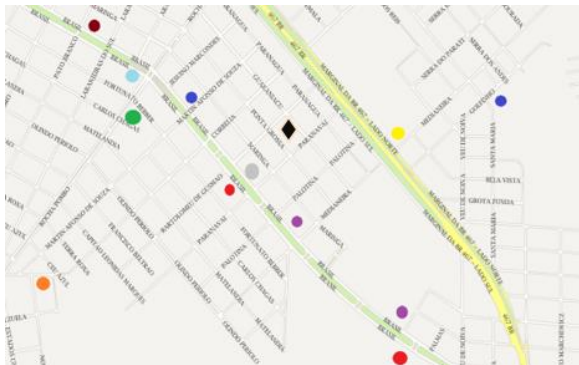
Figura 18: Sentido da ventilação / nascer do sol.



Fonte: Google Maps, adaptado pelo autor, 2019.

Também foram analisadas, a partir do Geoportal, as redondezas do terreno em busca de informações sobre a infraestrutura do local. Nas quais constam informações oferecida pela plataforma online, a localidade de escolas, praças, linha de transporte coletivo, entre outros. Obtendo como referência do terreno de inserção, a proximidade de supermercados, e o transbordo leste de transporte coletivo da cidade, que auxiliará os futuros moradores deste terreno. Podendo ser visto com melhor entendimento na figura 19.

Figura 19: Indicação de infraestrutura básica.



Fonte: Google Maps, modificado pela autora, 2019.

Legenda:

- | | |
|-----------------------|-----------------------------|
| ◆ Terreno; | ● Escola; |
| ● Mercado; | ● Restaurante/ Lanchonete; |
| ● Concessionaria; | ● Posto de Gasolina; |
| ● Núcleo de Educação; | ● Área de Lazer Particular; |
| ● Salão de Festas. | |

Porem como podemos analisar na figura 20 e na figura 21, assim como não tem a disponibilização de edificações altas, que auxiliam no projeto, também não há a presença de arborização, as poucas que tem ainda estão em processo de crescimento, podendo ser considerado um avanço e a possibilidade da inserção de outros tipos de arborização, que possa contribuir com a edificação tanto no verão quanto no inverno.

Figura 20. Vista aproximada do terreno



Fonte: Autora, 2019

Figura 21: Vista do terreno



Fonte: Autora, 2019

A partir das imagens referente ao local de inserção do projeto, presente nesse capítulo, é de fácil percepção que ocorre a disponibilidade de equipamentos urbanos, contribuindo assim com grande valia na proposta inicial.

5.3. CONCEITO

Obtém como conceito neste projeto, a ideia de proporcionar uma residência social, que não fosse somente diferenciada pelo sistema construtivo, mas que possa ser diferente na maneira a qual as famílias que viram a residir na mesma, tenham uma disposição maior dos ambientes, que tenham a possibilidade de usufruir de uma boa qualidade, sendo ela de baixo custo ou não.

No âmbito que se dá a possibilidade de uma arquitetura de boa qualidade a edificação, vem por meio, da sustentabilidade presente no conceito do projeto, no qual traz não somente a qualidade de vida e o conforto aos ambientes proporcionados, mais que auxiliaram na caracterização das residências por meio da vegetação, que com a sua variação torna-se cada residência única, dando-se assim maior ênfase de que a arquitetura não está disposta somente a quem tem maior poder aquisitivo, e que os programas habitacionais populares, podem e devem proporcionar, residências de baixo custo, com alto índice que qualidade.

