

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
KARINE CRISTINA MOHLER

CONJUNTO HABITACIONAL COM CONCEITO DE QUADRA ABERTA E
PRINCÍPIOS DE SUSTENTABILIDADE

CASCABEL

2018

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
KARINE CRISTINA MOHLER

**CONJUNTO HABITACIONAL COM CONCEITO DE QUADRA ABERTA E
PRINCÍPIOS DE SUSTENTABILIDADE**

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: Me. Marcelo França dos
Anjos.

CASCADEL

2018

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
KARINE CRISTINA MOHLER

CONJUNTO HABITACIONAL COM CONCEITO DE QUADRA ABERTA E
PRINCÍPIOS DE SUSTENTABILIDADE

Trabalho apresentado no Curso de Arquitetura e Urbanismo, do Centro Universitário Assis Gurgacz, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, sob a orientação do Professor Mestre em Metodologia de Projeto, Marcelo França dos Anjos.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Marcelo França dos Anjos
Professor Orientador
Centro Universitário Assis Gurgacz – Cascavel /Pr
Mestre em Metodologia de Projeto e Arquitetura e Urbanismo pelo PPU UEM - UEL

Prof. Do. Fúlvio Natércio Feiber
Professor Avaliador
Universidade Tecnológica do Paraná – Toledo /Pr
Doutor em Engenharia da Produção pela UFSC

Cascavel/PR, 29 de Maio de 2018.

DEDICATÓRIA

Dedico, primeiramente, à Deus. Por me amar, proteger, e dar um sentido há tudo aquilo que não encontro resposta. Mas principalmente, por me ensinar que fazer o bem, é inspirador.

Dedico ainda, à minha família – Paulo, Vera e Julio – por me apoiarem, me protegerem, me amarem, me incentivarem, e por acreditarem em mim, quando nem eu mesma acreditava. A vocês, dedico todo o amor que há no meu coração.

EPÍGRAFE

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

Lina Bo Bardi

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo, fundamentar teoricamente a realização do projeto arquitetônico de um Conjunto Habitacional com conceito de quadra aberta e princípios de sustentabilidade, para a cidade de Cascavel – PR. Sua justificativa encontra-se no crescente inchaço urbano encontrado nas cidades brasileiras, que em sua grande maioria não apresentam soluções viáveis para esse déficit habitacional. Com esse cenário, a implantação de construções que possibilitem abrigar mais pessoas, em um menor espaço territorial, é estimulada, fazendo com que obras como Conjuntos habitacionais ganhem destaque na construção civil. Contudo, a qualidade espacial dos mesmos é questionável, uma vez que são construídos com o único intuito de serem funcionais, e nem isso oferecem com clareza. Com solução a este problema, aplicou-se ao projeto aqui apresentado o conceito de quadra aberta, que possibilita uma inserção da obra no espaço, de maneira adequada, estimula a integração do espaço particular e coletivo, e proporciona espaços de convivência à população em geral. Sendo assim, questiona-se de que maneira a implantação de um conjunto habitacional, com a utilização do conceito de quadra aberta, pode garantir habitabilidade em espaços urbanos e sociais na cidade de Cascavel-PR? Para responder essa pergunta, e comprovar a hipótese inicial apresentada, buscou-se abordagens e bases teóricas que justificassem essa eficácia, e de que forma a mesma podia ser obtida. Práticas arquitetônicas representadas por arquitetos como Frank Lloyd Wright, Richard Meier, Marcio Kogan e Steven Holl, e ainda conceitos arquitetônicos da pós-modernidade, como arquitetura sustentável, paisagismo e fenomenologia aplicada, materializaram arquitetonicamente de que forma um conjunto habitacional, com os diretrizes aqui analisadas, pode impactar na vida humana. O resultado foi, assim como esperado nas hipóteses, de que um conjunto habitacional, que prioriza a integração dos espaços urbanos e particulares; se preocupa com as características culturais e sociais do local; utiliza um partido arquitetônico coerente; proporcione espaços confortáveis e harmônicos; possuam identidade formal própria; estimulem as experiências e sensações humanas; e ainda, que se preocupa com questões ambientais da sociedade, garante habitabilidade aos seus moradores e população em geral, aumentando dessa maneira, a qualidade de vida, do espaço e das relações sociais de todos.

Palavras chave: Habitabilidade. Pós-Modernidade. Sustentabilidade. Habitações coletivas. Fenomenologia.

ABSTRACT

The present work has as its objective, to theoretically base the realization of the architectural project of a Housing Complex with open court concept and principles of sustainability, for the city of Cascavel - PR. Its justification lies in the growing urban swelling found in Brazilian cities, which in the vast majority do not present viable solutions to this housing deficit. With this scenario, the implantation of constructions that allow to shelter more people, in a smaller territorial space, is stimulated, making that works like Housing sets gain prominence in the civil construction. However, their spatial quality is questionable, since they are built for the sole purpose of being functional, nor do they offer this clearly. With a solution to this problem, the concept of an open court was applied to the project presented here, which allows an insertion of the work in space, in an appropriate way, stimulates the integration of private and collective space, and provides spaces for coexistence with the general population . Therefore, it is questioned how the implementation of a housing complex, using the open court concept, can guarantee habitability in urban and social spaces in the city of Cascavel-PR? To answer this question, and to prove the initial hypothesis presented, we sought theoretical approaches and bases that justified this efficacy, and how it could be obtained. Architectural practices represented by architects such as Frank Lloyd Wright, Richard Meier, Marcio Kogan, and Steven Holl, as well as architectural concepts of postmodernity, such as sustainable architecture, landscaping and applied phenomenology, have architecturally materialized a housing complex with the guidelines here can impact human life. The result was, as expected in the hypotheses, that a housing complex, which prioritizes the integration of urban and private spaces; cares about the local cultural and social characteristics; uses a coherent architectural party; provide comfortable and harmonic spaces; own formal identity; stimulate human experiences and sensations; and also, that is concerned with environmental issues of society, guarantees habitability to its residents and population in general, thus increasing the quality of life, space and social relations of all.

Keywords: Habitability. Postmodernity. Sustainability. Collective housing. Phenomenology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Exemplos de vazios urbanos (marcados em círculos vermelhos), encontrados próximo ao terreno escolhido para o projeto	22
Figura 02 – Conjunto habitacional Gervásio Maia.....	25
Figura 03 – Conjunto habitacional Internacional Quarter London	26
Figura 04 – Praça em meio aos edifícios comerciais, exemplo de quadra aberta presente no Brascan Century Plaza.....	29
Figura 05 – Isabel Robert, exemplo das casas de Pradarias de Wright.	32
Figura 06 – Perspectiva que se obtém a partir da cozinha da Robie House	33
Figura 07 – Purismo formal da Casa Luxemburgo, de Richard Meier.....	35
Figura 08 – Perspectiva interna, destacando a paisagem natural exterior, Casa Luxemburgo.	35
Figura 09 – Casa Toblerone, por Marcio Kogan	37
Figura 10 – Brises e painéis de madeira móveis, aplicados na Casa Toblerone	37
Figura 11 – Museu da arte contemporânea Kiasma, por Steven Holl	39
Figura 12 – Clarabóias transparentes do museu de Kiasma, incidem luz nos ambientes, rampas proporcionam movimento	40
Figura 13 – Exemplo de cobertura verde em edificações.....	44
Figura 14 – Exemplo de fachadas verdes em edificações	45
Figura 15 – Corte esquemático de uma residência possível, que utiliza a ventilação por efeito chaminé.....	46
Figura 16 – Caixilhos empregados na “Casa C+C”, projetada por Marcio Kogan	47
Figura 17 – Esquema de funcionamento dos painéis fotovoltaicos.....	49
Figura 18 – Jardins suspensos do edifício IRB Brasil RE, projetados por BurleMarx	52
Figura 19 – Conceito de quadra aberta, utilizado na implantação do Conjunto Habitacional Jardim Novo Marilda.....	53
Figura 20 – Unidades habitacionais escalonadas, ligadas por rampas de acesso, do conjunto Novo Marilda.....	54
Figura 21 – Layout da planta baixa térreo, adaptada e duplex, do conjunto Novo Marilda.....	54
Figura 22 – Fachada interna do conjunto Fira, com vista para a praça interna.....	56
Figura 23 – Fachada externa do conjunto Fira, voltada a rua.....	56
Figura 24 – Implantação dos 5 blocos residenciais, do conjunto Fira.....	57

Figura 25 – A implantação dispersa do conjunto Caledonian, forma pequenas ruas em seu interior.....	58
Figura 26 – Áreas de convivência externa, formadas pelos terraços jardins, no conjunto Caledonian.....	59
Figura 27 – A vegetação insere-se harmoniosamente no conjunto Caledonian.....	60
Figura 28 – Implantação verde no conjunto Interlace.....	61
Figura 29 – Espaços de convivência causados pelos vazios na estrutura do Interlace.....	62
Figura 30 – Localização da cidade de Cascavel – Paraná.....	65
Figura 31 – Vista paronâmica da cidade de cascavel – Paraná.....	65
Figura 32 – Vista aérea do bairro Recanto Tropical e do lote entre as ruas Natal e Fortaleza.....	65
Figura33 – Perspectiva do terreno, a partir da rua Costa e Silva.....	67

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	12
2.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E SUPORTE TEÓRICO.....	16
2.1.	PLANEJAMENTO HABITACIONAL URBANO.....	16
2.1.1.	Histórico da habitação urbana no Brasil.....	18
2.1.2.	Desenvolvimento urbano da cidade de Cascavel-PR.....	20
2.2.	HABITAÇÕES COLETIVAS.....	23
2.2.1.	Conjuntos habitacionais mistos.....	24
2.2.2.	Tipologia de Quadra Aberta.....	27
2.3.	ARQUITETURA NA PÓS MODERNIDADE.....	29
2.3.1.	A funcionalidade organicista de Frank Lloyd Wright.....	32
2.3.2.	A volumetria pura de Richard Meier.....	34
2.3.3.	O jogo de formas e plasticidade material de Marcio Kogan.....	36
2.3.4.	A fenomenologia aplicada de Steven Holl.....	38
2.4.	ARQUITETURA SUSTENTÁVEL.....	40
2.4.1.	Arquitetura bioclimática.....	42
2.4.1.1.	Painéis verdes e terraço jardim.....	43
2.4.1.2.	Ventilação cruzada.....	45
2.4.2.	Sustentabilidade Ativa.....	47
2.4.2.1.	Painéis Fotovoltaicos.....	48
2.5.	PRINCÍPIOS PROJETUAIS.....	49
2.5.1.	Habitabilidade na arquitetura.....	50
2.5.2.	Paisagismo como medida de integração urbana.....	51
3.	CORRELATOS E ABORDAGENS.....	52
3.1.	CONJUNTO HABITACIONAL JARDIM NOVO MARILDA.....	53
3.1.1.	Aspectos formais.....	53
3.2.	CONJUNTO HABITACIONAL FIRA DE BARCELONA.....	55
3.2.1.	Aspectos conceituais.....	55
3.3.	CONJUNTO HABITACIONAL CALEDONIAN SOMOSAGUAS.....	57

3.3.1.	Aspectos funcionais.....	58
3.4.	CONJUNTO HABITACIONAL INTERLACE.....	60
3.4.1.	Aspectos conceituais.....	61
4.	DIRETRIZES PROJETUAIS.....	62
4.1.	CIDADE DE CASCAVEL – PARANÁ.....	63
4.1.1	Proposta do terreno de implantação.....	65
4.2.	CONCEITO E PARTIDO ARQUITETÔNICO.....	68
4.3.	PROGRAMA DE NECESSIDADES.....	69
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	70
6.	REFERÊNCIAS.....	72
7.	APÊNDICES.....	82

1. INTRODUÇÃO

Promover um saber teórico e universal é de suma importância, uma vez que o mesmo resultará em parâmetros para exercícios na prática profissional, possibilitando o entendimento dos produtos que a arquitetura gera (DIAS, 2008).

O presente estudo encontra-se vinculado ao trabalho de conclusão, do curso de Arquitetura e Urbanismo, do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz. Tem como título “Conjunto habitacional com conceito de quadra aberta e princípios de sustentabilidade”, estando inserido na linha de pesquisa “PARQ - Projetos de arquitetura no contexto urbano”.

O **assunto** da pesquisa destaca a elaboração de um Conjunto Habitacional para a cidade de Cascavel-PR, utilizando-se como **tema** e forma de alcançar habitabilidade na construção proposta, a tipologia de Quadra Aberta defendida por Figueroa (2006). Será ainda abordado princípios de sustentabilidade na arquitetura, explicado por Keller e Burke (2010), aliado à utilização do partido arquitetônico pós modernista, analisado por Cavalcanti e Lago (2005).

Sendo assim, o estudo se **justifica** pela necessidade de estudos que estimulem o pensamento científico, de forma que os mesmos se tornem instrumentos de melhoria da sociedade. Nas cidades atuais, um dos maiores problemas enfrentados por arquitetos e urbanistas que buscam soluções para problemas sociais, é o déficit habitacional. O crescente aumento populacional, em sua maior parte, nas áreas urbanas, vem gerando um esgotamento de áreas livres para moradias nas cidades. Isso se deve, em parte, ao quadro de desigualdade social que as sociedades enfrentam, segregando os espaços e estimulando uma produção em série, sem apresentar qualquer preocupação com a habitabilidade destes espaços (CASTRO, 2014).

Portanto, se fazem cada vez mais necessários estudos que orientem e indiquem soluções capazes de atender a demanda de moradia presente nas cidades, mas que também garantam que as necessidades e expectativas dos usuários serão atendidas, criando espaços que estimulem a integração social e urbana, de seus moradores com o entorno (CRUZ, 2011)

Como solução para o problema apresentado, será proposto um Conjunto Habitacional para a cidade de Cascavel/PR, que conforme dados da Secretaria de Planejamento Urbano (2010), está em crescente aumento populacional e desenvolvimento urbano, necessitando de ações que permitam que este crescimento aconteça de forma ordenada. Os conjuntos habitacionais permitem que uma considerável parcela da sociedade possa adquirir o direito à

moradia, por apresentarem formas de habitação coletivas que se utilizam de menos espaço territorial, quando comparadas a habitações particulares.

Contudo, pensando na solução para o cenário da construção em massa, que replica produções em série sem levar em conta características sociais, culturais e territoriais do local de implantação; e na falta de integração de habitações coletivas com seu entorno, aumentando o isolamento e falta de apropriação dos moradores; será utilizada como resposta a tipologia de quadra aberta, responsável por trazer ao projeto uma identidade única, uma comunicação com o entorno social, cultural, e comercial da cidade. Além disso, a possibilidade de criar um projeto que alie princípios de sustentabilidade; técnicas construtivas que garantam conforto e funcionalidade; e uma característica arquitetônica neomodernista, criando um ponto de referência estético para a região; pode-se conceber um espaço de convivência aberto ao entorno e uma construção, acima de tudo, habitável aos seres humanos (NETO; VILLAC, 2013).

Desta forma, o **problema** que norteia esta pesquisa se apresenta como: De que maneira a implantação de um conjunto habitacional, com utilização do conceito de quadra aberta, pode garantir habitabilidade a espaços urbanos e sociais na cidade de Cascavel / PR?

Como **hipótese** ao questionamento feito, alguns apontamentos foram levantados. Em um primeiro momento, estima-se que a implantação de conjuntos habitacionais em meio à malha urbana de uma cidade se faz favorável, uma vez que torna possível gerar oportunidade de moradia, a uma parcela significativamente maior em um determinado espaço urbano, se comparado com a utilização do mesmo para habitações individuais.

É também possível, que característica de habitação coletiva, associada a uma prática de construção integrada ao seu entorno, como o conceito de quadra aberta, permita que a adaptação dos moradores e a apropriação dos mesmos ao local (sentimento de pertencer a este) cresça consideravelmente, além de fornecer espaços abertos que favoreçam e integrem toda a sociedade.

Ademais, a implantação de um conjunto habitacional em vazios urbanos na cidade de Cascavel/PR, auxiliará a ordenar o crescimento populacional que a mesma apresenta e, ao estar inserido dentro da área urbana central da cidade, não aumentará a malha urbana horizontal da mesma, situação essa que está estritamente ligada a problemas de abandono, por conta de falta de equipamentos urbanos a uma distância adequada, e ainda dificuldade de acesso a serviços, comércio e lazer.

E ainda, pressupondo que partido arquitetônico adotado, a arquitetura na pós-modernidade, tem como característica aliar as inspirações modernistas da vanguarda, com a preocupação da sociedade atual, como problemas urbanísticos, do meio ambiente e da falta de identidade arquitetônica; o mesmo irá se encaixar perfeitamente na solução de quadra aberta adotada, para o projeto aqui apresentado, fazendo com que a construção se torne uma referência estética para a sociedade, ajudando a valorizar o empreendimento, conquistar os moradores e estimular a prática de obras de grande escala que resolvam problemas urbanos, sem deixar de lado a eficiência arquitetônica e habitável da obra.

Diante da justificativa e hipóteses apresentadas, e como meio de comprova-las, propõe-se como **objetivo geral** desta pesquisa, a elaboração de um conjunto habitacional para a cidade de Cascavel/PR, evidenciando a utilização do conceito de quadra aberta, juntamente a princípios de construções sustentáveis, para se obter uma construção com habitabilidade exemplar.

Para que se atinja o propósito apresentado, elaborou-se os seguintes **objetivos específicos**: (I) Contextualizar o cenário da habitação urbana no Brasil, identificando seus principais problemas; (II) Apresentar os conceitos acerca de conjuntos habitacionais e obras correlatas, que tenham encontrado soluções para resolver problemas urbanos; (III) Relacionar a proposta de um conjunto habitacional com características da tipologia de quadra aberta e de sustentabilidade, e de que maneira podem ajudar a proporcionar habitabilidade ao projeto; (IV) Identificar o partido arquitetônico utilizado no projeto, apresentando fatores que cooperem com o objetivo da construção; (V) Analisar o contexto urbano e social da cidade onde será implantado o estudo da pesquisa (Cascavel/PR), apresentando o local escolhido, e suas características urbanas e sociais; (VI) Comprovar ou refutar as hipóteses iniciais, respondendo o problema da pesquisa.

É clara a relação entre a habitação coletiva e os problemas de densidade populacional urbana. Portanto, é necessário um estudo entre a habitação e sua integração com o espaço, possibilitando, de maneira real, sua transformação em grande escala. A solução encontrada para tal, sendo utilizada neste estudo, como meio de se alcançar a resposta os problemas apresentados e materializar o conjunto habitacional proposto, é a tipologia de quadra aberta.

A partir disto, tem-se, como base da pesquisa, o seguinte **Marco Teórico**:

A quadra aberta é por essência um elemento híbrido conciliador. Permite a diversidade, a pluralidade da arquitetura contemporânea. Ela recupera o valor da rua e da esquina da cidade tradicional, assim como entende as qualidades da autonomia dos edifícios modernos. A relação entre os distintos edifícios e a rua se dá

por alinhamentos parciais, o que possibilita aberturas visuais e o acesso mais generoso do sol. Os espaços internos gerados pelas relações entre as distintas tipologias podem variar do restritamente privado ao generosamente público, sem desconsiderar as nuances entre o semipúblico e o semiprivado. (FIGUEROA, 2006).

A **metodologia** utilizada para o desenvolvimento deste projeto será a de revisão bibliográfica, a qual permite ampliar o conhecimento produzido em pesquisas anteriores, dando enfoque a conceitos, procedimentos, discussões, resultados e conclusões que sejam relevantes. Dessa forma, a monografia tem a intenção de fomentar a área de aprendizado e conhecimento nesta área.