5.4. PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades tem como possibilidade então de se prever áreas adjacentes, no qual atenda as necessidade e conveniências da família. Colocado dessa forma os itens a serem supridos, prossegue a criação dos ambientes (sem a incrementação) formando então plano de necessidades básico, composto por:

- Varanda: - m²
- Sala de Estar/ Jantar m²
- Cozinha- m²
- Lavanderia - m²
- Banheiro- m²
- Dormitório I- m²
- Dormitório II- m²
- Dormitório III- m²
- Jardim de Inverno- m²

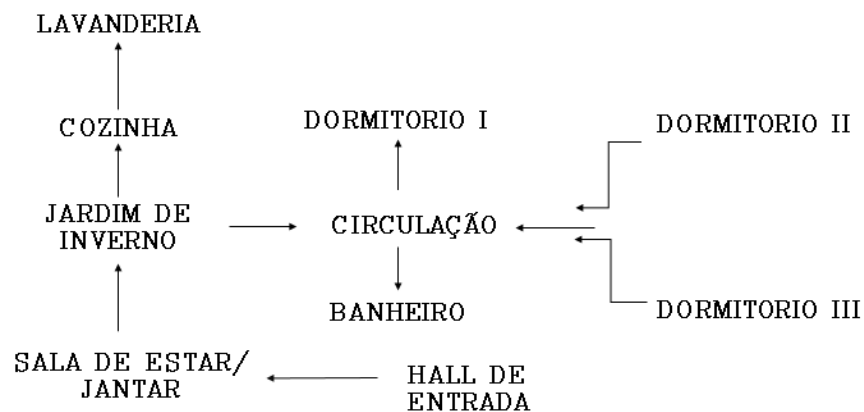
Totalizando aproximadamente entre 75m² a 80 m².

5.5. FLUXOGRAMA

O programa organizado assim em um só pavimento, acompanhando o esquema do programa de necessidades. No qual partira da entrada da habitação, localizada na sala de estar/jantar tendo uma vista ao jardim de inverno que auxiliara na proposta de conforto térmico e dará livre acesso a cozinha e lavanderia, o acesso ao banheiro se dá por meio de uma circulação que também direcionara aos dormitórios. Pensado de modo que proporcione eficiência tanto no âmbito de locomoção como na qualidade projetual em conforto.

Os ambientes são distribuídos então de forma a alcançar a funcionalidade dos ambientes, assim como mostra o fluxograma a seguir.

Figura 22. Fluxograma



Fonte: autora, 2019.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Através da ênfase dada fundamentação teórica na qual se embasou a presente pesquisa, tem-se melhor entendimento do objetivo do projeto, que além de servir como fomento para futuros estudos, relacionados ao meio acadêmico e principalmente a tecnologia da construção, auxiliando assim profissionais a obterem materiais técnicos e didáticos que contribuam para planejamentos e ações futuras.

Logo o questionamento sobre a necessidade de obter uma arquitetura de qualidade a todos, mesmo não tendo muito, deu-se então partida a pesquisa, que levou a compreensão da necessidade de evolução tecnológica e sustentável na construção civil, através de sistemas que tragam maiores benefícios na questão ambiental, no conforto térmico, na manutenção, execução e custo benefícios.

Na busca por uma qualidade na arquitetura, que venha em resposta às necessidades da sociedade, e com o objetivo de suprir suas necessidades, é que a pesquisa de alguns capítulos e tópicos se fizeram necessários, alguns deles para estruturação e melhor entendimento, como por exemplo o entendimento de como surgiu a habitação social, enquanto outros para delimitar o caminho a ser seguido, norteando o processo de pesquisa do projeto.

Iniciando-se a partir das pesquisas relacionadas aos fundamentos arquitetônicos, e de grande compreensão a importância do conceito de Arquitetura, conhecimentos que necessita de aprofundamento histórico e teórico. A exploração das metodologias de projeto, proporcionam as ferramentas básicas para o processo, guiando para melhores soluções projetuais possível. A análise dos sistemas construtivos de modo geral, de acordo com o convencional para projetos relacionado ao tema, e de acordo com os princípios da evolução e melhoria, deixam clara as divergências existentes entre um e outro.