De acordo com Lakatos e Marconi (2013), a pesquisa científica, que engloba vários temas, entre eles a fundamentação teórica, é essencial não apenas para se fazer um relatório ou descrição de fatos levantados empiricamente, mas para entender e saber interpretar o desenvolvimento de um caráter interpretativo, no que se refere aos dados obtidos. Para que se obtenha esse resultado, é imprescindível correlacionar a pesquisa com o universo teórico, optando-se por um modelo teórico que sirva de embasamento à interpretação do significado dos dados e fatos colhidos ou levantados.

A presente pesquisa se desenvolverá então a partir de pesquisas quali-quantitativas, através de documentações diretas e indiretas por meio de livros, revistas, anuais, monografias e artigos científicos, teses, e demais documentos com teor científico e reconhecidos no meio acadêmico. Segundo Günther (2006), uma investigação científica não deve se restringir a apenas uma determinada abordagem, mas sim, utilizar-se de quantas forem necessárias e adequadas à mesma.

O primeiro capítulo desta pesquisa pretenderá compreender o cenário atual da habitação brasileira e da cidade de Cascavel. Posteriormente, no segundo capítulo, será buscado o conhecimento acerca do surgimento dos conjuntos habitacionais no âmbito urbano do país, de que maneira ele pode ajudar ou não em problemas urbano-sociais e quais as características da utilização da tipologia de quadra aberta. Assim entendido, o capítulo se estenderá ainda em buscas por apoio teórico, que auxilie na concretização da maneira com a qual o autor resolverá o problema da pesquisa, materializado na conceituação do partido arquitetônico adotado e dos princípios projetuais. Após solucionado e demarcado o conceito para o desenvolvimento desta pesquisa, se partirá, no terceiro capítulo, de correlatos que representem os elementos elencados no segundo capítulo, possibilitando a compreensão por meio de imagens, dos elementos arquitetônicos e práticas projetuais citadas anteriormente. Entendido os conceitos teóricos aplicados neste projeto, explica-se as características territoriais do local

a ser implantado, o partido arquitetônico e a proposta do programa de necessidades. Por fim, no quinto e último capítulo, apresenta-se a conclusão desta monografia, respondendo à pergunta inicial, e elencando os motivos para tal.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E SUPORTE TEÓRICO

O presente capítulo tem como objetivo, fundamentar a problemática aqui apresentada, em apontamentos de teóricos com reconhecimento científico comprovado, que possam dar respaldo às hipóteses levantadas, e ainda, que permitam concluir com clareza os dados obtidos, para que desta forma, se alcance os resultados almejados para esta pesquisa.

2.1 PLANEJAMENTO HABITACIONAL URBANO

O espaço urbano é, de maneira geral, um conjunto de terras com diferentes tipos de usos e que, a partir dos mesmos, tem suas áreas definidas. Esse conjunto de áreas, sejam essas: comerciais, de serviços, industriais, de lazer ou residenciais; organizam o espaço e refletem as características de uma sociedade (CORRÊA, 2005).

Esta forma de organizar o espaço, surge da necessidade humana de criar locais que servissem à suas necessidades. É neste cenário que surgem as primeiras aglomerações urbanas (JUNIOR; ALMEIRA; VERAS, 2016). Para Castro (2014), é a relação que o homem estabelece com o lugar, a grande condicionadora para o surgimento das cidades, sendo estas, a expressão cultural, social e econômica da sociedade a que pertencem.

A história das cidades está, portanto, intimamente ligada com a história das civilizações, uma vez que, a civilização é, por definição, um produto da urbanização (DIAS; FEIBER; MUKAI; DIAS, 2005). São datados por volta de 4000 a.C., os primeiros agrupamentos humanos com características de cidade, provocando modificações no espaço físico dos territórios. O estilo nômade, até então adotado pelos povos primitivos, dá lugar as pequenas comunidades fixas, estimuladas pela busca de segurança, abrigo e alimento. (ABIKO; ALMEIDA; BARREIROS, 1995).

Contudo, é a partir da Revolução Industrial, da Revolução Agrícola e de transportes, que o espaço urbano ganha atenção e preocupação de estudiosos. Com o progresso tecnológico da época, impulsionando a criação de fábricas e, conseqüentemente, a procura por

moradia dos trabalhadores; a população urbana, que já apresentava uma predisposição a abandonar as áreas rurais, se multiplica por 10 (ABIKO; ALMEIDA; BARREIROS, 1995).

Essa migração chamou a atenção dos governantes mundialmente, pois, após essa mudança no cenário territorial, mais de 80% da população pertencentes às cidades industrializadas, residiam na área urbana. Ainda que as sociedades industriais tenham inspirado esse êxodo rural, a característica mais marcante da urbanização foi, independente da industrialização, a rapidez com que atingiram os países periféricos (JUNIOR, 2004).

Com este estopim na concentração da população em áreas urbanas, que em sua grande parte, não apresentava qualquer estrutura para a mesma, surgem problemas graves de urbanização. Como forma de combater problemas sociais, ambientais e de saúde, causados pelo crescimento desordenado das cidades, como falta de saneamento básico, equipamentos urbanos e organização territorial; surge a prática do Planejamento Urbano (CASTRO, 2014).

Segundo Pereira e Carvalho (2008), o planejamento urbano é definido como um processo, que envolve um aglomerado de metas e procedimentos, que devem ser adotados com o objetivo de solucionar problemas atuais e futuros na urbanização. Para Cruz (2011), o mesmo é uma peça chave para a compreensão do espaço, sendo produto direto das ações e decisões das sociedades que o produzem. Portanto, o planejamento urbano não deve ser limitado ao campo do urbanismo e desenho urbano, uma vez que, aborda e molda todos os campos da sociedade, desde planejamentos sistêmicos, até perspectivas mercantis (OLIVEIRA; PEREIRA, 2015).

O planejamento urbano e regional estuda, desenvolve e aplica projetos para ordenar o crescimento das cidades, subúrbios e até mesmo regiões rurais. Seu principal objetivo é planejar e construir espaços que minimizem problemas decorrentes dos processos de urbanização, como poluição e engarrafamentos. Para isso, profissionais especializados na área contam com o apoio de diversos outros especialistas para criar espaços mais organizados. Entre eles destacam-se engenheiros, arquitetos, sociólogos, geógrafos, antropólogos, historiadores e administradores e advogados (PROVOC, 2010).

Sendo assim, o planejamento urbano deve ser estabelecido com comprometimento e levado em conta em todas as esferas, pois tem a capacidade de afetar socialmente, economicamente e territorialmente os espaços. Para a arquitetura, o planejamento urbano não só é necessário, mas sim é indispensável para a realização de uma obra que cumpra seu papel com a sociedade, como é o caso do conjunto habitacional aqui proposto (LIAMARA, 2009).

No entanto, mesmo com a prática cada vez mais frequente de políticas públicas que priorizem o planejamento urbano, a desordem social presente nas sociedades contemporâneas,

afetam diretamente o território, destacando-se neste cenário o déficit habitacional presente em grande parte das cidades (MOTTA, 2014).

As “cidades-negócios” tratam a habitação como um negócio, mercantilizando as relações sociais. Desta maneira, ações que resolvam a questão de moradia se tornam “caras” ao governo. Espaços que poderiam ser utilizados como habitação, são comercializados por preços altos devido à valorização imobiliária inflexível de áreas centrais, impulsionando assim o inchaço de áreas periféricas, a imposição de propriedades privadas e o esgotamento das áreas territoriais urbanas. O resultado disso é encontrado em ocupações de terrenos impróprios para construção; utilização de construções abandonadas, que colocam em risco à vida da população; e ainda moradias sem qualquer habitabilidade para o usuário, em grandes aglomerações sem estrutura básica para tal. Deve-se a isso, então, um estudo que encontre soluções que, além de proporcionar uma oportunidade de moradia com qualidade espacial aos cidadãos, não agrave ainda mais o quadro que se encontra as habitações urbanas. (NASCIMENTO, 2016).

2.1.1 Histórico da habitação urbana no Brasil

A prática de uma organização urbana brasileira surge na década de 1950, período este em que o Brasil passa, de colônias rurais, a ser predominantemente urbano. Porém, nesta época, a mesma ainda não podia ser chamada pela nomenclatura “Planejamento Urbano”, pois não haviam órgãos competentes na administração pública que fomentassem leis assegurando o espaço urbano. O que havia era uma, ainda nova, preocupação com a saúde pública, com a modernização dos espaços construídos, com espaços verdes e com o “embelezamento” das cidades (UNEMAT, 2005).

Assim como no resto do mundo, no Brasil também houve uma urbanização acelerada em áreas periféricas, onde a industrialização não chegou com tanta intensidade. Este crescimento possibilitou a criação das grandes metrópoles, mas causou graves problemas de conurbação e déficit habitacionais (JUNIOR, 2004).

Com o fim da escravidão no país – e por isso, os negros sendo expulsos das áreas rurais e migrando para os espaços urbanos -, além da crescente chegada de imigrantes para trabalhar nas novas indústrias brasileiras, as cidades sofreram um salto na densidade populacional, destacando-se São Paulo e Rio de Janeiro. Esse aumento gerou uma maior demanda por

serviços urbanos e, conseqüentemente, por moradia, o que até então não havia acontecido (MOTTA, 2014).

Para Lima (2010), a habitação é uma necessidade básica humana, constituindo-se em um fator fundamental para que se produza e reproduza o espaço construído de maneira social. Por isso, a resolução de déficit habitacionais nas cidades é uma obrigação de suma importância, e deve ser prioridade dos governantes, assim como qualquer outra necessidade. Segundo ela:

[...] A habitação não se compõe como um meio isolado, ela faz parte de um contexto, no qual e com o qual mantém relações, um rol de elementos básicos como a educação, saúde, lazer, renda, dentre outros tantos subsídios fundamentais a vida humana. Ela possibilita aos indivíduos e aos grupos sociais desenvolverem suas capacidades, realizarem escolhas e inserirem de forma ativa na sociedade. Assim, o direito à moradia têm como componentes essenciais a disponibilidade de serviços e infra-estrutura, acessibilidade, nesse caso, refere-se à implementação de políticas habitacionais que atendam as necessidades dos grupos mais vulneráveis (LIMA, 2010).

Para solucionar o problema habitacional que se iniciava no país, o governo criou uma parceria com o setor privado, para que eles, recebendo crédito, construíssem habitações necessárias à demanda existente. Contudo, os lucros não eram animadores, e a estratégia de manter os trabalhadores nas regiões centrais, perto de seus trabalhos, logo foi substituída por novos edifícios para os burgueses, afim de que se “embelezasse” as cidades. Estimulado pelo planejamento de cidades como Paris - que priorizavam a beleza dos espaços, segregando-os de acordo com grupos sociais -, o planejamento urbano da época (início do século XX), impulsionou a formação das moradias periféricas e irregulares, além de déficit habitacionais (MOTTA, 2014).

No momento em que o país sofre um impulso na industrialização e urbanização, com a Revolução de 1930, os problemas habitacionais já se encontravam agravados, o que chamou a atenção de estudiosos e gestores. Com seu espaço territorial tornando-se majoritariamente urbano, as políticas urbanas e gestão das cidades brasileiras começam a ocupar cada vez mais espaço nos setores institucionais, políticos e sociais. A partir da Constituição Federal de 1988, nos artigos 182 e 183, passa a ser obrigatório a instituição de um plano diretor nas cidades. Em 2001, o Estatuto da Cidade passa a responsabilidade das estratégias para o planejamento urbano e habitacional ao município, estando vigente desta forma até os dias atuais (HONDA; VIEIRA; ABANO; MARIA, 2015).

Dentre essas novas medidas de controle, destaca-se a mais recente “Política Nacional de Habitação”, aprovada pelo Conselho das Cidades em 2004, com o intuito de garantir o acesso

à moradia digna, que o cidadão brasileiro possui. Seu intuito é controlar o uso do solo, ordenar os espaços, combater a retenção especulativa imobiliária dos lotes, afim de que a moradia cumpra sua função social dentro de um território urbanizado (SECRETARIA NACIONAL DE HABITAÇÃO, 2009).

Todavia, mesmo com uma preocupação maior em torno do planejamento urbano, na grande parte das cidades brasileiras atuais, as características predominantes do espaço urbano ainda são marcadas profundamente pela precariedade urbanística, sendo resultantes, segundo França (2014), de déficits de infraestrutura urbana, da desigualdade social - que culmina na falta de integração entre os bairros tidos como precários, e a cidade como um todo-, além da desconsideração de elementos humanísticos essenciais na construção das obras, que garantam sua habitabilidade.

O Brasil apresenta atualmente um déficit habitacional de 5,8 milhões de domicílios, estando estes 82% em área urbana. A falta de planejamento, de reforma fundiária, controle do uso e ocupação de maneira concreta, aumentam cada vez mais esse déficit nas cidades brasileiras. É perceptível ainda as consequências da desigualdade social como causadora do problema, além da fragmentação e descontinuidade por parte do governo em fomentar e validar políticas habitacionais (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS, 2010).

Sendo assim, deve ser de interesse de todos, tanto empresas privadas, construtoras, poderes públicos, e até o cidadão individual, medidas que desacelerem o crescimento deste déficit, apresentando soluções de moradia que não priorizem o benefício individual, mas sim, que beneficiem socialmente a sociedade como um todo (FONTES, 2000)

2.1.2 Desenvolvimento urbano da cidade de Cascavel-PR

O município de Cascavel, localizado na região oeste do estado Paraná, território brasileiro, destaca-se como um Pólo Regional de Desenvolvimento, fortemente centralizado, com uma população que, conforme a Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo de Cascavel (2010) “segundo o Censo 2000, corresponde a 228.673 hab. na área urbana e 16.696 hab. na área rural, totalizando 245.369 hab. Nas estimativas do IBGE, a população total do município no ano de 2009 atinge a marca de 296.254 habitantes”.

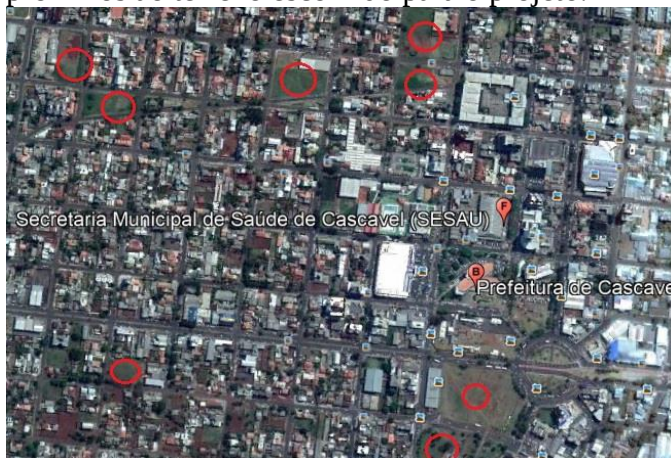
Com a mecanização agrícola que ocorreu no final de 1960, a população da cidade passou a ser predominantemente urbana, incitando um processo de urbanização do município. Com esse êxodo rural, propriedades de pequeno porte foram transformadas em grandes

propriedades, forçando a permanência de pequenos produtores na área urbana. Com o crescimento acelerado do município, que se torna um dos maiores do Estado, surgiram problemas de habitação adequada que atendessem essa nova demanda (SECRETÁRIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E URBANISMO, 2010).

O município conta ainda com um dos maiores perímetros urbanos do Estado, apresentando uma densidade demográfica média de 2.753 habitantes por quilômetro quadrado. Se comparado a cidades como Curitiba, que possui uma média de 3.703 hab/Km², conclui-se que Cascavel ainda tem condição de abrigar mais habitantes sem necessitar de aumento da área urbana. Contudo, esse aumento populacional traria riscos à infraestrutura urbana e ao desenvolvimento equilibrado da cidade, aumentando o déficit de habitação existente. Além disso, se deve levar em conta as questões territoriais da cidade: a parte oeste apresenta vazios urbanos que podem ser utilizados para loteamentos que beneficiem a população; no entanto, a parte norte e sul que possuem com barreira rodovias - inadequadas à loteamentos residenciais-, além de alto índice demográfico, causador de problemas como transporte público, deve ter sua densidade controlada e diminuída (PREFEITURA DE CASCAVEL, 2003).

Um dos maiores problemas de habitação apresentados pela cidade é a ocupação de áreas inadequadas à moradia que, entre diversos fatores, é causada pelo alto valor imobiliário das terras urbanas, e a falta de terra em áreas mais acessíveis economicamente à população. Deve-se a isso o fato de Cascavel apresentar grandes vazios urbanos nas áreas centrais ou em loteamentos mais próximos ao centro, como é o caso do terreno aqui escolhido (figura 01), e em contrapartida, um inchaço demográfico em áreas mais afastadas, provocando falta de habitação adequada para grande parcela da sociedade demanda (SECRETÁRIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E URBANISMO, 2010).

Figura 01: Exemplos de vazios urbanos (marcados em círculos vermelhos) encontrados próximos ao terreno escolhido para o projeto.



Fonte: GOOGLE EARTH, editado pelo autor, 2018

Diante desses atenuantes, criaram-se políticas públicas que organizassem o espaço e resolvessem a desordem de moradia urbana. Com o Plano Diretor aprovado em 2006, se estabeleceu uma Política Habitacional no Município de Cascavel, através do Plano Municipal de Habitação. Essa política tem como princípio garantir e desenvolver programas de moradia rural e urbana; priorizar os projetos e programas ao grupo de pessoas em situação de risco; controlar o uso e ocupação do solo da cidade, conforme o Plano Diretor e ainda, promover a qualidade de vida e defesa do meio ambiente, entre outras propostas que solucionariam de maneira eficaz os problemas urbanos, sem deixar o conforto dos cidadãos (DIAS; FEIBER; MUKAI; DIAS, 2005).

Contudo, em um diagnóstico do setor habitacional em Cascavel realizado pela Prefeitura, destacou-se a precariedade habitacional que as moradias de cidade se encontram, sem questões mínimas de habitabilidade, em áreas sem infraestrutura e equipamentos urbanos públicos. Além disso, muitas moradias ocupam áreas de preservação ambiental permanente, colocando em risco suas vidas e a natureza. Como solução para o problema, foram propostos pela Prefeitura novos conjuntos habitacionais que resolvam os conflitos de adensamento exagerados em algumas parcelas do território, e ainda ofereçam serviços públicos como saúde, lazer, trabalho, transporte e educação (SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E URBANISMO, 2010). Esse estudo justifica a importância da proposta de projeto aqui apresentada, como solução de controle do déficit habitacional da cidade de Cascavel, e ainda, como forma de garantir habitabilidade à moradia dos cidadãos e aos espaços urbanos e sociais.

2.2 HABITAÇÕES COLETIVAS

Para Wesz (2017), o futuro das cidades contemporâneas é a habitação coletiva. Possibilitando utilizar de forma sustentável os espaços territoriais, reabilitando vazios urbanos, combatendo a especulação imobiliária, inserindo obras com viés social nas áreas centrais da sociedade, a moradia coletiva tem o poder de oferecer uma oportunidade de domicílio próprio à uma grande parcela da sociedade, utilizando-se de espaços existentes, ou, de uma menor parcela de território se comparada a casas individuais. Pensar de maneira coletiva, afim de que se melhore a qualidade de vida da população, sem deixar de lado as condições determinantes de cada local, preservando-o e garantindo que as características socioculturais serão mantidas, é a solução mais viável para problemas urbanos como déficit habitacional (NETO; VILLAC, 2013).

A busca por obras que atendam grandes massas, capazes de entender as mudanças e características de uma sociedade, é observada desde o movimento moderno brasileiro - época pós-guerra -, onde a grande escala de empreendimentos foi estimulada pelo governo (BASTOS, 2003). Esse estímulo concedia crédito as empresas privadas, com o intuito de produzir habitações para um grande público. Visando o lucro, as construtoras começaram a edificar habitações coletivas, alternativas funcionais e baratas para concentrar o máximo de pessoas dentro do perímetro urbano, e ainda, localizá-las nas áreas centrais das cidades, facilitando a locomoção entre casa e o trabalho nas indústrias (MOTTA, 2014).