Através de pesquisas, foram selecionadas as obras correlatas que mais se adequaram ao tema, assim com o objetivo funcional e estrutural da proposta. Deste modo, o estudo dessas obras, auxiliaram na base fundamental para que se alcançasse a funcionalidade e o conceito do projeto em questão, por meio de exemplos de flexibilidade funcional, ao possibilitar mudanças de layout e alterações, norteando não somente a ideia da qualidade funcional dos espaços, mas também como os princípios de inclusão no lugar. Levando-se em consideração, os critérios de inserção ao meio urbano, a qualidade funcional e estética, e não menos importante as técnicas utilizadas para que junto a sustentabilidade possibilita uma eficiência na qualidade da arquitetura, destacando-se assim em meio a tantas outras obras arquitetônicas.

Logo, após toda a busca por suporte teóricos, e compreensão do processo projetual e dos sistemas envolvidos, tendo em conhecimento o local a ser implantado o projeto, que se resultou nas diretrizes projetuais, como o conceito, programa de necessidades, e fluxograma. Dessa forma, buscou-se a necessidade a importância e entendimento a respeito de temas ligados ao interesse social, pois muitas vezes, é tratada com descaso pelo governo, privando assim a boa arquitetura a todos.

Os conjuntos habitacionais previstos nesta faixa social seguem padrões que pode ser considerados ultrapassados e indigno, em locais de difícil acesso ou afastados da infraestrutura oferecida pelos centros urbanos, a partir disso entra o dever do arquiteto, de propor mudanças que possam não só mudar a vida dessas famílias amparadas por tais programas, como também

evoluir juntamente com a tecnologia , podendo mudar o futuro da construção, das cidades e do mundo a partir das técnicas ligada a sustentabilidade.

Sendo assim, cada um dos tópicos pesquisados em sua singularidade e em conjuntos, foi de grande valia para o caráter que esta proposta tomou, de incluir a sociedade em um todo, proporcionando o uso da arquitetura de qualidade. Com o estudo preliminar finaliza, busca-se adiante a finalização projetual, para que a compreensão do entendimento funcional do sistema e detalhes construtivos sejam completos.

REFERÊNCIAS

- ABIKO, A. K. **Introdução à Gestão Habitacional**. São Paulo: Escola Politécnica da USP, 1995.
- BAKER, G.H. **Le Corbusier: uma análise da forma**. 1.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- BENEVOLO, L. **História da Arquitetura Moderna**. São Paulo: Perspectiva, 2001
- BONDUKI, N. **Habitar São Paulo**: As reflexões sobre a gestão urbana. São Paulo: Estação Liberdade, 2000.
- BRASIL, IBGE. **Cascavel**, PR. 2017.
- _____. **Pioneiros da Habitação Social**. São Paulo: Editora Unesp; Edições Sesc, 2014.v.I: “ Cem anos de política pública no Brasil”.
- CARVALHO, B. A. **A história da arquitetura**. Campinas-SP: Editora Ouro, 1964.
- CARVALHO, B.B; FURUKAWA, F.M. **Técnicas construtivas e procedimentos sustentáveis, estudo de caso**: edifício na cidade de São Paulo. Guaratinguetá-SP: UNESPE,2011
- CECCHETTO, C.T; CHRISTMANN, S. S; WASEN, A. D; ISTAN, L. P; OLIVEIRA, T. D. **Habitação de Interesse Social e Sustentabilidade**: Um estudo sobre o protótipo Casa Alvorada. Universidade Cruz Alta. [s.l], 2014.
- COLIN, S. **Uma Introdução a Arquitetura**. Rio de Janeiro: Editora UAPE, 2000.
- CORBELLA, O.; YANNAS, S. **Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos: conforto ambiental**. Rio de Janeiro: Revan, 2003.
- CORBUSIER, L. **Por uma Arquitetura**. 6.d. São Paulo: Editora Perspectiva, 2002.
- _____. **Planejamento Urbano**. 3.d. São Paulo: Editora Perspectiva, 2000.
- CUNHA, E. M. P; ARRUDA, A. M. V; MEDEIROS; Y. **Experiências em habitação de interesse social no Brasil**. Brasília: Ministério da Cidades, Secretaria Nacional de Habitação, 2007.
- DIAS, S. I. S. **História da Arquitetura**. Cascavel-PR: CAU-FAG, 2005.
- DUTRA, R.M.V; TRINDADE, F. C. **Habitação de Interesse Social**: Inovação e Sustentabilidade. Seminário Científico da FACIG, 2016.