Todavia, para os governantes, as construções coletivas nas áreas centrais das cidades degradavam as mesmas, sendo consideradas “cortiços” que não representavam o desenvolvimento econômico das sociedades. Dessa forma, as habitações eram demolidas, dando lugar a construções individuais de luxo e obras públicas que representassem o poder do estado (MOTTA, 2014). Além disso, com inspirações em conjuntos do BNH - que apresentavam modelos precários, visando somente o menor gasto financeiro possível -, os exemplares construídos na época, não chegaram a resolver os déficits habitacionais que a sociedade apresentava (BASTOS, 2003).

Somente a partir da década de 1970, percebe-se lentamente uma nova preocupação com teorias urbanas que orientassem a arquitetura, afim de que se partisse da realidade do local, de padrões culturais, urbanos e espaciais, criando ambientes mais habitáveis em construções de grande escala (BASTOS, 2003).

Para Spannenberg *et al* (2006), a falta de atenção para com obras de interesse coletivo, gera uma produção em massa espalhada pelo país, que não apresenta qualquer interesse em achar soluções para problemas como clima, cultura, conforto e necessidades de seus usuários, criando ambientes inóspitos e invisíveis à população externa.

Devido aos problemas com o território urbano e o direito à moradia, a produção de obras de habitação coletiva cresce consideravelmente nos últimos anos no Brasil. Impulsionado pelo aumento do crédito pelo governo, diminuição na taxa dos juros e programas de financiamento habitacional, as habitações coletivas tornam-se o caminho mais seguro para a aquisição de uma casa própria. O governo, assim como grandes construtoras, vêm na moradia coletiva o futuro da habitação. O desafio, no entanto, é combater a repetição incansável de modelos padrões, unidades-tipos formando “caixas” de alvenaria, que se encontra na maioria das obras. Falta a preocupação com o espaço, com a diversidade social e culturas e com as características que dão identidade à moradia (KANASHIRO; GUADANHIM; GARCIA, 2012).

2.2.1 Conjuntos habitacionais mistos

É necessário que se aborde de maneira coletiva, os problemas e necessidades que cercam a habitação urbana (GENEVOIS; COSTAS, 2001). Como resposta a este pensamento, encontram-se os conjuntos habitacionais que, por apresentarem a tipologia de unidades multifamiliares, são capazes de atender uma demanda maior, necessitando de uma parcela menor do espaço urbano (ALMEIDA, 2017).

Essa forma de moradia surge como uma resposta para os erros urbanos cometidos nas décadas passadas, e ao aquecimento do mercado imobiliário, fatores que tornam cada vez mais difícil o sonho da casa própria. Entretanto, os primeiros exemplares desses conjuntos não cumpriram de fato o papel social e econômico para qual foram criados, uma vez que eram construídos às margens da sociedade, longe dos centros urbanos e das oportunidades de emprego e serviços públicos (BERNASCONI, 2008).

Casos como o Conjunto Habitacional Gervásio Maia, localizado em João Pessoa, Paraíba (figura 02), representam a ineficiência de conjuntos habitacionais, se mal projetados. O conjunto, que ocupa 30 hectares, com 1.336 residências térreas, nasceu como uma saída para o grande déficit de moradia que a cidade possuía, idealizando que uma grande parcela da população poderia se beneficiar das habitações e serviços públicos instalados, como creches,

praças, etc. No entanto, a realidade apresenta outro diagnóstico: instalado em uma área totalmente afastada da região central, os moradores se viram com dificuldades de locomoção aos seus empregos, sentindo-se isolados e fragmentados do resto da cidade, o que acarretou em abandono das moradias. Outro fator que o torna ineficaz, é sua baixa densidade demográfica, em um território amplo, deixando de cumprir seu papel social, que era diminuir o déficit habitacional causado pela utilização inadequada do parcelamento do solo. A falta de uma linguagem urbanística descaracteriza também o espaço, impossibilitando o usuário de criar uma apropriação cultural e identificação com a obra (SUASSUNA, 2018)

Figura 02: Conjunto Habitacional Gervásio Maia.



Fonte: Marco Suassuna, 2018

Ao se analisar então, os conjuntos habitacionais que foram segmentados do espaço urbano, concluem-se que, para que o mesmo se torne um projeto eficaz, tanto socialmente, culturalmente, quanto economicamente, é necessário que haja uma integração da construção com seu entorno. Por se tratar de uma obra multifamiliar, onde as pessoas se apropriam do lugar, o modificam e o utilizam conforme suas necessidades, é necessário que haja uma preocupação com o desenho urbano, com a cultura do local, valorizando o espaço público, de forma que à parcela que será ali abrigada se sinta parte do entorno, útil à sociedade, em uma obra que garanta sua habitabilidade (ALMEIDA, 2017).

Para Bernasconi (2008), outra medida importante para que se garanta funcionalidade nos conjuntos, e ainda se resolva o déficit habitacional existente, é a utilização mista da construção, aliando o residencial com o comercial, o público com o privado, a moradia com o lazer. Um conjunto de uso misto implantado em um local central, como vazios urbanos, além

de possibilitarem a moradia para muitos cidadãos em uma parcela territorial reduzida, ainda contribuem economicamente com seu entorno, agregando valor ao local implantado e fazendo com que a obra desenvolva uma integração e continuidade da sociedade, e não só mais um aglomerado de casas isoladas (KANASHIRO; GUADANHIM; GARCIA, 2012).

A diversidade de usos é necessária para que haja diversidade e exuberância de vida na rua. Na categoria dos usos principais concentram-se aqueles que atraem pessoas a um lugar específico, pois funcionam como âncoras, assim como moradias, escritórios, etc. A combinação destes usos principais gera um ambiente fértil para a diversidade derivada, além de promover a segurança e abrir a possibilidade de relações de vizinhança e de confiança (NETO; VILLAC, 2013).

Como exemplo dessa tipologia mista, que alia sua função social e econômica, destaca-se o conjunto habitacional “International Quarter London”, localizado em Londres, Inglaterra (figura 03). O conjunto que abriga 350 novas moradias em uma área central da cidade - onde antes apresentava tipologia comercial sem grande importância social -, gerou um grande impacto benéfico à população e seu entorno. Além de planejar áreas de moradia que permitem a caracterização pessoal de cada habitante, por meio de flexibilidade de adaptação da planta; o projeto conta com uma grande área de comércio, geradora de muitos empregos para a população; e com grandes espaços públicos que estimulam a permanência de pedestres e valorizam o entorno da área. O conjunto, além de garantir habitabilidade aos moradores, contribuiu socialmente e economicamente para a sociedade, garantindo uma total integração do mesmo com o entorno (HARBOUR, 2014).

Figura 03: Conjunto habitacional International Quarter London.



Fonte: Soben, 2017.

Ademais, segundo Suassuna (2018), o grande fator determinante para o sucesso de um conjunto habitacional, é a forma que o mesmo interage com o tecido urbano e proporciona uma continuidade espacial do seu interior-exterior, e que favorece a escala humana, uma vez que o grande obstáculo dos mesmos é ser, de fato, uma forma coletiva de se habitar com conforto e identificação pessoal. As propostas que privilegiam o pedestre, o caminhar, as interações sociais, as trocas de serviços, de maneira que haja espaços públicos e privados; mas que as barreiras entre eles sejam suaves e acolhedoras, pensando no bem-estar de todos e futuro da sociedade; devem ser priorizadas na hora do planejamento de uma habitação coletiva, tendo como exemplo dessa forma de projetar, a quadra aberta híbrida.

2.2.2 Tipologia de Quadra Aberta

É clara a relação entre a habitação coletiva e os problemas de densidade populacional urbana. Portanto, é necessário um estudo entre a habitação e sua integração com o espaço, possibilitando, de maneira real, uma transformação em grande escala do mesmo. Como meio de se alcançar a resposta aos problemas apresentados, utilizou-se a tipologia de quadra aberta. De acordo com Figueroa (2006):

A quadra aberta é por essência um elemento híbrido conciliador. Permite a diversidade, a pluralidade da arquitetura contemporânea. Ela recupera o valor da rua e da esquina da cidade tradicional, assim como entende as qualidades da autonomia dos edifícios modernos. A relação entre os distintos edifícios e a rua se dá por alinhamentos parciais, o que possibilita aberturas visuais e o acesso mais generoso do sol. Os espaços internos gerados pelas relações entre as distintas tipologias podem variar do restritamente privado ao generosamente público, sem desconsiderar as nuances entre o semipúblico e o semiprivado (FIGUEROA, 2006).

A implantação da quadra aberta no meio urbano permite aos equipamentos urbanos ali instalados, um acesso democrático, articulando o conjunto com a cidade e criando espaços que interligam o domínio do morador e do cidadão, influenciando setores como o comércio, lazer e trabalho (FERREIRA; GOROVITZ, 2008). Sua utilização favorece também uma quebra de monotonia dos edifícios, criando várias focos, ambientes e espaços. Além disso, estimulasse o desuso de automóveis e estacionamentos, permitindo no local, áreas verdes, de lazer ou apenas de ligação de uma rua a outra, onde o pedestre circula livremente (MACHADO, 2007).

Waterman (2010) explica que um bom projeto, tanto urbano, quanto arquitetônico, tem a capacidade de aumentar consideravelmente a qualidade de vida dos habitantes. Para ele,

compreender como as construções interagem com o público externo, e como funcionam os acessos públicos, é fundamental, uma vez que, uma construção deve ser pensada para todos, e não só há quem ali habita. O espaço urbano deve ser pensado para que se possa caminhar, os equipamentos urbanos essenciais, devem estar à curtas distancias das residências, e espaços públicos externos, como praças, devem estar ao alcance de todos. Utilizar-se da quadra aberta é, portanto, priorizar essas relações urbano-residenciais, uma vez que a mesma condiz com todos os fatores determinantes destacados pelo autor.

Guerra (2001), enfatiza essa importância da quadra aberta, afirmando que a mesma é a solução urbana contemporânea para os aglomerados de construções urbanas, agindo como uma conciliadora dos benefícios das ruas-corredores, presente nas cidades convencionais, e dos edifícios autossuficientes encontrados nas cidades modernas. Essa união permite trazer os elementos de surpresa e fenomenologia encontradas nas obras clássicas, e que há tanto se questiona a falta na arquitetura contemporânea: cria abertos e fechados, aberturas de luz e sombras, vazios e cheios, formas coletivas e formas individuais, permitindo uma arquitetura livre.

Como exemplo dessa tipologia urbana, destaca-se o projeto do Brascan Century Plaza (figura 04), situado na cidade de São Paulo, Brasil. A construção, que ocupa 93.805,00 m², mais a praça com 7.000,00 m², abriga um centro comercial com diversos serviços e finalidades, de grande valor econômico para a cidade. O que o diferencia, no entanto, são os espaços reservados para o lazer e consumo, tanto dos trabalhadores do local, quanto do público em geral, interligando por meio de um Open-Mall, o centro comercial e uma grande praça, sendo esta, palco de eventos sociais, atividades de lazer e descanso e serviços ao público (VITRUVIUS, 2004).

Sendo assim, a utilização da quadra aberta, se torna a saída mais coerente para a implantação de edifícios que busquem uma solução para os problemas de déficit habitacional e, conseqüentemente, de densidade urbana. Isso se deve ao fato dessa tipologia permitir a utilização do lote em seu máximo, explorando cantos e fachadas, que de outra maneira, seriam inutilizados. Essa tipologia é também uma ferramenta de auxílio para a conquista da habitabilidade, proporcionando uma relação direta entre a convivência dos mesmos e seu entorno imediato, criando um sentimento de aceitação e apropriação, estimulado pela miscigenação de espaços particulares e coletivos (MAGALHÃES, 2009).

Figura 04: Praça em meio aos edifícios comerciais, exemplo de quadra aberta presente no Brascan Century Plaza.



Fonte: Vitruvius (2004)

3. ARQUITETURA NA PÓS-MODERNIDADE

O primeiro passo para que se entenda os movimentos arquitetônicos que marcaram gerações, é compreender de fato, o que é seu produto principal: a arquitetura em seu sentido mais íntimo. Portes (2011), define a arquitetura como uma forma artística, capaz de organizar, criar e materializar espaços que abriguem, com qualidade, as atividades humanas, e suas predileções estéticas. É ainda, resultado - dentre todas as sociedades que já existiram na história da civilização -, dos conhecimentos adquiridos pelo homem, sejam como técnicas de construção, noções artísticas ou estudos sobre funcionalidade (BASTOS, 2003).

Segundo Colin (2000), a arquitetura é, primeiramente, uma profissão de nível superior, no sentido mais prático da palavra. Ademais, é um produto cultural das sociedades em que ela se insere, devendo assim, ser estudado desde os povos primitivos, para que se entenda a mesma. Por fim, é uma arte, capaz de refletir em suas obras toda a carga cultural de um determinado período da história.

A arquitetura pode ser entendida ainda, como uma atividade multidisciplinar que abrange 3 esferas do ensino, sendo essas: as artes; as técnica e tecnologias; as ciências sociais e o conforto humano; concebendo a criação de espaços, tanto na arquitetura, como no urbanismo e paisagismo (SALCEDO, GOMES, MASSERAN e AMARAL, 2015).

Zevi (1996) afirma por sua vez, que a arquitetura é fruto da produção do espaço, sendo este o protagonista dessa arte. É, portanto, o espelho da sociedade em que está inserida. Desta maneira, ela surge assim que nascem as cidades, como resposta as necessidades do homem,

abrigando nas construções, todas as características sociais e culturais do mesmo (DIAS, FEIBER, MUKAI E DIAS, 2005).

No Brasil, a arquitetura ganha representatividade e assume seu papel como uma arquitetura autêntica, e não mais cópias estrangeiras, a partir do Neocolonial. Essa vertente, que buscava uma identidade arquitetônica própria, só ganhou força a partir dos primeiros manifestos da arquitetura moderna, por meio do reconhecimento internacional de grandes arquitetos brasileiros, como Oscar Niemayer. Em um momento que, após passar pela Segunda Guerra Mundial, o país precisava firmar seu poder diante à população, de maneira que representasse sua preocupação com os cidadãos, seus futuros, bem-estar e desenvolvimento das sociedades, o modernismo surge como uma reação aos acontecimentos sociais e uma idealização de mundo perfeito (LUCCAS, 2005).

A arquitetura moderna buscava uma nova identidade própria, destacando a produção nacional, que até então era ofuscada pela arte estrangeira. Le Corbusier e seus 5 pilares da nova arquitetura, seguidos por nomes brasileiros como Lucio Costa, tornaram-se referência para todo os arquitetos desta geração, deixando para trás um passado de exageros em formas e detalhes, para uma arquitetura pura e funcional, que se encaixasse com o avanço tecnológico que a sociedade vivia, cada vez mais racional e integrada com as novas técnicas construtivas que surgiam a todo momento (SEGRE, 2010).

Os paradigmas do movimento moderno persistem por todo o século XX, moldando a maneira de se projetar e influenciando gerações de arquitetos, que viam no modernismo uma forma de criar uma arte autêntica, e não mais baseada em reproduções de séculos passados. Sua participação foi tão importante, dado ao seu viés social e luta pelo idealismo, que representava todo o processo de modernização e crescimento que as sociedades passaram/, que suas gerações de simpatizantes persistem até os dias atuais (LUCCAS, 2005).

Contudo, com o desenvolvimento da sociedade, a mudança de pensamentos, ideais e novos problemas urbanos à serem analisados, começam a aparecer novas exigências sociais, mudando o foco da luta reacionária da arquitetura, e ampliando o papel dos arquitetos na concepção dos espaços, de maneira que se tornassem uma ferramenta capaz de resolver problemas sociais e culturais. Com isso, surgem novos pensamentos que descontinuum a soberania do modernismo único, e propõe novos meios de se encaixar na sociedade atual (MAGALHÃES, 2015).

Essa nova geração de arquitetos, que surgiam neste momento de transição, percebeu a necessidade de uma maior atenção aos problemas que a sociedade atual apresentava, levando

em conta o cenário urbano no Brasil contemporâneo, as lutas contra a degradação do meio ambiente e a procura por uma arquitetura que trouxesse sentido e apropriação pelos cidadãos. Nasce então, uma arquitetura moderna em movimento – o neomodernismo-, como uma releitura de um passado brilhante, aliado com as novas possibilidades tecnológicas e melhorias sociais (CAVALCANTI, LAGO, 2005).

Para os defensores desta nova arquitetura, o projetar espaços devia estar sempre interligado com o tecido urbano, a cidade, e os contextos sociais e territoriais que os mesmos pudessem apresentar. Assim, a ideia de universalização do modernismo passa a ser duramente criticada, uma vez que essa prática, para eles, causava a perda de identidade arquitetônica. Neste cenário, o edifício e a cidade eram como um só, dependendo um do outro para a harmonia urbana (ARAUJO, 2008).

Em meio a este contexto de ruptura com passado, surgem os novos paradigmas do século XXI, sem que haja uma grande vertente que defina o período. Contudo, mesmo que seja um momento multiparadigmático, pode-se destacar a busca pela prática de uma arquitetura sustentável como um dos ideais mais fortemente defendido pelos novos arquitetos, pratica esta que tenta resolver os problemas urbanos cada vez maiores das sociedades, tentando reduzir os impactos exorbitantes no meio ambiente (FRANCO, FRAGA, FARIAS, 2010).

Críticas ao padrão assumido no século passado, onde aproveitavam das novas tecnologias mas deixavam de lado os recursos naturais, se tornam frequentes, fazendo com que a arquitetura sustentável passe a ser um item indispensável para a sociedade do século XXI, que passa a envolver eficiência na produção, reaproveitamento de energias, materiais adequados e a preocupação com o espaço, de modo que a natureza não sofresse ainda mais danos. Elementos naturais como luz e ventilação, preservação de áreas verdes em meio a selva de concreto e preocupação com conforto térmico foram os novos pilares encontrados no século XXI (FRANCO, FRAGA, FARIAS, 2010).

O Neomodernismo é, portanto, uma consequência das novas cidades, uma reação ao movimento moderno e uma necessidade de reconstrução do espaço urbano, destruído pela Segunda Guerra Mundial. Traz para a arquitetura uma preocupação com o espaço urbano, com os recursos naturais e com edificações sustentáveis. Resgata o sentimento de “pertencer” que os observadores sentiam ao observar as obras, respeitando a cultura, padrões e característica da sociedade (CARVALHO, 2009).

2.3.1 A funcionalidade organicista de Frank Lloyd Wright

Frank Lloyd Wright é considerado por muitos, o mestre do espaço. Sua constante curiosidade acerca das relações espaciais dentro de uma construção, resultou em práticas que moldaram a arquitetura global. Ao contrário do que muitos relatam, Le Corbusier não foi o pioneiro nos estudos relacionados aos 5 pontos da nova arquitetura, uma vez que Wright já empregava em suas obras princípios que impulsionariam a funcionalidade moderna Corbusiana (FOREST, 2008).

Nascido em 8 de junho de 1867, em Richland Center (Wisconsin), Wright começa sua carreira na arquitetura no escritório de Adler&Sullivan, sendo o último, seu grande mentor e inspiração para seu estilo moderno. Sua primeira obra independente, após sair do escritório de Sullivan, foi a casa Winlow, em River Forest. No entanto, foi nas “Casas da Pradaria” (figura 05), que sua forma de projetar ficou mais evidente, tornando-se um símbolo para o modernismo. Nesta obra, encontram-se suas maiores contribuições para a arquitetura: a abertura da funcionalidade no programa de necessidades, resultando em uma “planta livre”, e a fluidez do espaço interno e externo, integrando a funcionalidade e forma (PANET *et al*, 2012).

Figura 05: Isabel Robert House, exemplo das Casas de Pradaria de Wright.



Fonte: The Prairie School Traveler (2013)

Para Frank Lloyd Wright, as elaborações de projetos arquitetônicos residenciais deveriam sempre priorizar as necessidades humanas das pessoas que ali iriam habitar, considerando as características espaciais e culturais elementos de extrema importância para a eficiência da obra. Nas Casas de Pradaria, o arquiteto representa materialmente essa teoria: O

sótão e porão, que até então faziam parte de todas obras residenciais, com o sentido de “verticalidade”, são retirados do projeto, por serem insalubres e não representarem grande importância ao uso pessoal do morador. O programa de necessidades passou a desenvolver-se horizontalmente, com espaços interligados por grandes ambientes abertos de convivência (figura 06) (VAZQUEZ *et al*, 2008).

Figura 06: Perspectiva que se obtém a partir da cozinha da Robie House.



Fonte: CORBIS por Fracalossi (2013)

A escala escolhida para seus projetos era a humana. De nada adiantava grandes vãos com enormes pé-direitos, se isso não representava e acolhia o morador. As Casas da Pradaria possuíam pé-direito baixo, no entanto, Wright retira a maior parte das paredes que separavam os ambientes e segmentavam os espaços, o que acarretou em uma planta livre e uma amplitude horizontal no interior. As paredes também deixaram de ter função estrutural, e no lugar instalou-se pilares de concreto, permitindo assim a utilização de divisórias, que tinham a função de separar os ambientes, mas também possibilitava que todos os ambientes se integrassem, além de criar ligação entre o exterior e interior. Essas características permitiram que a casa se tornasse livre, diferente do que se via até então onde a casa era rígida e inflexível, tornando-se precursoras do que se tornou os princípios da arquitetura moderna (PANET *et al*, 2012).

A implantação das obras do arquiteto era em sua grande maioria horizontais, desenvolvendo-se em áreas planas e verdes. Possuía telhados com pouca inclinação ou quase retos, com balanços e janelas enfileiradas, que logo se transformariam em janelas em fita. Essa maneira de trabalhar com o terreno se deve à outra característica de Wright de extrema importância, o organicismo (FOREST, 2008). A maior premissa desta forma de projetar era a

unidade, onde as construções e meio natural deveriam relacionar-se com harmonia, onde forma e função não deveriam ser pensadas separadamente, e o espaço interior e exterior deveriam relacionar-se entre si (TAGLIARI; FLORIO, 2012).

O organicismo de Wright também evidenciava os materiais naturais em sua forma pura, sem que fossem cobertos ou disfarçados com adornos. Essa utilização garantia plasticidade a obra, fazendo com que ela fluísse naturalmente entre seu interior construído e exterior natural. As formas nasceriam então dessa continuidade espacial presente nas obras, causando um efeito de “destruição da caixa”, ou seja, de tudo que se via até então na arquitetura (VAZQUEZ *et al*, 2008).

O que difere a funcionalidade de Wright para a de Le Corbusier, e a torna mais adequada a esta proposta, é justamente essa organicidade empregada na funcionalidade da construção. Ao invés de pensar na obra como uma “máquina de morar”, onde sua funcionalidade era a única preocupação, Wright propõe que é possível ser funcional e confortável aos seus habitantes ao mesmo tempo, e ainda, que a preocupação com o meio natural, o entorno e as características culturais que cercam uma obra, garantem que a mesma seja capaz de criar um laço com seu morador, representar uma identidade única e tornar-se atemporal (FUJIOKA, 2015).

2.3.2 A volumetria pura de Richard Meier

O arquiteto Richard Meier, nascido em 1934, é um dos mais importantes arquitetos da atualidade, representando a arquitetura na pós-modernidade. Estabelece uma reinterpretação do purismo de Le Corbusier e da preocupação organicista de Wright na contemporaneidade. Misturando o uso de formas geométricas puras, com espaços internos complexos, no entanto, bem articulados entre si e integrados com o exterior; o arquiteto acredita que a história de cada lugar, as experiências nos espaços e a interpretação de cada observador, sejam tão importantes quanto a mensagem que o próprio arquiteto buscou transmitir na obra (GARCÍA, 2012).

Suas obras podem ser identificadas pelo uso predominante da cor branca, de fechamentos envidraçados e formas abstratas. Essas características são utilizadas afim de que se garanta o maior conforto dos espaços internos, potencializados por uma grande entrada de luz. Trabalha cheios e vazios, sombras e luz, opacidade e transparência para transmitir plasticidade a suas obras, ao invés do uso de diversos materiais e adornos (ALLEN, 2016).

Esse purismo formal pode ser representado pela Casa Luxemburgo (figura 07), obra realizada em 2012 por Richard Meier. Construída em uma área rural, arborizada, e com declive acentuado, Meier trabalha com um volume que cria um contraste formal com seu entorno, no entanto, se adequa as características territoriais do terreno. Sua planta em formato de “L” possibilita que a casa, que tem um grande prisma envidraçado, tenha vista para a paisagem local e mesmo assim, tenha privacidade visual das outras propriedades. Características das obras do arquiteto, a casa tem uma estrutura leve, formas puras interligadas por áreas de transparência, para que, além de gerar movimento formal na fachada, garanta ambientes iluminados (figura 08), confortáveis e minimalistas (DELAQUA, 2014).

Figura 07: Purismo formal da Casa Luxemburgo, de Richard



Meier.

Fonte: Delaqua (2014)

Figura 08: Perspectiva interna, destacando a paisagem natural exterior, da Casa Luxemburgo.



Fonte: Delaqua (2014)

Para Bosh (2016), a grande marca de Richard Meier é a maneira com que o mesmo destaca suas obras do entorno, mas ao mesmo tempo, faz com que as mesmas pareçam adequadas ao local. Seja por grandes recuos do alinhamento predial, por composições horizontais e verticais, ou por jogo de volumes em suas fachadas, o arquiteto prioriza sempre em suas obras a percepção humana das mesmas. Mais que apenas um purismo puro do modernismo, Meier utiliza de sua arquitetura abstrata elementos que garantam conforto aos ambientes internos, produzam sensações diversas ao observador e que transforme suas formas geométricas puras, em grandes planos em movimento (GARCÍA, 2012).

2.3.3 O jogo de formas e plasticidade material de Marcio Kogan

Marcio Kogan é um arquiteto brasileiro, nascido em 1952, reconhecido mundialmente pela plasticidade formal de suas obras. Representante da arquitetura contemporânea, Kogan traduz a geometria pura do modernismo em formas revestidas por materiais naturais, que dão uma identidade nacional a suas obras (DUARTE, 2016).

Sua composição de volumes, atrelados ao uso de revestimentos, aberturas, cobogós e painéis móveis, garantem não só uma identidade visual, como também são pensadas a fim de se otimizar os ambientes internos, garantindo conforto térmico e acústicos aos espaços. Os balanços em concreto tão presentes em suas obras remetem aos princípios projetuais do modernismo, contudo, os materiais empregados remetem a cultura brasileira, em busca de uma arquitetura única que é buscada desde Oscar Niemayer. O resultado é uma linguagem marcante, que se adapta aos ambientes, leva em conta as características do local e prioriza as formas como um aliado à função das obras (MATIAS, 2016).

Essa identidade formal pode ser representada por sua obra “Casa Toblerone” (figura 09), construída em São Paulo, em 2011. O térreo é livre, integrado, com o programa de necessidades aberto, seguindo o conceito do modernismo. O segundo andar em balanço, abriga a área íntima da residência, possibilitando uma separação de usos sem restringir os espaços. Kogan trabalha com jogos de volumes dispostos na topografia existente no terreno, desta forma, com simples blocos geométricos consegue criar espaços complexos e cheios de movimento (HELM, 2014).

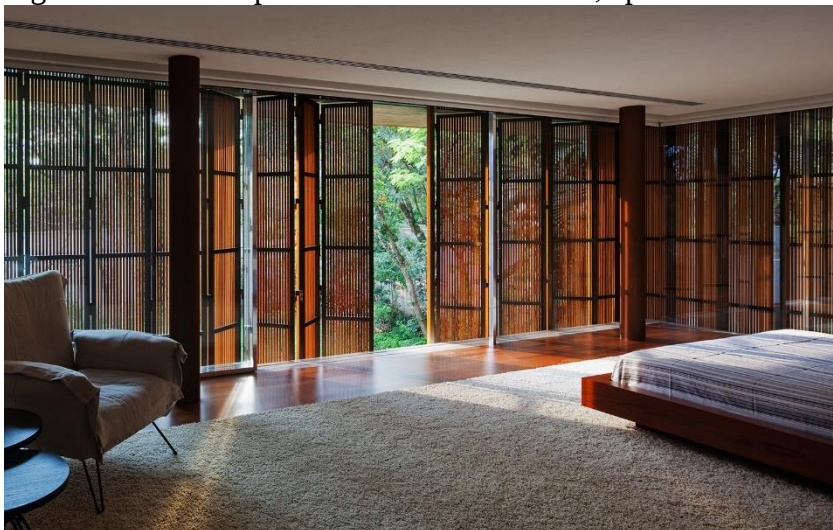
Figura 09: Casa Toblerone, por Marcio Kogan.



Fonte: Helm (2014)

A plasticidade geométrica de suas obras ganha destaque com o uso de revestimentos, trazendo sensações e plasticidade à obra. No entanto, cada material é pensado de maneira que tenha uma função dentro da construção: brises trazem sombras e conforto térmico (figura 10), os painéis de madeira permitem fechamentos móveis e flexibilidade de planta, ventilação cruzada e conforto acústico. Suas obras se integram com o meio natural, harmonizam com a topografia e estão em constante movimento (HELM, 2014)

Figura 10: Brises e painéis de madeira móveis, aplicados na Casa Toblerone.



Fonte: Helm (2014)

A arquitetura de Marcio Kogan é marcada pela produção de diversas sensações em seu observador. Sua materialidade cria uma unidade para sua linguagem arquitetônica. Os vãos

livres e jogo de formas permitem que a construção se desenvolva a partir do terreno, tendo um fluxo de circulação livre, inspirado em Le Corbusier. A horizontalidade de suas formas remete a uma continuidade espacial, integrando-se com a paisagem do entorno, característica priorizada pelos organicistas. Sendo assim, a arquitetura de Kogan é a materialização da arquitetura moderna com os princípios contemporâneos. Não faz um manifesto contra o modernismo, mas sim, usa de suas principais contribuições um meio de materializar as necessidades arquitetônicas atuais. Não se trata de blocos geométricos puramente funcionais, mas sim, formas que representam as necessidades humanas, traduzindo por meio de materiais, volumes, cheios e vazios, os significados, sensações e habitabilidade há tanto tempo esquecidos pelos arquitetos (DUARTE, 2016).

2.3.4 A fenomenologia aplicada de Steven Holl

Uma das críticas responsáveis pela dissipação do movimento moderno, foi a frieza e distanciamento de suas obras para com as pessoas. O sentimento de surpresa, interesse, acolhimento ou representatividade que as obras antigas possuíam, como por exemplo as Igrejas de Borromini, foram deixadas de lado pelo movimento moderno. As obras já não eram pensadas em como seriam sentidas por seus usuários, apenas em como funcionariam. A fenomenologia surge então como uma resposta a este vazio, buscando em elementos arquitetônicos as experiências sensoriais humanas, uma identidade arquitetônica e, mais importante, a aceitação verdadeira de seus usuários (SCARSO, 2016).

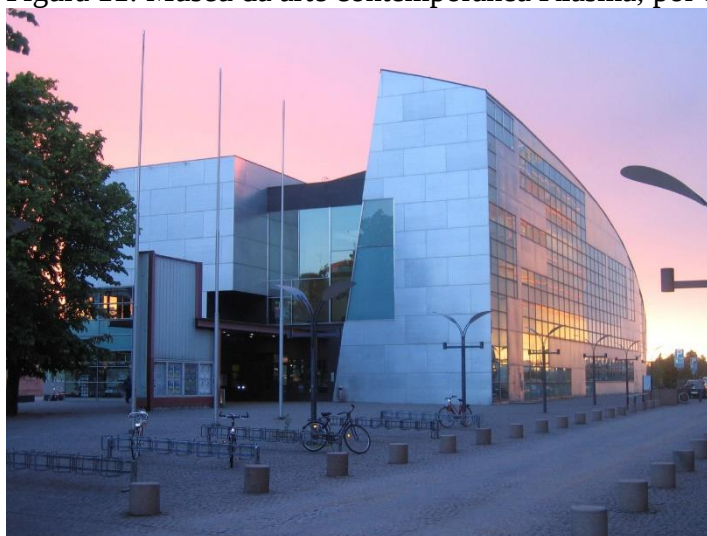
Dentre os arquitetos que buscam essa experiência, destaca-se Steven Holl, nascido em 1947. Sua metodologia de projeto inclui maquetes e aquarelas, para que se torne possível pensar nos espaços e de que maneira ele será utilizado, tornando-se mais que um espaço construído, mas que também exprima significado (MONTANER, 2016).

Para Holl, a arquitetura é feita para o homem. Logo, suas experiências, cultura e particularidades devem ser tão importantes quanto as características territoriais de um local. A escolha dos materiais, a maneira que a obra será implantada, suas formas, estrutura e demais elementos, derivam dessas características. Só é possível a verdadeira harmonia entre o homem e a arquitetura, se a última for capaz de materializar a essência do ser humano (GUARDADO, 2013).

Para alcançar essa experiência sensorial, Steven Holl utiliza elementos simples, mas que em conjunto, estabelecem uma unidade formal. O museu de arte contemporânea Kiasma

(figura 11), construído em Helsinque, representa estas práticas arquitetônicas do arquiteto. A premissa do projeto era que, além de mostrar a cultura em seu interior, a obra deveria conectar-se a sociedade em seu exterior, respeitando suas características. Não referenciar exteriormente as particularidades encontradas no interior de uma obra, faz com que ela perca seu sentimento de “pertencimento” ao local, e desta forma, perca sua identidade quanto aos usuários. Holl busca então representar o terreno irregular da cidade, seus espaços, e criar uma conexão entre eles, materialmente e teoricamente (FIEDERER, 2017).

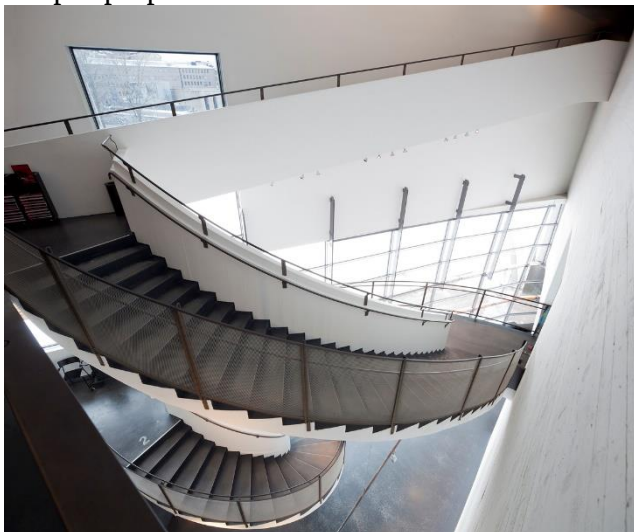
Figura 11: Museu da arte contemporânea Kiasma, por Steven Holl.



Fonte: Fiederer (2017).

Suas formas representam a vida humana, estimulam suas sensações e provocam todos os sentidos. Jogo de volumes, linhas orgânicas, formas geométricas e demais elementos arquitetônicos, são dispostos de maneira que os observadores sintam uma vivência dentro da obra. Holl faz uso de claraboias, peles envidraçadas e janelas dispersas aleatoriamente, para adquirir ao ambiente incidência de luz, sombra e movimento (figura 12). Escadas, rampas e corredores viram elementos formais, fazendo com que o usuário tenha percepções de cheios e vazios, descobertas visuais e experiências espaciais diversas (FIEDERER, 2017).

Figura 12: Claraboias do Museu da arte contemporânea Kiasma incidem luz nos ambientes, rampas proporcionam movimento.



Fonte: Fiederer (2017)

Os elementos que representam a linguagem de Holl priorizam a conexão, entrelaçamentos e modulação do espaço. Ele se apropria do purismo geométrico de Le Corbusier, e o transforma em formas que, ao se observar por fora, não se imagina o que há verdadeiramente no seu interior. Suas aberturas não são meramente para iluminação, mas sim para moldar e transformar o espaço interno. Sua forma possui predominantemente a cor branca, para destacar os elementos que abrigam em seu interior, e manifestar com clareza os efeitos da sombra. Ademais, a técnica de Steven Holl torna-se tão importante, justamente por sua simplicidade, podendo ser aplicada em qualquer construção, de diversos usos, utilizando apenas a estrutura da obra, como estimuladora das sensações do espaço (GUARDADO, 2013).

2.3 ARQUITETURA SUSTENTÁVEL

O termo “projeto sustentável”, até pouco tempo, parecia remeter à uma característica questionável, quando o assunto era viabilidade de um projeto. No entanto, com o evoluir das sociedades e também das técnicas construtivas, o mesmo virou uma alternativa consolidada para construções contemporâneas, aclamada por diversos teóricos e arquitetos da atualidade (KELLER E BURKE, 2010).

Com o declínio dos ideais modernistas, causado pela falta de preocupação com meio natural que os mesmos praticavam, e ainda a preocupação cada vez maior com os danos ambientais, causados pela poluição e degradação humana em geral, surge como paradigma do

século XXI, uma arquitetura sustentável, que resolva os problemas urbanos cada vez maiores das sociedades, tentando reduzir os impactos exorbitantes no meio ambiente. A postura do movimento modernista causou um distanciamento da prática arquitetônica e as condicionantes ambientais, uma vez que a casa deveria ser “Máquina de Morar”, sem qualquer vínculo com o local implantado. Esse pensamento ocasionou no esgotamento dos recursos naturais, presente nos dias atuais, e a falta de identidade local com a obra inserida (FERNANDES, 2009).

A sustentabilidade abrange um campo imenso de aspectos, indo de ambientais à socioeconômicos, e é por essa totalidade, que o desafio de pôr em prática os resultados das pesquisas e ensinamentos ainda seja lento (GONÇALVES; DUARTE, 2006). No Brasil, onde os aglomerados urbanos consomem uma grande parte dos recursos naturais para a produção de energia, a produção de resíduos sólidos e gás carbono impactam de forma alarmante o meio ambiente. Isso tem interferido em políticas públicas e privadas, alavancando o desenvolvimento de projetos sustentáveis, uma vez que o país enfrenta cada vez mais catástrofes ambientais, como enchentes e deslizamentos. Contudo, isso não é uma tarefa fácil, uma vez que envolve a economia do país, em um trabalho conjunto de vários elementos da sociedade, e isso muitas vezes se torna menos “barato” do que se gostaria. É papel dos urbanistas estimular essa interação entre as várias lideranças públicas e demonstrar que uma construção sustentável, além de solucionar problemas ambientais, traz grande economia grande prazo (AdBEA, 2012).

Uma maneira de se construir de forma sustentável, é utilizar materiais ecologicamente corretos, reciclados ou providos e projetos sociais, que venham de fornecedores legais, que trabalhem de forma ecológica e com menos emissão de gases poluentes. É necessário ainda prever quais os resíduos serão gerados pelas obras, onde destiná-las e de que maneira elas impactaram no ambiente que as cercam. Ademais, elementos arquitetônicos pensados de forma correta são essenciais, aberturas e posicionamento da casa de acordo com a direção do vento e sol devem ser considerados (DALL’AGNOL *et al*, 2013). Esses métodos de aplicação sustentável em construções podem acontecer de duas maneiras: de forma passiva, onde destaca-se a bioclimatologia, utilizando-se de vegetação, esquemas de ventilação, entre outros; e de forma ativa, como painéis que transformam recursos renováveis em energia (LIMA, 2012).