ECKER, T.W; MARTINS, V. **Comparativo dos Sistemas Construtivos Steel Frame e Wood Frame para Habitações de Interesse Social**. Trabalho de Conclusão de Cursos, Bacharelado em Engenharia Civil. UTFPR.Pato Branco, 2014. Disponível em < http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4016/1/PB_COECI_2014_2_7.pdf> Acesso em 12 de maio de 2015.

EMPRESA Brasileira de Agropecuária. **Clima**, Brasília. Embrapa, 2018.

FILHO, J. A. **Paisagismo**: Elementos de composição e estética. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2002. V.2

FREITAS, C. A.C. **Sistemas Construtivos para Habitações Populares**. UFMG, Belo Horizonte, 2010. Disponível em < http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUBD-9GBRGW/monografia_carlos_alberto_chamone_de_freitas.pdf?sequence=1> Acesso em 07 de maio de 2019.

FROTA, A.B; SCHIFFER, S.R. **Manual de Conforto térmico**. 8.ed. São Paulo, Nobel, 2003.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Pagina 17, ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GLANCEY, J. **A história da arquitetura**. Verona, Itália. Editora Loyola, São Paulo, 2001.

GOVERNO do Estado de São Paulo. **Sustentabilidade e Inovação na Habitação Popular: O desafio de propor modelos eficientes de moradia**. São Paulo, 2010.

GURGEL, M, C. **Projetando Espaços**: Guia de Arquitetura de Interiores para áreas Residenciais. 5.ed. São Paulo: Editora Senac, 2005.

HEYWOOD, H. **101 Regras Básicas para Edifícios e Cidades Sustentáveis**. São Paulo, Gill, 2017.

KRONKA, R. **Ensino de Sustentabilidade na Arquitetura Amadureceu**. [s.l]. 2016. Disponível em < https://www.aecweb.com.br/cont/m/rev/ensino-de-sustentabilidade-na-arquitetura-amadureceu_16623_0_0 > Acesso em 19 de março de 2019.

LERNER, J. **Acupuntura Urbana**. 5. ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

LOPES, M. **Sistemas construtivos sustentáveis**: opções modernas e cada vez mais aplicadas. São Paulo: Tem Sustentável, [s.d]. Disponível em

<<https://www.temsustentavel.com.br/sistemas-construtivos-sustentaveis-opcoes/>> Acesso em 31 de março de 2019.

MONTANER, J.M. **A Condição Contemporânea da Arquitetura**. São Paulo, Gustavo Gili, 2016.

PALLASMAA, J. **Habitar**. São Paulo: Gustavo Gili, 2017.

PEREIRA, A.G. **Técnicas de construção**. Brasília: Universidade de Brasília, 121.p, 2007.

QUEIROZ, T. N. **Paisagismo**. Belém: IPOG, Revista online. 2012.

ROSSI, A. **A arquitetura da Cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 2001

SATTLER, M.A. **Habitações de Baixo Custo mais sustentáveis**: a Casa Alvorada e o Centro Experimental de Tecnologias. Porto Alegre, 2007.

SILVA, L.O. **Primórdios da habitação social**: as experiências do entre guerras na Europa e Estados Unidos. [s.l], 2008. Disponível em

<<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/09.097/136>> Acesso em 02 de março de 2019.

SILVA, E.S.C. **Paisagismo Sustentável para uma Habitação** de baixo impacto ambiental em Natal/RN. Natal-RN: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2016.

VILLAÇA, F. **O processo de Urbanização no Brasil**. Csaba Deak. Suelli Ramos Schiffer (organizadores) - São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 1999.

VOORDT, T.J. M. V. D.; WEGEN, H. B. R. V. **Arquitetura Sob o Olhar do Usuário: programa de necessidades, projeto e avaliação de edificações**. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2004.

ZEVI, B. **Saber Ver a Arquitetura**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2000.