2.4.1 Arquitetura Bioclimática

A arquitetura bioclimática pode ser considerada nova, se comparada à história da arquitetura em geral. É constantemente associada à arquitetura vernacular, sendo esta a primeira iniciativa arquitetônica que priorizava a importância do meio natural, fazendo uso de materiais locais, técnicas tradicionais e tipologias regionais para se adaptar ao ambiente. A principal característica da arquitetura bioclimática, é buscar compreender de que forma o entorno se comportará com a implantação de uma construção, analisando características regionais, fatores climatológicos, incidência solar, ventos predominantes, e demais elementos naturais que ofereçam uma solução arquitetônica aos problemas urbanos (ROMERO, 2001).

A primeira manifestação em defesa da arquitetura bioclimática, aconteceu por volta dos anos 60, quando o arquiteto Victor Olgyay - professor da Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Princeton, e pioneiro em pesquisas de energia e climatologia arquitetônica -, criou uma carta relatando as soluções encontradas por ele, para a adaptação da arquitetura ao clima local inserido, a fim de alcançar conforto térmico aos usuários. Logo após, a carta foi remodelada e corrigida pelo arquiteto Givoni, destacando neste momento as soluções bioclimáticas para o interior dos edifícios, e não mais o exterior como Olgyay havia feito (LAMBERTS, 2004).

Monteiro (2011), afirma que a grande lacuna nos projetos arquitetônicos, é a falta de relação das construções com o local que as mesmas serão inseridas, pois, com a falta de planejamento e estudos das características naturais do local, se faz com que seja necessário um número muito grande de recursos artificiais, como o uso de ar condicionado em excesso, aquecedores e demais elementos que ofereçam conforto térmico às construções. Quando há estudos acerca das necessidades locais, é possível resolver estes mesmos problemas, com fechamentos, aberturas, revestimentos e vegetação capazes de oferecer conforto térmico de forma natural e econômica.

Na nossa visão, a arquitetura bioclimática, uma etapa atual do movimento climático-energético, é uma forma de desenho lógico que reconhece a persistência do existente, é culturalmente adequada ao lugar e aos materiais locais e utiliza a própria concepção arquitetônica como mediadora entre o homem e o meio (ROMERO, 2001, p. 28).

Esta prática de observar os fatores locais, promove a elevação do conforto dos ambientes, a redução dos consumos energéticos e da utilização de recursos naturais, tornando-

se uma forma de garantir, de maneira viável, um equilíbrio entre as técnicas arquitetônicas e os resíduos gerados (LANHAM, GAMA, BRAZ, 2004).

Segundo Romero (2001), por mais que a bioclimatologia seja relativamente nova e pouco desenvolvida, possui comparativos e características necessárias para a abordagem de questões climáticas, ciclos térmicos, e demais características naturais dos principais centros urbanos do mundo. Com a urbanização se tornando excessiva, e de maneira desordenada, a busca de mudanças que ofereçam uma saída para o desgaste do meio natural urbano ganham cada vez mais destaque, estimulando assim estudos que analisem a importância do relevo, características morfológicas do sítio e elementos territoriais.

Para a elaboração de um projeto arquitetônico, com princípios bioclimáticos, alguns elementos podem ser empregados, tanto com elementos ativos, quanto com elementos passivos, como: Ventilação cruzada, a fim de que se crie um fluxo de eliminação do ar quente, o que pode ser uma saída aos resfriamentos artificiais em clima subtropicais, gerando economia e conforto; Inércia térmica, para que se possa manter o calor em dias frios, e liberá-lo em dias quentes, promovendo conforto térmico ao ambiente; Vegetação, além de promover ar puro, é também um elemento capaz de despertar sentimentos nos usuários, e tornar o ambiente mais aconchegante, ajudando na identidade urbana das construções; e por fim, o aquecimento solar passivo, tornando-se uma saída aos gastos exorbitantes e ao esgotamento dos recursos naturais necessários para a produção de energia elétrica (PEGORARO *et al*, 2016).

2.4.1.1 Painéis verde e terraço jardim

Um dos recursos mais utilizados dentro da bioclimatologia, é o uso de vegetação. Isso se deve as características dos materiais não naturais, que quando utilizados em construções, absorvem a energia solar e transformam em calor, transformando ambientes internos em “estufas”. A vegetação, por sua vez, tem a capacidade de absorver esta mesma energia em seu processo metabólico, gerando muito menos calor ao ambiente. Essa é uma forma de refrescar os ambientes em climas quentes, sem que seja necessário o uso de resfriamentos mecânicos que consumam energia (ROMERO, 2000).

A capacidade de filtragem da vegetação aumenta quanto maior for o número de folhas de cobertura por unidade de terra. Nesse sentido, a ordem de suficiência é a seguinte: árvores, arbustos e grama. A contaminação do ar pode ser reduzida com um cinturão

verde, efeito que pode ser conseguido com árvores plantadas ao longo de uma avenida (ROMERO, 2001, p. 62).

Lamberts (2004), afirma que deve existir uma preocupação com a proteção das fachadas, contra a irradiação solar, principalmente a oeste. A utilização de brises, painéis, ou qualquer outro tipo de proteção, devem ser utilizados com cautela, uma vez que, no inverno, o sol muda de posição, seus raios tornam-se mais horizontais, e por isso, é possível que esses elementos de proteção barrem a entrada de luz natural durante o dia, acarretando em ambientes frios e úmidos, que necessitaram de aquecimento e iluminação artificiais. A solução então surge com uso da vegetação, como árvores com folhas caducas que caem no inverno, proporcionando sombra durante o verão, e passagem da luz solar durante o inverno.

Uma das possíveis maneiras para a utilização de vegetação em construções é a implementação de coberturas verdes (figura 13), que tem eficácia científica comprovada. Essa prática ajuda não só na questão ambiental, proporcionando drenagem de água pluvial, purificação do ar; como também na questão térmica, servindo com uma manta refrigeradora em cima das lajes. Por fim, possui apelo estético e funcional, servindo como jardins decorativos, espaços de lazer e espaços de pequenos cultivos, que ajudam a trazer uma aproximação da natureza à edificações, trazendo conforto e familiaridade aos usuários (SANTOS, 2017).

Figura 13: Exemplo de coberturas verdes em edificações.

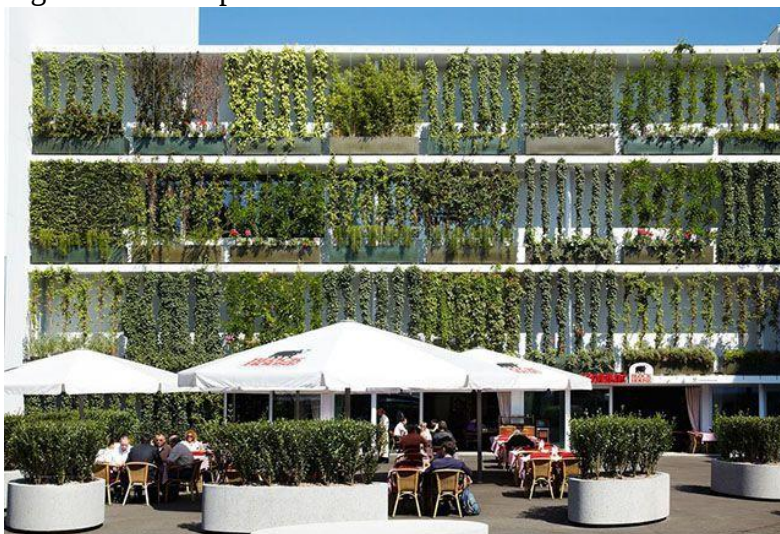


Fonte: Excellent (2017)

Painéis verdes, formando jardins verticais, é outra possibilidade diante a bioclimatologia (figura 14). Podendo ter espécies fixadas diretamente na parede, em uma estrutura a parte, ou

ainda em jardineiras, a vegetação ao longo de fachadas ajuda a controlar a temperatura interna dos ambientes, fornece circulação do ar de maneira saudável, e ainda permite criar com liberdade composições paisagísticas. A única ressalva quanto a sua utilização, é quanto à escolha das espécies, para evitar crescimento desordenado, umidade e impactos na estrutura, e ainda escolher plantas que se adequem ao clima do local, e que não precisem de manutenção constante (BARBOSA; FONTES, 2016).

Figura 14: Exemplo de fachadas verdes em edifícios.

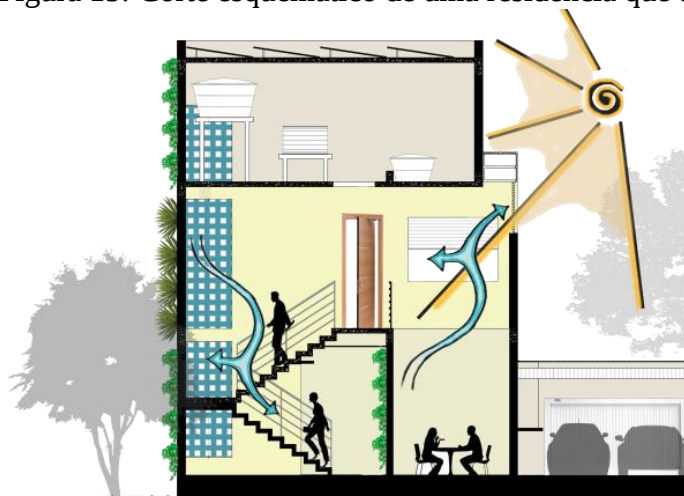


Fonte: ConstruindoDECOR, 2018.

2.4.1.2 Ventilação cruzada

Os efeitos da ventilação natural estão relacionados diretamente com as estratégias bioclimáticas, como a ventilação cruzada e o efeito de massa térmica para ventilação noturna. Como forma de evitar a ventilação mecânica, e desta forma, economizar energia, a ventilação pode ser feita, por exemplo, por efeito chaminé (figura 15): nesse caso, a renovação do ar acontece devido as diferenças entre as temperaturas interior e exterior, alterando a densidade das mesmas, permitindo assim a troca de ar, movimentada pela pressão (ROMERO, 2001).

Figura 15: Corte esquemático de uma residência que utiliza a ventilação por efeito chaminé.



CORTE - FLUXO DE VENTILAÇÃO EFEITO CHAMINÉ

Fonte: Espaço LarVerdeLar

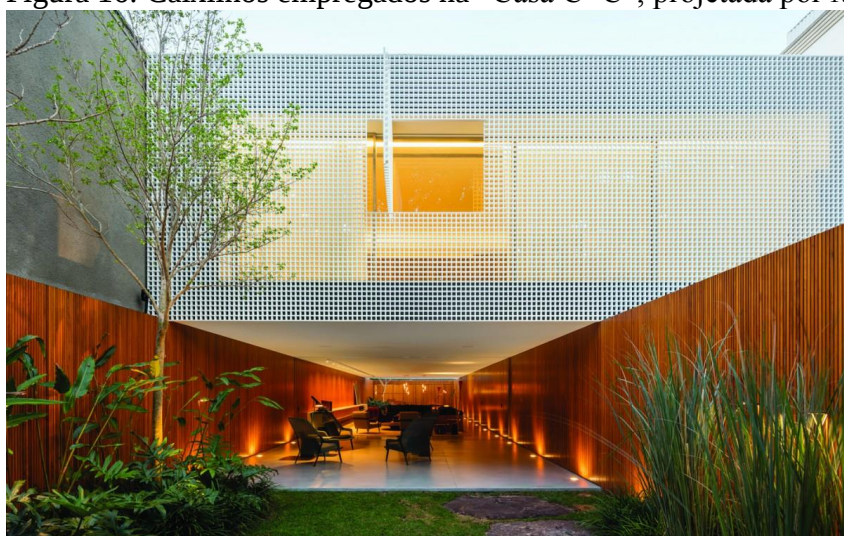
Preocupar-se com uma ventilação adequada é de suma importância, uma vez que a possibilidade de circulação de ar dentro dos ambientes impacta diretamente no conforto dos seus usuários. No entanto, é necessário conhecer as necessidades do ambiente e qual será sua função, pois a ventilação deve estar de acordo com as mesmas. Por exemplo: uma acadêmica necessita de uma boa circulação de ventos pois as pessoas estão se exercitando, contudo, vento demais em um salão de beleza poderia prejudicar os trabalhos ali realizados. É necessário então, estudos e análises direcionadas a cada local em particular, sem generalizações (ROAF, 2009).

Segundo Lamberts (2004), os índices urbanísticos e políticas como uso e ocupação do solo, recuos e alturas de construções, devem ser respeitados a fim de que se garanta uma circulação de ar ideal. Locais que possuem aglomerados de construções e muitos edifícios em altura, sem o recuo necessário, barram a passagem do ar e criam massas atmosféricas estagnadas. A ventilação natural permite também, se controlada, reduzir consideravelmente o consumo de energia, podendo ser induzida através de aberturas nas fachadas e na cobertura ou de torres de exaustão (JOURDA, 2013).

Pensando na finitude dos recursos que possibilitam a energia elétrica, diminuir o uso de ar condicionado, por exemplo, tornar-se imprescindível. Sistemas passivos como formas de ventilação alternativas tornam-se alternativas adequadas para proporcionar uma habitabilidade aos ambientes. A ventilação natural cruzada, ventilação natural induzida, efeito chaminé e resfriamento evaporativo, são exemplos de práticas passivas que possibilitam o alcance desse conforto. O exemplo aqui utilizado será a ventilação natural cruzada, que consiste em

aberturas, como janelas, portas, brises e cobogós, dispostos em paredes opostas ou adjacentes, possibilitando desta forma, que o ar entre e saia do ambiente sem barreiras físicas, permitindo uma renovação do ar constante no espaço. Sua escolha é justificada, pois essa alternativa é indicada em climas subtropicais, uma vez que essa troca de ar dentro dos ambientes pode reduzir as temperaturas externas de maneira natural. Um exemplo dessa prática é a utilização de caixilhos (figura 16) em toda extensão das paredes, permitindo a entrada de ar de maneira moderada, proporcionando um equilíbrio térmico (PEREIRA, 2018).

Figura 16: Caixilhos empregados na “Casa C+C”, projetada por Marcio Kogan.



Fonte: Studio Mk27, 2015

2.4.2 Sustentabilidade ativa

A Sustentabilidade envolve não só fatores ambientais, mas também econômicos. Ambos então interligados e dependem de uma ação conjunta para que, de fato, alcancem uma melhora. Apesar da arquitetura bioclimática apresentar possibilidades quanto a redução de matérias não renováveis, ainda há situações onde se faz necessário o auxílio de mecanismos artificiais para o conforto. Pensando nisso, são necessárias soluções que apresentem alternativas quanto ao uso de energia, por exemplo, sem que haja um esgotamento dos recursos naturais. Equipamentos que ajudem a fornecer uma energia limpa, sustentável e natural, por meio de mecanismos artificiais, acarretam na realização de uma sustentabilidade ativa (SANTOS, 2009).

O desenvolvimento da humanidade há muito tempo está ligado à disponibilidade energética. Atualmente a matriz energética mundial está baseada nos combustíveis derivados de petróleo, que possui alto coeficiente energético, mas que também gera

grande degradação ambiental em sua exploração e utilização. As fontes renováveis têm como vantagem a geração de energia sem danos significativos ao meio ambiente. Dentre essas, a energia solar fotovoltaica surge como um grande potencial de geração limpa e descentralizada (SANTOS, 2009, pag. 08).

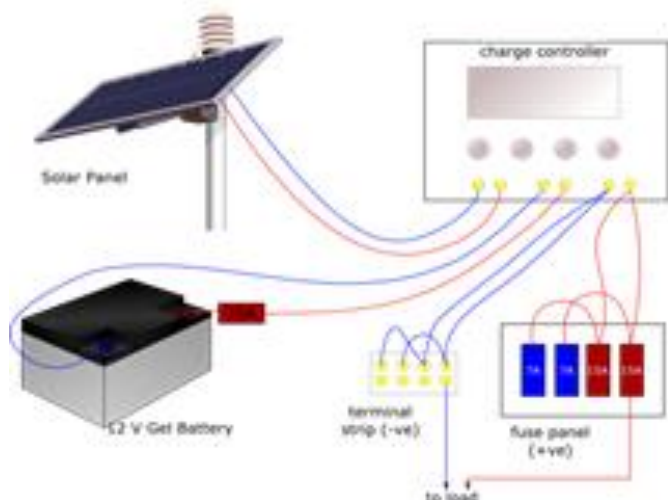
2.4.2.1 Painéis fotovoltaicos

A utilização de sistemas que aproveitem a energia solar como forma de energia elétrica, fontes de calor e de luz, vêm sendo cada vez mais utilizadas, uma vez que se trata de uma fonte inesgotável na escala terrestre de tempo, sendo o sol o grande responsável pela origem de praticamente a parcela total de energias existentes na Terra. Dentre esses sistemas de utilização solar, destaca-se a energia fotovoltaica, que vem tendo considerável utilização dentre as construções sustentáveis (PINHO; GALDINO, 2014).

Segundo Santos (2009), nos anos 90, a energia fotovoltaica começou a ser reconhecida e ter mais difusão no mercado, passando por diversos aprimoramentos tecnológicos. Dessa forma, passou a ser aceita pelos arquitetos e usuários, trazendo melhorias no seu sistema a cada ano e assim realizando a interação à arquitetura. Versátil, o sistema fotovoltaico é um elemento captador de luz solar, atuando nas extremidades externas das construções, que permite ser conectado tanto aos aparelhos eletrônicos, quanto em lâmpadas e demais pontos de iluminação. Para sua utilização ser correta, o arquiteto precisa estar inteirado como ele funciona, saber os locais indicados para sua instalação, podendo assim, prever um funcionamento correto e uma estética harmoniosa.

Para a produção de energia solar fotovoltaica, são utilizados, primeiramente, painéis solares, que captam a luz solar produzindo assim a energia, sendo estes conectados no inversor solar, que converte essa energia solar, em energia elétrica que possa ser usada nos equipamentos convencionais, sendo distribuída pelo quadro de luz (figura 17). Essa distribuição permite que a quantidade de energia gasta proveniente das distribuidoras de energia elétrica diminua. Por fim, o excesso de energia que não for utilizada, volta para a rede elétrica, através do relógio do sol, controlando a energia gerada quando não se tem sol e quando se tem sol em excesso, permitindo assim um uso equilibrado e eficiente (PINHO; GALDINO, 2014).

Figura 17: Esquema de funcionamento dos painéis fotovoltaicos.



Fonte: ArchDaily, 2012.

2.5 PRINCÍPIOS PROJETUAIS

Há uma crescente discussão acerca da falta de bases conceituais, presentes nos projetos arquitetônicos atuais. Seja pelo momento de transição que a arquitetura vive, com diversos paradigmas, e sem que haja uma maneira de definir a forma presente de se projetar; o que se encontra, são exemplos com grande diversidade plástica, formas exorbitantes, no entanto, sem nenhuma reflexão projetual. Como o projeto irá impactar na vida das pessoas? Como garantir que ele seja benéfico, agradável, e não apenas funcional e belo? Perguntas como essas, necessitam de estudos, diretrizes e medidas arquitetônicas, a fim de que se crie uma construção para o homem, e não apenas um projeto no papel. Esses questionamentos implicam diretamente no problema aqui proposto, sendo assim, é necessário que se entenda quais são os princípios que devem ser aplicados na obra, para que ela se torne confortavelmente habitável para os seres humanos (SOBREIRA, 2008).

A ausência de bases conceituais sobre as quais possam ser conduzidas as práticas projetuais no ensino de arquitetura, combinada à fragilidade didática resultante da individualidade dos enfoques pedagógicos é definida, neste ensaio, de forma retórica e metafórica, como a "Síndrome do Vazio Conceitual". Essa síndrome, no ensino do projeto, nasceu a partir da reação dos pós-modernistas aos "paradigmas totalitários da escola Moderna", combinados à exagerada multiplicidade (que acaba se revelando como ausência) de referências das escolas precocemente (e muitas vezes equivocadamente) rotuladas de Pós-Modernas (SOBREIRA, 2008).

2.5.1 Habitabilidade na arquitetura

Pela lei federal, Art. 6º da constituição, os brasileiros devem ter, por direito, acesso à educação, saúde, trabalho, alimentação, transporte, lazer, segurança, e por fim, à moradia. Contudo, a realidade apresenta um cenário, onde nem governantes, nem iniciativas privadas, se preocupam com esses direitos. Sendo então a moradia digna, um direito social de todos, é imprescindível que medidas sejam tomadas, para que se solucione o problema das habitações brasileiras, uma vez que essas não possuem qualquer habitabilidade para seus usuários. Instalações elétricas precárias, estruturas mal planejadas, falta de acessibilidade, falta de conforto térmico e acústico, falta de acessibilidade, e até mesmo falta de preocupação estética, encontradas nas obras coletivas atuais, causam não só impacto na vivência dos moradores, mas também impactam diretamente no psicológico dos mesmos (FAJARDO, 2018).

Estima-se que, até o ano de 2050, mais de 75% da população mundial, viverá nos centros urbanos. Com uma densidade tão grande, é preciso que se disponibilize moradias com qualidade, ou então, há um grande risco de as cidades entrarem em colapso, assim como ocorreu na Revolução Industrial. As habitações devem, portanto, promover qualidade de vida. Devem relacionar harmoniosamente as necessidades humanas e o espaço construído. Desconsiderar características culturais, climáticas e territoriais, replicar modelos padrões sem que os mesmos se encaixem ao local, e desconhecer as necessidades e desejos dos moradores, faz com que uma construção seja desvalorizada, aumentando assim o déficit habitacional (ARENDT, 2015).

É necessário considerar as necessidades humanas, para que se garanta assim, sua qualidade de vida. Do mesmo modo, deve-se projetar espaços funcionais, bem executados, com boa acústica, plasticidade, térmica e espacialidade. No entanto, esses fatores devem estar aliados as predileções dos moradores, suas relações com o espaço, trabalhos, vínculos sociais, e demais fatores que possibilitem a aceitação do usuário para com a construção, para que o mesmo possa estabelecer um sentimento de posse e respeito pela sua moradia. Mais do que questões psicológicas, esse quadro impacta diretamente em índices como preservação de patrimônio, abandono e valorização imobiliária (OLIVEIRA, 2013).

como referência para a classificação de requisitos e critérios que devem ser observados em uma edificação habitacional. Nesta, as exigências de habitabilidade são listadas pelos seguintes fatores: estanqueidade; desempenho térmico, acústico, lumínico; saúde, higiene e qualidade do ar; funcionalidade; conforto tátil e antropodinâmico (SILVA; et al, 2010).

Portanto, a habitação deve ser capaz de adaptar-se aos seus moradores, promovendo estabilidade e identidade. A possibilidade de modificações, ajustes ou pequenos espaços individuais garantem, em edifícios coletivos, uma apropriação simbólica e material por parte de seus usuários. É necessário ainda considerar as especificidades do ser humano, como segurança, estima, envolvimento, funcionalidade, hábitos e valores culturais, comportamentos típicos e interação entre o homem e o espaço. A habitabilidade está ainda atrelada a características como privacidade, territorialidade, ambiência e identidade. Ambientes bem planejados, revestimentos adequados, abrigo contra intempéries, estruturas bem executadas, conforto térmico e acústico, plasticidade formal e unidade arquitetônica, trazem um significado para obra, moldando a percepção dos observadores, a fim de que seja considerado um lugar confortável, seguro e funcional aos mesmos (SILVA; *et al*, 2010).

2.5.2 Paisagismo como medida integração urbana

Segundo Sabatella (2001), a vegetação é extremamente importante e influencia de forma muito positiva o seu entorno, tornando-se notáveis as mudanças de temperatura, absorção de energia e de renovação do ar essencial a vida. Possui ainda a capacidade de amenizar e manter estáveis os efeitos do clima ao seu redor de uma forma imediata.

Para Waterman (2010), as plantas são um leque gigantesco de surpresas e prazeres, os quais estimulam quase todos os sentidos, além de sabores, aromas e belas folhagens, as plantas disponibilizam qualidades essenciais a vida, como a purificação do ar, o sombreamento, barram fortes ventos e diminuem as temperaturas, entre vários outros atributos aplicados a vegetação, assim o autor defende a aplicação das mesmas em projetos arquitetônicos.

Atualmente, nos espaços verdes urbanos, o principal objetivo do paisagismo é o de resgatar a natureza, o contato com o meio ambiente, que há tanto se tem perdido, graças ao inchaço descontrolado das cidades. É necessário criar espaços onde o território urbano possa respirar, nutrir-se e fortalecer-se. Da mesma forma, o ser humano precisa cada vez mais desse contato íntimo com o verde, seja para admirar uma planta ou descansar ao ar livre, podendo ainda servir como espaço de lazer e convivência (FILHO, 2002).

Nesse sentido, o jardim ordenado, nos espaços urbanos atuais, é um convite ao convívio, à recuperação do tempo real da natureza das coisas, em oposição à velocidade ilusória das regras da sociedade de consumo (FILHO, 2002, pg. 07).

A aplicação de paisagismo em construções urbanas possibilita então, a melhoria da qualidade de vida. Pode ser utilizada com um viés estético, como os grandes jardins de BurleMarx (figura 18), com um viés social, como ponto de encontros, espaços de convívio, lazer e descanso, e ainda como medida sustentável, melhorando o clima e ventilação da construção. A harmonia entre construção e paisagismo, são capazes de aumentar consideravelmente os índices de habitabilidade do espaço (KELLER E BURKE, 2010).

Figura 18: Jardins suspensos do edifício IRB Brasil RE, projetados por BurleMarx



Fonte: FOTI, 2017.

3. CORRELATOS E ABORDAGENS

No presente capítulo, apresentam-se análises de correlatos que contribuíram tanto formalmente, quanto funcionalmente e estruturalmente, para a elaboração da proposta projetual de um Conjunto Habitacional, para a cidade de Cascavel - PR.

3.1 CONJUNTO HABITACIONAL JARDIM NOVO MARILDA

O projeto proposto para um conjunto habitacional, Jardim Novo Marilda, foi o vencedor de um concurso estudantil de pré-fabricados, realizado pelo governo de São Paulo. Guilherme

Bravin *et al*, tiveram o desafio de apresentar uma proposta para reestruturação de uma área carente, na zona Sul de Paulo, marcada pela habitação informal, predominantemente residencial. A seguir, serão apresentados os aspectos conceituais desse projeto, relevantes a esse estudo.

3.1.1 Aspectos formais

A palavra chave deste projeto, é a integração dos espaços internos e externos, além de proporcionar uma harmonia entre o público e privado, traduzido pela utilização da tipologia de quadra aberta (figura 19). Com a área de lazer no centro do terreno, criou-se uma unidade ao conjunto, trabalhando a identidade cultural do local, marcado pela aglomeração de pessoas próximas ao córrego, que corre nas proximidades do projeto (HELM, 2011).

Figura 19: Conceito de quadra aberta utilizado na implantação do Conjunto Habitacional Novo Marilda.



Fonte: BRAVIN *et al*, 2011.

A maneira que a implantação foi tratada, impactou não só na relação com os espaços públicos, mas também na forma das residências. Priorizando a circulação total dos pedestres, a acessibilidade, e a visão de todas as unidades para a área coletiva central, o programa de necessidades se desenvolveu a partir de casas térreas, sobrados e pequenos prédios, dando um caráter escalonado a obra (figura 20). Essa formação, aliada a rampas suspensas de conexão entre as várias unidades habitacionais, permitem uma ventilação cruzada por todo o terreno, além de garantir movimento, leveza e plasticidade a obra (HELM, 2011).

Essa unidade formal é importante, uma vez que Silva *et al* (2010), afirma que uma das formas de se garantir habitabilidade em uma obra, é a possibilidade de cada morador ter seu espaço exclusivo e único, sendo assim, uma vez que a obra apresenta diversas tipologias de planta baixa (figura 21), aliadas a configurações formais aleatórias, o morador tem a sensação de exclusividade e posse (HELM, 2011).

Figura 20: Unidades habitacionais escalonadas, ligadas por rampas em balanço, do Conjunto Novo Marilda.



Fonte: BRAVIN *et al*, 2011.

Figura 21: Layout da planta baixa térreo, adaptada e duplex, do conjunto Novo Marilda.



Fonte: BRAVIN *et al*, modificada pelo autor, 2011.

3.2 CONJUNTO HABITACIONAL FIRA DE BARCELONA

O projeto do conjunto habitacional Fira de Barcelona, realizado pelo escritório ONL Arquitectura, em 2009 na Espanha, surgiu como uma solução urbana quanto a áreas degradadas e crescimento econômico. A seguir, serão apresentados os aspectos conceituais desse projeto, relevantes a esse estudo.

3.2.1 Aspectos conceituais

Barcelona é uma cidade totalmente voltada ao turismo, e por isso, as atividades culturais, sociais e comerciais dispostas na rua de seu centro urbano são de extrema importância. Devido a esta vocação, o governo criou a Fira Internacional de Barcelona, que consiste em vários pavilhões de exposições, comércios, serviços públicos e atividades de lazer. Sendo essa construção um sucesso -tornando a cidade um polo nessas atividades-, o governo espanhol resolve aumentar a área desses pavilhões. Contudo, essa nova área atingiria um território pertencente ao Plano de Desenvolvimento Metropolitano da cidade, que abrigava um grande número de residências. Surge então, um concurso público para a criação de um Conjunto Habitacional que abrigasse as pessoas que seriam impactadas, oferecendo ainda mais números de moradias, e servindo como revitalização de um espaço, que até então era degradado, sem utilidade ao município (BEZ, 2015).

O Conjunto Habitacional Fira propõe, além de moradias, uma nova configuração visual e funcional para a área degradada, criando uma unidade formal com os pavilhões de exposição existentes. Sua volumetria tem como objetivo priorizar um espaço no interior do terreno para o uso privado (figura 22), e ao mesmo tempo, possibilitar uma fachada inteiriça que possuísse o maior número de comércios possíveis (figura 23), ajudando assim na economia do local, e harmonizando com a unidade funcional característica do resto da cidade (FERNANDES, 2013).

Figura 22: Fachada interna do Conjunto Fira, com vista para a praça interna.



Fonte: Fernandes, 2013.

Figura 23: Fachada externa do Conjunto Fira, voltada a rua.



Fonte: Fernandes, 2013.

Possuindo 5 torres independentes entre si, as plantas baixas foram pensadas de forma que atendem as necessidades já existentes das famílias que seriam ali reassentadas (figura 24). As áreas de atividades comum foram viradas para o interior do terreno, já a áreas de uso individual, para a fachada comercial externa. Isso possibilita que as pessoas tenham um maior contato com a área externa, estabelecendo essa relação por meio de sacadas dotadas de grandes painéis móveis (BEZ, 2015).

Figura 24: Implantação dos 5 blocos residenciais, do Conjunto Fira.



Fonte: Fernandes, 2013.

Toda essa tipologia de planta, formas e estruturas convém para um único ponto: a identidade da cidade. Sua fachada externa traz uma plasticidade marcante para o entorno, já sua fachada interna, um ar doméstico e acolhedor. Todos seus elementos, buscam fornecer aos seus moradores, a sensação de pertencerem de fato a sociedade. Seu conceito de vinculação do entorno, tanto em seus aspectos formais, estruturais, quanto funcionais, respeitam as características locais encontradas, possibilitando uma integração total entre a construção e o seu entorno. Desta forma, esse projeto é um exemplo de como conjuntos habitacionais podem agir de maneira social nas cidades, diminuindo o déficit habitacional existente, com construções que recuperam áreas centrais, que até então eram apenas vazios urbanos, trazendo benefícios econômicos e sociais, e acima de tudo, fazendo com que a população se sinta parte da sociedade de igual para igual (FERNANDES, 2013).

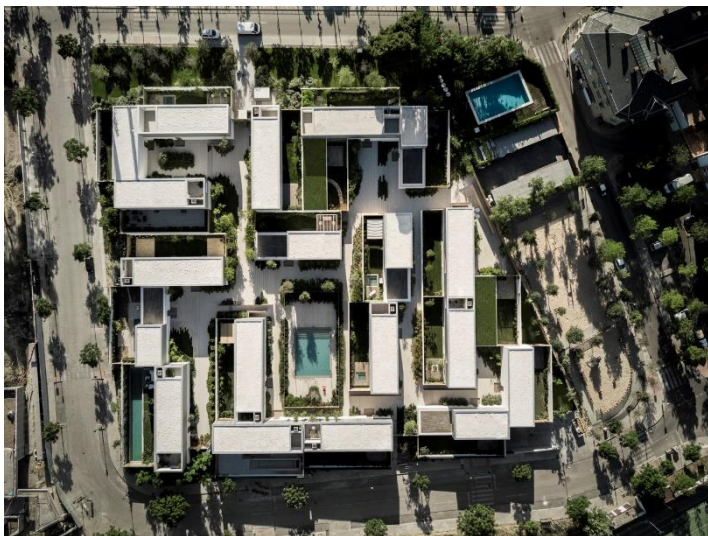
3.3 CONJUNTO HABITACIONAL CALEDONIAN SOMOSAGUAS

O conjunto habitacional Caledonian Somosaguas está implantado na cidade Madri, na Espanha, e foi concluído no ano de 2017. Surgiu como uma forma de conter o déficit habitacional da cidade, na área periférica, com matérias baratos e construção rápida. A seguir, serão apresentados os aspectos funcionais desse projeto, relevantes a esse estudo.

3.3.1 Aspectos funcionais

A intenção deste conjunto habitacional, era criar uma nova tipologia de moradias para uma área abandonada, valorizando a característica espanhola de priorizar os espaços públicos e urbanos e a integração total entre eles e as construções. Sua implantação deixa essa percepção do espaço muito clara: as unidades habitacionais, todas com as mesmas características formais, estão distribuídas de forma aleatória, formando pequenas ruas no interior do terreno (figura 25). Todos têm acesso as áreas de convívio por igual, e as mesmas, formam uma unidade habitacional parecida com um “minibairro” (DELAQUA, 2017).

Figura 25: A implantação dispersa do Conjunto Caledonian forma pequenas ruas em seu interior.



Fonte: Guerra, 2017.

O terreno, que apresenta um desnível de 3,5m, foi utilizado por completo. As garagens foram implantadas no subsolo, permitindo assim um térreo livre para a circulação de pedestres e integração com o entorno, causado pela tipologia de quadra aberta. As unidades habitacionais são compostas de pré-moldados com a mesma dimensão, no entanto, as configurações de planta baixa de cada casa é única, permitindo um sentimento de posse ao morador. Sua plasticidade externa é simples, porém eficiente: utilizando-se de blocos geométricos puros e brancos, dando destaque a painéis de madeira local, o projeto traz uma característica da arquitetura moderna brasileira, no entanto, dão um toque contemporâneo ao estabelecer lajes-jardins nas unidades. Pelas suas várias tipologias de plantas, possibilitando

formas escalonadas, a laje, ao invés de ser um elemento puramente estrutural, vira mais um espaço de convivência e traz vida ao concreto (figura 26) (MK27, 2017).

Figura 26: Áreas de convivência externa, formadas pelos terraços jardins, no Conjunto Caledonian.



Fonte: Guerra, 2017.

O projeto foi pensado inteiramente para o seu morador. As unidades habitacionais possuem pouca altura, para priorizar a escala humana. Suas paredes externas formam espaços de convívio e guiam os caminhos por entre o terreno. Os recuos, desníveis, terraços-jardins e áreas de convivência dinamizam a obra, trazendo movimento e experiências espaciais ao local (DELAQUA, 2017). É possível afirmar que o conjunto habitacional conta com uma fenomenologia não intencional, uma vez que Fiederer (2017), afirma que são as experiências vivenciadas pelo observador, a surpresa, curiosidade, a modificação do espaço conforme se percorre o mesmo, e as várias sensações que a construção imprime no usuário, que possibilitam a fenomenologia aplicada.

A planta baixa das unidades habitacionais são pensadas de forma livre e passível de modificações. Seu interior é composto por cheios e vazios, e são amplamente integradas com o exterior. No térreo, identifica-se grandes painéis transparentes, que possibilitam sua abertura total e conexão com as áreas de convivência externa. O segundo pavimento tem acesso aos terraços jardins formados pelo escalonamento da forma, criando espaços externos particulares. O layout estrutural modulado das casas permite que o morador obtenha um espaço totalmente integrado, sem barreiras, ou ainda que segmente os cômodos. A vegetação é cuidada de forma que seja parte do projeto, e não apenas elementos decorativos (figura 27), uma vez que há vazios em meio as construções destinadas à plantio de árvores, para que as mesmas se relacionem estritamente com os terraços das casas (MK27, 2017).

Figura 27: A vegetação insere-se harmoniosamente no Conjunto Caledonian.



Fonte: Guerra, 2017.

O conjunto habitacional Caledonian Somosaguas é, portanto, uma representação material de todos os conceitos aqui apresentados. Possui a funcionalidade orgânica de Frank Lloyd Wright, uma vez que utiliza a liberdade da planta, associada com a preocupação das necessidades dos moradores e das suas características culturais; possui a volumetria pura de Richard Meier, com as unidades habitacionais formadas por blocos geométricos puros, brancos, capazes de estabelecer uma unidade formal entre si; possui também a plasticidade de Marcio Kogan, não apenas por ser uma obra do mesmo, mas porque representa a utilização de jogos de volumes com a própria estrutura, cheios e vazios, aberto e fechado, interno e externo, aliados a elementos pontuais de ornamento (painéis de madeira) que possibilitam a identidade única para a obra; a fenomenologia de Steven Holl, possibilitada pelas diversas experiências espaciais, visuais e sociais que a obra, por estimular a convivência em comunidade, possibilita aos moradores; e por fim, a sustentabilidade, obtida pela utilização de vegetação, terraços verdes e jardins, que além de permitir espaços sociais, trazem benefícios acústicos e térmicos a obra (DELAQUA, 2017).

3.4 CONJUNTO HABITACIONAL INTERLACE

O conjunto habitacional Intarlace, projetado pelo escritório OMA, situado na cidade de Singapura, no ano de 2013, é um exemplo de como a arquitetura sustentável pode ser aplica

em edifícios de grande porte. A seguir, serão apresentados os aspectos conceituais desse projeto, relevantes a esse estudo.

3.4.1 Aspectos conceituais

O nome do conjunto habitacional, Interlace (figura 28), já representa bem a proposta deste projeto. O projeto habitacional de alto padrão, traz uma proposta de conectividade entre a sociedade e o meio natural. É pensado como uma construção viva, com espaços integrados, áreas de convivência externa e elementos naturais que fazem parte da construção (DELAQUA, 2015).

Figura 28: Implantação verde do conjunto habitacional Interlace.



Fonte: Baan, 2015.

Sua forma e funcionalidade derivam dessa continuidade espacial. O conjunto é formado por 31 blocos de apartamentos, com 6 pavimentos, em uma conexão disforme e contorcida, capaz de gerar grandes vazios em meio aos blocos, que funcionam como áreas de convivência, lazer e descanso (figura 29). Essa formação estrutural permite que os espaços verdes avancem no interior da obra, formando jardins verticais, espaços permeáveis, terraços-jardins e áreas verdes pré-existentes. Outra consequência dessa modulação, é a possibilidade de uma ventilação cruzada, que areja todas as faces dos apartamentos, permitindo um conforto térmico elevado (DELAQUA, 2015).

Figura 29: Espaços de convivência causados pelos vazios na estrutura do Interlace.



Fonte: Baan, 2015.

A construção é uma representação concreta dos princípios de sustentabilidade ativa e passiva: com as áreas verdes interligadas com os apartamentos, a bioclimatologia pode trabalhar a favor do conforto, agindo como uma estratégia de controle do vento, de diminuição das temperaturas (Singapura possui elevadas temperaturas), e ainda, possibilita que todas as fachadas recebam a incidência de luz solar direta. O projeto conta ainda com recursos ativos, como painéis fotovoltaicos para a captação de energia solar. Intelace é uma comunidade verde compartilhada, a união de espaços privados com espaços públicos, que interagem harmoniosamente com os espaços verdes. Estimula a vida coletiva, os espaços sociais, e a utilização do meio natural existente como uma ferramenta de melhoria da qualidade de vida. O projeto não só resolve um problema habitacional, possibilitando uma grande densidade populacional em um terreno, que poderia ser utilizado de forma comercial, mas também proporciona uma experiência de moradia com extrema habitabilidade social (DELAQUA, 2015).

4. DIRETRIZES PROJETUAIS

As abordagens apresentadas no decorrer dos 3 primeiros capítulos, possibilitaram a compreensão de elementos essenciais à realização deste projeto. As práticas arquitetônicas,

solo, além de um sistema de mapeamento eletrônico disponível para toda a população online, criado em 2012 pela até então atual gestão (SANTOS, 2011).

O eixo físico do criador do município, foi a ligação do litoral com o extremo oeste do estado do Paraná, desenvolvendo-se a partir das rodovias que cercam a cidade. Sua expansão urbana atual desenvolve a partir do eixo Norte e Leste, devido aos posicionamentos das rodovias BR-467 e BR-369. É perceptível nos dias atuais a diferença de densidade demográfica entre esses eixos, e o Sul e Oeste. Isso explica a quantidade de residências irregulares na área norte, causando políticas de habitação nas outras zonas, afim de que se desafogue a habitação dessas regiões (LERNER, 1978).

As características do solo da região beneficiam a implantação de áreas verdes como pontos de transpiração da cidade, por apresentar solos profundos, de terra roxa estruturada, que possuem ótima aeração e permeabilidade das águas. Seu terreno é pouco acidentado, sendo predominantemente plano, sem grandes picos de declives. Outro fator que se justifica a implantação de medidas bioclimáticas em construções locais é a sua climatologia, apresentando clima temperado mesotérmico e úmido, que se caracteriza em altas temperaturas durante o verão e alta umidade no inverno, onde se deve ter o cuidado com posturas que estimulem a incidência solar nas fachadas leste e sul, e que proteja a fachada oeste, para que se alcance conforto térmico no verão (SECRETÁRIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E URBANISMO, 2010).

Para Lerner (1978), mesmo que a cidade não apresente problemas exorbitantes em relação ao uso e ocupação do solo, seu crescimento aconteceu desordenadamente, o que acarretou em grandes vazios urbanos e uma especulação imobiliária problemática. Cascavel conta ainda com um grande déficit de áreas de lazer, de convivência e de repouso (figura 31). Seu índice de áreas verdes que possam ser utilizadas pela população é irrisório, tendo apenas o Lago Municipal de Cascavel como opção em condições adequadas. Essas características explicam a utilização de quadra aberta para o projeto, como forma de acrescentar a habitações, lugares de convivência social pública, priorizando espaços verdes que melhorem a habitabilidade da população de seu entorno.

Figura 31: Vista Panorâmica da Cidade de Cascavel – Paraná.



Fonte: Rede CEDES (2006)

4.1.1 Proposta do terreno de implantação

O terreno escolhido para a implantação do empreendimento encontra-se na cidade de Cascavel-PR, mais especificamente, no bairro Recanto Tropical (figura 32), que possui uma população aproximada de 5.963 habitantes (segundo censo 2010), e está inserido na zona Oeste da cidade. O lote, que possui 6.188,87 m², localiza-se entre as ruas Natal e Fortaleza, a última sendo importante binário de acesso a faculdades.

Figura 32: Vista área do bairro Recanto Tropical e do lote, entre as ruas Natal e Fortaleza.



Fonte: Google Earth, modificado pelo autor, 2018.

O bairro é predominantemente residencial, no entanto, em seu entorno encontram-se vários comércios, pois situa-se perto de uma universidade. Encontra-se ainda perto da prefeitura de Cascavel, do terminal oeste de transporte coletivo, e da rodoviária, possuindo várias linhas de transporte público de fácil acesso e vias que interligam toda a cidade.

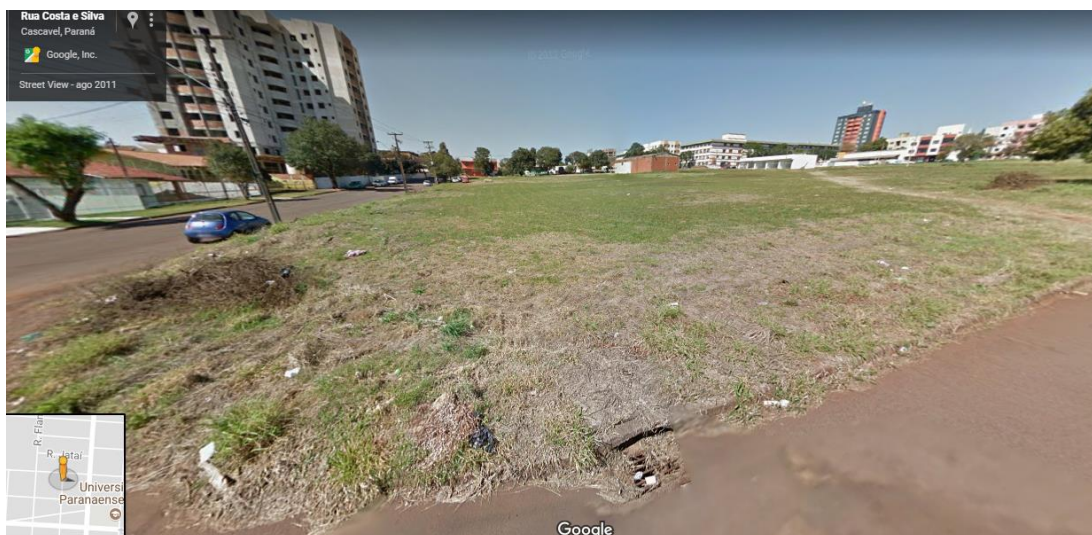
Algumas características predominantes do bairro Recanto Tropical, podem ser apontadas, sendo estas:

- O terreno localiza-se no bairro Recanto tropical, entre as ruas Natal, Fortaleza e Costa e Silva;
- O terreno não possui nenhuma edificação, caracteriza-se como um vazio urbano.
- As vias possuem bom estado, no entanto, o lote não apresenta calçada pública;
- O terreno não possui arborização em sua extensão;
- O terreno possui rede de água, esgoto e iluminação;
- O terreno apresenta pouco desnível;
- Os ruídos gerados em seu entorno, têm foco, em sua maioria, no trânsito;
- A rua mais movimentada de seu entorno, é a Fortaleza, pois funciona como acesso a faculdades, tendo pico nos horários de aula;
- Seu entorno imediato é formado por residências térreas.
- Sua fachada principal tem orientação solar Oeste.
- As atividades permitidas no terreno conforme o GeoPortal são: [R2, NR5, R3, NR6, NR1, NR3, NR2, R1]
- É permitido, segundo o GeoPortal, a construção de uma edificação da natureza aqui proposta no local apresentado.

Justifica-se a escolha deste terreno, pelo mesmo se tratar de um vazio urbano (figura 33), em uma área próxima à região central da cidade, e com baixa densidade populacional. Almeida (2017), afirma que a locação dos conjuntos habitacional é de extrema importância, uma vez que impactam diretamente na vida seus moradores. O autor recomenda a implantação dessas construções, em lugares integrados à vida urbana, de fácil acesso a serviços públicos, trabalho, comércio e lazer. Essa integração, para ele, impacta diretamente na habitabilidade da obra. A escolha foi feita ainda, pela capacidade de o projeto transformar

um vazio urbano, em uma área urbana de qualidade, diminuindo o déficit habitacional, de lazer e de áreas verdes que a cidade possui, apresentado por Lerner (1978).

Figura 33: Perspectiva do terreno, a partir da rua Costa e Silva.



Fonte: Google Maps, modificada pelo autor, 208.

A presente proposta de implantação de um conjunto habitacional com conceito de quadra aberta, para a cidade de Cascavel-PR, se tornou viável, através do estudo de impacto de vizinhança (EVI), uma vez que o mesmo apresentou mais vantagens do que desvantagens, sendo estas: a obra trará um maior adensamento populacional para a área, por se tratar de uma construção de habitação coletiva, incentivando o comércio e demais atividades. Por estimular a moradia no local, o mesmo necessitará de maior número de equipamentos urbanos, como calçadas que não existem, bancos e demais necessidades, ganhando assim uma atenção local, equipamentos novos, que melhorarão a qualidade de vida de quem ali reside.

Sendo assim, uma vez que área se tornará nova e com foco de atenção, as necessidades do bairro ganharam mais destaque e dessa forma, a valorização imobiliária do local aumentará, beneficiando as residências já existentes. Pelo terreno escolhido para a implantação se tratar de um vazio urbano, sem construções, vegetações, recursos naturais ou qualquer patrimônio da sociedade, a construção não trará prejuízos sociais ao ser instalada; e também, pelo projeto apresentar conceito de quadra aberta, com blocos escalonados, que permitem a ventilação cruzada e insolação, as residências existentes não terão prejuízos consideráveis em iluminação e ventilação, se respeitado os limites e taxas estipuladas pelo município.

Contudo, deve haver um direcionamento dos automóveis dos novos moradores, para que os mesmos, não gerem transtornos à população e ao tráfego existente. A área precisará de um aumento nas linhas de transporte público que atendem a região, uma vez que o número de habitantes aumentará, e dessa forma, sua demanda. Além disso, o novo fluxo de carro dos novos moradores, exigirá a instalação de semáforos e placas que auxiliem e ordenem o trânsito, principalmente em horário de pico. Ademais, a obra trará grandes benefícios ao local e a população, adequando-se ao espaço existente, e controlando o crescimento por habitação na cidade, auxiliando na prática de aproveitamento de espaço urbanos para o adensamento populacional, sem que haja crescimento territorial, porém de forma responsável, garantindo a qualidade de vida do cidadão, por meio de espaços de convívio, áreas verdes e paisagismo urbano.

4.2 CONCEITO E PARTIDO ARQUITETÔNICO

O conceito adotado para esse projeto, é a integração do espaço coletivo e particular. Uma união de espaços, que promova a união das pessoas. O conjunto habitacional deve espelhar a cidade em que será implantado, dessa forma, será utilizado o conceito de “mini-cidade”, isto é, diversas tipologias habitacionais, conectadas entre si por pequenas vias, que representem a conexão da obra com um todo. Trará uma unidade arquitetônica, um ícone para a cidade, e uma representação de como, quanto todos se unem, o efeito é benéfico de forma geral.

A tipologia de quadra aberta adotada permite, uma vez que se trata de uma obra com impacto direto sob um grande número de habitantes, que o empreendimento possua um viés social, trazendo benefícios para o entorno, por apresentar áreas de circulação livre, áreas de permanência e lazer, espaços de convivência e comércios de apoio, que valorizem a integração social e os pedestres, em uma área marcada pelo domínio das vias destinadas à automóveis e espaços particulares, sem convivência pública.

O partido arquitetônico adotado será a pós-modernidade. Essa pós-modernidade não rejeitará as grandes contribuições do modernismo, mas sim, as aliará com preocupações atuais, como a implementação de uma arquitetura sustentável, em espaços verdes e abertos. Para isso, irá ser utilizado os conceitos de arquitetos como Frank Lloyd Wright, Richard Meier, Marcio Kogan e Steven Holl. Sua forma será geométrica, escalonada, com grande presença de cheios e vazios, afim de que se traga as diversas experiências espaciais

fenomenológicas. Serão aplicados ainda, revestimentos como madeira, que representem a cultura e história local, além de proporcionar conforto aos habitantes. Em sua estrutura, será utilizado a alvenaria convencional, aliada a estruturas metálicas, para que se garanta uma liberdade de planta e possibilidade de modificações pelos moradores. Para proporcionar essa integração do espaço público e privado, o estacionamento funcionará no subsolo, garantindo total independência dos pedestres em meio ao terreno.

A palavra chave do conjunto habitacional será: união dos seres humanos. No lugar de grandes torres residenciais, que abrigam um número elevado de pessoas, mas não proporcionam acolhimento aos seus usuários, o projeto propõe residências em escala humana, com casas térreas, suspensas, ou sobrados, que juntamente com uma área comercial, proporcionam uma integração total ao seu entorno, fazendo com que seus moradores se sintam parte ativa da sociedade.

O objetivo dessas práticas arquitetônicas, é um só: garantir habitabilidade à construção: seja por uma proposta formal elegante e impactante, que chame a atenção dos moradores e tenha identidade; seja por uma implantação que favoreça os moradores e pedestres, e não os carros; seja por uma estrutura que permita aos moradores se adequarem da melhor maneira possível em suas casas, com espaços com conforto térmico, acústico e espacial (concedido por técnicas bioclimáticas); ou ainda, por um paisagismo aberto, acolhedor, harmônico, que faça com que as pessoas se sintam bem em estar e permanecer ao redor da obra.

4.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades do conjunto habitacional aqui apresentado, contará com aproximadamente 30 unidades habitacionais, com tipologias variadas, variando de acordo com a quantidade de quartos. As mesmas contarão com: Cozinha e Sala de jantar/Estar integradas, Lavanderia, Varanda, Banheiro Social, Escritório, Suíte Master, e a possibilidade de 01 ou 02 quartos, conforme o desejo do morador.

Será ainda aplicado, no térreo das fachadas, áreas comerciais, que contarão com: Uma livraria, uma padaria, um pet shop e um salão de beleza. Os espaços, no entanto, serão adaptados para que funcionem adequadamente a diversas funções, e não somente estas citadas.

A área de lazer contará com áreas de descanso, playground, piscina de adultos e infantil, pequenas praças de permanência, áreas verdes e paisagismo decorativo. Por ter o conceito de

quadra aberta, tudo ocorrerá de maneira livre, harmônica e interligada com seu entorno. Para garantir privacidade as áreas particulares, será trabalhado desníveis e bloqueios naturais de visão.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a construção do suporte teórico deste trabalho, conclui-se que a implantação de um conjunto habitacional, com conceito de quadra aberta, garante habitabilidade aos espaços urbanos e sociais da cidade de Cascavel - uma vez que melhora a qualidade de vida dos seus moradores e do seu entorno, proporcionando espaços integrados, que possibilitam interações sociais e estimulam o sentimento de posse e respeito dos habitantes pela cidade.

Ao estabelecer como foco principal do projeto, a relação das pessoas com o espaço, e a união dos mesmos, o conceito de quadra aberta foi primordial para o mesmo. O terreno escolhido também foi de suma importância, uma vez que se constatou, por meio de fundamentação teórica, que local conjuntos habitacionais em lugares periféricos retiram sua habitabilidade, trazem sentimento de abandono aos moradores, de exclusão, fazendo com que os mesmos se sintam insatisfeitos e prejudicados pela construção. O local escolhido, por situar-se em uma região próxima ao centro, traz um sentimento de acolhimento aos moradores, fazendo com que os mesmos se sintam favorecidos pelo local que moram, e assim, o valorizam.

É possível determinar também, a função social que a obra terá. Depois de apresentado o quadro urbano da cidade de Cascavel, onde identificou-se uma desorganização urbana, com sua densidade habitacional concentrada nas zonas norte e leste, provocando a pratica de residências irregulares; a construção, que será implantada na região Oeste da cidade, ajudará a equilibrar a ocupação do solo, sem que haja a necessidade de aumento do perímetro urbano. Outro fator importante é o terreno tratar-se de um vazio urbano, fazendo com que o conjunto habitacional seja uma forma de controle do déficit habitacional, sem impactar em construções existentes, e ainda, ocupar de forma consciente a malha urbana, desacelerando a especulação imobiliária de áreas já saturadas, como o centro da cidade.

O partido arquitetônico apresentou-se como outra condicionante importante para a obtenção de habilidade da arquitetura. A pós-modernidade tem o compromisso com as necessidades atuais, sem repudiar as contribuições do modernismo. Aos arquitetos citados no desenvolver desta monografia, apresentam soluções coerentes para esse projeto. Frank Lloyd

contribui com sua planta livre muito usada pelos modernistas, no entanto, traz a essência do organicismo como forma de capturar a essência cultural de cada localidade. Richard Meier representa toda linguagem formal aqui escolhida, com suas obras geométricas, puras, que dão destaque à própria estrutura da obra, sem necessidade de adornos. Marcio Kogan por sua vez, traz a plasticidade e materialidade da arquitetura brasileira, que prioriza o meio natural, os elementos arquitetônicos e as características do terreno para criar uma obra única, funcional, e confortável a seus usuários. Por fim, Steven Holl propõe um resgate da simbologia na arquitetura, a tanto deixado de lado, onde uma construção representa o modo de viver de uma determinada sociedade. Pensar na arquitetura como um espaço vivo, feito para os seres humanos, faz com que as obras ganhem movimento, energia e habitabilidade. As experiências sócias, a vivencia, as sensações e as emoções que uma obra desperta no usuário, é o parâmetro do impacto na qualidade de vida do mesmo.

Por fim, agrega-se um dos mais importantes paradigmas contemporâneos, a sustentabilidade. Ao projetar-se para o ser humano, é impossível deixar de lado a preservação de recursos necessários a sobrevivência do mesmo. Reduzir os impactos no meio natural é uma tarefa de todos, no entanto, os arquitetos e urbanistas são quem estão com as soluções nas mãos, pois são os grandes responsáveis pela modificação do espaço. As soluções para os problemas urbanos são complexas e muitas vezes difíceis de se alcançar. No entanto, com pequenos cuidados, como levar em consideração a carga emocional, cultural e social do ser humano, pode fazer melhorias imensas. A resposta final pode ser transmitida então, em um único fator: a arquitetura é feita para o homem. Não abriga móveis, carros, eletrônicos, dinheiro ou qualquer pertence, mas sim, pessoas e suas vidas. Seu impacto então, será positivo para a sociedade em geral, a partir do momento que a arquitetura priorizar seus usuários. Se uma construção traz sentimentos positivos para as pessoas, e fazem com que seja parte da vida das mesmas, então esta, é uma boa arquitetura.

REFERÊNCIAS

ABIKO, A.K; ALMEIDA, M.A.P; BARREIROS, M.A.F. **Urbanismo: história e desenvolvimento**. São Paulo: Escola politécnica da universidade de São Paulo, 1995. Disponível em: <<http://reverbe.net/cidades/wp-content/uploads/2011/08/urbanismo-historiaedesenvolvimento.pdf>> Acesso em: 28 Mar, 2018.

AsBEA. **Guia sustentabilidade na arquitetura**: diretrizes de escopo para projetistas e contratantes. São Paulo: Prata Design, 2012. Disponível em: <<http://www.caubr.gov.br/wp-content/uploads/2017/05/asbea-sustentabilidade.pdf>> Acesso em: 15 Mai, 2018.

ALLEN, K. **Em foco: Richard Meier**. ArchDaily (Trad. Delaqua, V.), 2016. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-146278/feliz-aniversario-richard-meier>> Acesso em: 10 Mai, 2018.

ALMEIDA, U.G. **A Caminhabilidade e os Conjuntos Habitacionais Populares**: o caso do conjunto Santa Rosa em Campos dos Goytacazes/RJ. I Simpósio brasileiro online de Gestão Urbana, 2017. Disponível em: <<https://www.amigosdanatureza.org.br/eventos/data/inscricoes/1808/form9866405.pdf>> Acesso em: 20 Mar, 2018.

ARAUJO, M.B.P. **A arquitetura do lugar na segunda metade do século xx** : os Casos da Europa Latina e do Brasil. Brasília: UNB, 2008. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/18550/1/2008_MarioEduardoPereiraAraujo.pdf> Acesso em: 28 Marc, 2018.

ARENDT, A.P.P. **Exigências de habitabilidade da abnt nbr 15575**: uma análise comparativa em projetos arquitetônicos. Pato Branco: UTFPR, 2015. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/6150/1/PB_COECI_2015_2_21.pdf> Acesso em: 21 Mai, 2018.

BARBOSA, M. C; FONTES, M. S. G. **Jardins verticais: modelos e técnicas**. vol.07. n. 2. Campinas: PARC Pesquisa em Arquitetura e Construção, 2016. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/parc/article/view/8646304>> Acesso em: 18 Mai, 2018.

BASTOS, M.A.J. **Pós-Brasília**: rumos da arquitetura brasileira. São Paulo: Perspectiva S.A, FAPESP, 2003.

BERNASCONI, J.R. **Infra-estrutura de grandes conjuntos habitacionais**. 130 ed: Revista online PINI, 2008. Disponível em: <<http://techne17.pini.com.br/engenharia-civil/130/artigo286466-1.aspx>> Acesso em: 09 Mai, 2018.

BEZ, M.P. **Conjunto Habitacional Fira de Barcelona**. 169.01 ed. São Paulo: Vitruvius, 2015. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/15.169/5385>> Acesso em: 22 Mai, 2018.

BOSH, F.P. **Richard Meier no Rio de Janeiro**: conheça o Leblon Offices. 268 ed. Revista AU, 2016. Disponível em: <<http://au17.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/268/richard-meier-no-rio-de-janeiro-conheca-o-leblon-offices-371735-1.aspx>> Acesso em 10 Mai, 2018.

CALVANTI, L; LAGO, A.C. **Ainda moderno? Arquitetura brasileira contemporânea**. Revista Vitruvius: Ano 06, 2005. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitectos/06.066/404>> Acesso em: 25 Mar, 2018.

CASTRO, C.A. **O processo de urbanização e o surgimento das primeiras universidades**. São Paulo: Geografia Ensino & Pesquisa, 2014. Disponível em: <<file:///C:/Users/Karine/Downloads/9067-64940-1-PB.pdf>> Acesso em: 29 Mar, 2018.

CARVALHO, A.M. **Pós-modernismo**: passado ou presente. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 2009. Disponível em: <http://urbanismo-portugal.net/files/upload/Dissertacoes/alexandra_carvalho.pdf> Acesso em: 28 Mar, 2018.

COLIN, S. **Uma introdução à arquitetura**. Rio de Janeiro: UAPÊ, 2000.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. **Política Nacional de Habitação**: O atual cenário das políticas do setor habitacional e suas implicações para os Municípios brasileiros. Vol. 3. Estudos Técnicos CNM, 2010. Disponível em: <http://www.cnm.org.br/cms/biblioteca_antiga/ET%20Vol%203%20-%2013.%20Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20Habita%C3%A7%C3%A3o.pdf> Acesso em: 06 Mai, 2018.

CORRÊA, R.L. **O espaço urbano**. São Paulo: Ática, 2005.

COSTI, M. **A influência da luz e da cor em salas de espera e corredores hospitalares**. Porto Alegre: Editora Edipucrs, 2002.

CRUZ, D.A.M.O. **As faces do planejamento urbano**. UNESP: Revista Pegada, 2011. Disponível em: < <http://revista.fct.unesp.br/index.php/pegada/article/viewFile/938/1059> > Acesso em: 02 Abr, 2018.

DALL'AGNOL, L; *et al.* **Sustentabilidade na Arquitetura Brasileira**. Passo Fundo: 2º Seminário Nacional de construções Sustentáveis, 2013. Disponível em: <<https://www.imed.edu.br/Uploads/Sustentabilidade%20na%20Arquitetura%20Brasileira.pdf>> Acesso em: 15 Mai, 2018.

DELAQUA, V. **Casa Luxemburgo / Richard Meier & Partners**. Archdaily, 2014. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/757933/casa-luxemburgo-richard-meier-and-partners>> Acesso em: 10 Mai, 2018.

DELAQUA, V. **The Interlace / OMA**. Archdaily, 2015. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/766606/the-interlace-oma>> Acesso em: 22 Mai, 2018.

DELAQUA, V. **Caledonian Somosaguas / Studio MK27 - Marcio Kogan + Suzana Glogowski**. Archdaily, 2017. Disponível em:

<<https://www.archdaily.com.br/br/885061/caledonian-somosaguas-studio-mk27-marcio-kogan-plus-suzana-glogowski>> Acesso em: 22 Mai, 2018.

DIAS, S. I. S. **Os Modos do Discurso da Teoria da Arquitetura**. Apostila de estudos: Teoria da Arquitetura e do Urbanismo II 2008.1. Curso de Arquitetura e Urbanismo - FAG/PR. Disponível em: <[https://sagres.fag.edu.br/MaterialApoio/Diario/Aula/1002490209/APOSTILA%20TAR%20I%202008.1.p df](https://sagres.fag.edu.br/MaterialApoio/Diario/Aula/1002490209/APOSTILA%20TAR%20I%202008.1.p%20df)> Acesso em: 25 Mar, 2018.

DIAS, C.S; FEIBER, F.N; MUKAI, H; DIAS, S.I.S. **Cascavel: um espaço no tempo**. A história do planejamento urbano. Cascavel, Sintagma Editores, 2005.

DUARTE, R. **A influência da Escola Paulista na arquitetura de Marcio Kogan: aproximações**. UNIRITTER: XII SEPesq, 2016. Disponível em: <https://www.uniritter.edu.br/files/sepesq/arquivos_trabalhos_2017/4368/1421/1669.pdf> Acesso em: 11 Mai, 2018.

FAJARDO, W. **A habitabilidade**. Rio de Janeiro: CAU/BR, 2018. Disponível em: <<http://www.caubr.gov.br/habitabilidade-artigo-do-arquiteto-e-urbanista-washington-fajardo/>> Acesso em: 21 Mai, 2018.

FERNANDES, G. **Conjunto habitacional, comércio e estacionamentos / ONL Architectura**. Archdaily, 2013. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-88081/conjunto-habitacional-comercio-e-estacionamentos-slash-onl-architectura>> Acesso em: 22 Mai, 2018.

FERNANDES, J.T. **Código de obras e edificações do DF**: inserção de conceitos bioclimáticos, conforto térmico e eficiência energética. Brasília: UNB, 2009. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/7281/1/2009_JuliaTeixeiraFernandesPrimeiraParte.pdf> Acesso em: 28 Mar, 2018.

FERREIRA, M.M; GOROVITZ, M. **A invenção da superquadra**. Ministério da Cultura. IPHAN, 2008. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/publicacao/PubDivCol_InvencaoDaSuperquadra_m.pdf> Acesso em: 25 Mar, 2018.

FIEDERER, L. **Clássicos da Arquitetura: Museu de Arte Contemporânea Kiasma / Steven Holl Architects**. ArchDaily (Trad. Souza, E.): 2017. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/868850/classicos-da-arquitetura-museu-de-arte-contemporanea-kiasma-steven-holl-architects>> Acesso em: 11 Mai, 2018.

FIGUEROA, M. **Habitação coletiva e a evolução da quadra**. 069.11 ed: Vitruvius, 2006. Disponível em: < <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/06.069/385> > Acesso em: 25 Mar, 2018.

FILHO, J.A.L. **Paisagismo**: elementos de composição e estética. 20 ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.

FONTES, M. **Urbanismo**. 2. ed. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 2000.

FOREST, D.F. **Aspectos da arquitetura orgânica de Frank Lloyd Wright na arquitetura paulista**: a obra de José Leite de Carvalho Silva. São Carlos: USP, 2008. Disponível em: <file:///C:/Users/Karine/Downloads/dissertacao_debora_foresti%20(1).pdf > Acesso em: 10 Mai, 2018.

FRACALOSS, I. **Clássicos da Arquitetura**: Frederick C. Robie House / Frank Lloyd Wright. Archdaily, 2013. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-94257/classicos-da-arquitetura-frederick-c-robie-house-slash-frank-lloyd-wright > Acesso em: 10 Mai, 2018.

FRANÇA, E. **Programas de urbanização de favelas e cidades inclusivas**. 244. ed.. São Paulo: Revista AU, Pini, 2014. Disponível em: <http://au17.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/244/artigo318103-2.aspx > Acesso em: 25 Mar, 2018.

FRANCO, G; FRAGA, R; FARIAS, A.M. **Arquitetura moderna e pós-moderna**: mudança de paradigma. Cadernos de Graduação - Ciências Humanas e Sociais (ISSN 1980-1784) - v. 11 - n.11 - 2010. Disponível em: <https://historiadaarquitetura3.files.wordpress.com/2013/07/arquitetura_modernaepos.pdf. Acesso em: 24 Mar, 2018.

FUJIOKA, P.Y. **Quatro desenhos de Frank Lloyd Wright**. São Paulo: USP, 2015. Disponível em: <http://www.iau.usp.br/pesquisa/grupos/nelac/wp-content/uploads/2015/01/ARTIGO-2.pdf> Acesso em: 10 Mai, 2018.

GARCÍA, M.C. **Richard Meier**: organización racional,estructuralismo espacial y luz. vol. 10. UAC, 2012. Disponível em: <https://www.uac.edu.co/images/stories/publicaciones/revistas_cientificas/arteydiseno/volumen-10-no-2/art_1.pdf> Acesso em: 10 Mai, 2018.

GENOVOIS, M.L.B.P; COSTA, O.V. **Carência habitacional e déficit de moradias**: questões metodológicas. São Paulo: São Paulo em Perspectiva, vol.15, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392001000100009> Acesso em: 24 Mar, 2018.

GONÇALVES, J.C.S; DUARTE, D.H.S. **Arquitetura sustentável**: uma integração entre ambiente, projeto e tecnologia em experiências de pesquisa, prática e ensino. v. 6, n. 4, p. 51-81. Porto Alegre: Ambiente Construído, 2006. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/ambienteconstruido/article/viewFile/3720/2071> Acesso em: 16 Mai, 2018.

GUARDADO, M.M. **Steven Holl**: a poética do concreto. Portugal: FAUP, 2013. Disponível em: <file:///C:/Users/Karine/Downloads/23603.pdf> Acesso em: 11 Mai, 2018.

GUERRA, A. **Quadra aberta**: Uma tipologia urbana rara em São Paulo. 124.01 ed. São Paulo: Vitruvius, 2011. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/11.124/3819> Acesso em: 12 Mai, 2018.

GÜNTHER, H. **Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa**: Esta É a Questão? Brasília: Seminário em Psicologia: Metodologia Qualitativa, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/ptp/v22n2/a10v22n2.pdf> Acesso em: 01 Abr, 2018.

JUNIOR, J.C.U. **Urbanização brasileira, planejamento urbano e planejamento da paisagem**. São Paulo, Faculdade de Ciências e Tecnologia, 2004. Disponível em: <<http://www.ambiente-augm.ufscar.br/uploads/A2-151.pdf>> Acesso em: 01 Abr, 2018.

JUNIOR, C.F.S; ALMEIDA, R.S; VERAS, G.S. **Do conceito de geografia urbana ao surgimento das cidades: o jogo como proposta para ensino e aprendizagem em geografia**. GEPAR: 10 Encontro internacional de formação de professores, 2016. Disponível em: <<https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/viewFile/5189/1548>> Acesso em: 29 Mar, 2018.

HARBOUR, R.S. **International Quarter London**. Roger Stirk Harbour + Partners, 2014. Disponível em: <<https://www.rsh-p.com/projects/international-quarter-london/>> Acesso em: 10 Mai, 2018.

HELM, J. **Casa Toblerone / Studio MK27 - Marcio Kogan + Diana Radomysler**. Archdaily, 2014. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/626923/casa-toblerone-studiomk27>> Acesso em: 11 Mai, 2018.

HELM, J. **6º Prêmio Pré-Fabricados para Estudantes - 2º Lugar - Conjunto Habitacional Jardim Novo Marilda / Guilherme Bravin, Livia Baldini, Maria Fernanda Basile, Marcelo Venzon**. Archdaily, 2011. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-14438/6o-premio-pre-fabricados-para-estudantes-2-graus-lugar-conjunto-habitacional-jardim-novo-marilda-guilherme-bravin-livia-baldini-maria-fernanda-basile-marcelo-venzon>> Acesso em: 22 Mai, 2018.

HONDA, S.C.A.L; VIEIRA, M.C; ALBANO, M.P; MARIA, Y.R. **Planejamento ambiental e ocupação do solo urbano em Presidente Prudente (SP)**. Presidente Prudente: UNOESTE, Revista Brasileira de Gestão Urbana, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/urbe/v7n1/2175-3369-urbe-7-1-0062.pdf>> Acesso em: 27 Mar, 2018.

JOURDA, F. H. **Pequeno manual do projeto sustentável**. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.

KANASHIRO, M; GUADANHIM, S.J; GARCIA, A.D. **Organização espacial de novos projetos de habitação coletiva**. Londrina: Revista USP, 2012. Disponível em: <https://www.usp.br/nutau/nutau_2012/1dia/20120628185113_MK%20NUTAU%202012%20rev.pdf> Acesso em: 08 Mai, 2018.

KEELER, M; BURKE, B. **Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

KOWALTOWSKI, D.C.C.K; *et al.* **Reflexão sobre metodologias de projeto arquitetônico**. Porto Alegre: Ambiente Construído, 2006. Disponível em: <<http://www.ceap.br/material/MAT03032010115338.pdf>> Acesso em: 28 Mar, 2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

LAMBERTS, R. **Eficiência energética na arquitetura**. Editora ProLivros, 2.ed. Rio de Janeiro – RJ. 2004.

LANHAM, A; GAMA, P; BRAZ, R. **Arquitetura Bioclimática**: perspectivas de inovação e futuro. Lisboa: Universidade técnica de Lisboa, Seminários de Inovação, 2004. Disponível em: < http://www.gsd.inesc-id.pt/~pgama/ab/Relatorio_Arq_Bioclimatica.pdf> Acesso em: 28 Mar, 2018.

LARANJO, A.G.T; CIMATTI, V. **Uma nova forma de pensar a função – arquiteto**. Juiz de Fora: Workshop Brasileiro UFJF, 2003. Disponível em: < ftp://ip20017719.eng.ufjf.br/Public/AnaisEventosCientificos/WorkshopBrasileiro_GestaoProcessoProjetoConstrucao_2003/7-%20%20OUTROS%20TRABALHOS/A018.pdf > Acesso em: 28 Mar, 2018.

LERNER, J. **Cidade de Cascavel**: estrutura urbana. Curitiba, 1978. Disponível em: <<http://www.aeac.org.br/downloads/5894ba25aef8a.pdf>> Acesso em: 23 Mai, 2018.

LIMA, Z. B. **A questão da habitação**. Bahia: UESB, 2010. Disponível em: <<http://www.uesb.br/eventos/ebg/anais/2b.pdf> > Acesso em: 05 Mai, 2018.

LIMA, L.V.P. **Arquitetura sustentável**. 5ª ed. n. 05. vol.01. Goiânia: Revista Especialize On-line IPOG, 2013. Disponível em: <<file:///C:/Users/Karine/Downloads/arquitetura-sustentavel-10195214.pdf>> Acesso em: 16 Mai, 2018.

LUCCAS, L. **Arquitetura moderna e brasileira**: o constructo de Lúcio Costa como sustentação. 063.07 ed. São Paulo: Vitruvius, 2005. Disponível em: < <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/06.063/437> > Acesso em: 02 Abr. 2018.

LIAMARA, P. **Planejamento urbano no brasil**: tendências e novos desafios. Rio Grande do Sul: UNISUL, 2009. Disponível em: <<https://home.unicruz.edu.br/seminario/downloads/anais/ccsa/planejamento%20urbano%20no%20brasil%20tendencias%20e%20novos%20desafios.pdf> > Acesso em: 01 Abr, 2018.

MACHADO, M.P. **Superquadra**: pensamento e prática urbanística. Brasília: UNB, 2007. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/3034/9/textocompleto_ate_pag150.PDF> Acesso em: 24 Mar, 2018.

MAGALHÃES, C.H. **Os blocos de superquadra**: um tipo da modernidade. MDC, 2009. Disponível em: <<https://mdc.arq.br/2009/06/02/os-blocos-de-superquadra-um-tipo-da-modernidade/> > Acesso em: 28 Mar, 2018.

MAGALHÃES, S. **Arquitetura no século xxi**. CAUBR, 2015. Disponível em: <http://www.caubr.gov.br/arquitetura-no-seculo-xxi-artigo-de-sergio-magalhaes-presidente-do-iab/>. Acesso em: 26 Mar, 2018.

MATIAS, M.J.S. **Pele e estrutura: uma conversa sobre fechamento e estrutura**. São Paulo: CAUBR, 2016. Disponível em: <http://www.caubr.gov.br/wp-content/uploads/2016/11/MAURICIO-Monografia_R46-01-195mm.pdf> Acesso em 11 Mai, 2018.

MK27. **Caledonian Somosaguas**. Studio mk27, 2017. Disponível em: <<http://studiomk27.com.br/p/caledonian-somosaguas/>> Acesso em: 22 Mai, 2018.

MONTANER, J.M. **A condição da contemporânea da arquitetura.** 1 ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2016.

MONTEIRO, A. C. O. **A arquitectura bioclimática: experiência e aplicação em Portugal.** Dissertação de mestrado. Coimbra – Portugal. 2011. Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/18405/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf>> Acesso em: 15 Mai. 2018.

MOTTA, L. D. **A questão da habitação no brasil:** políticas públicas, conflitos urbanos e o direito à cidade. Minas Gerais: UFMG, 2014. Disponível em: <http://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp-content/uploads/2014/04/TAMC-MOTTA_Luana_-_A_questao_da_habitacao_no_Brasil.pdf> Acesso em: 05 Mai, 2018.

NASCIMENTO, D.M. **As políticas habitacionais e as ocupações urbanas:** dissenso na cidade. vol.18 no.35. São Paulo: Cadernos Metrópole, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cm/v18n35/2236-9996-cm-18-35-0145.pdf>> Acesso em: 05 Mai, 2018.

NETO, V.P; VILLAC, M.I. **Habitação de Interesse Social (HIS) como instrumento de construção da cidade e inclusão social.** 162.03 ed. Revista online Vitruvius, 2013. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/14.162/4964>> Acesso em: 08 Mai, 2018.

OLIVEIRA, A.B.M.S. **Habitabilidade e subjetividade:** uma perspectiva de intervenção em assentamentos urbanos irregulares no rio de janeiro. Rio de Janeiro: UFRJ, 2013. Disponível em: <<http://dissertacoes.poli.ufrj.br/dissertacoes/dissertpoli939.pdf>> Acesso em: 21 Mai, 2018.

OLIVEIRA, G.F; PEREIRA, D.S. **Função social da cidade e o planejamento urbano.** Londrina: UEL, I Congresso internacional de política social e serviço social: desafios contemporâneos, 2015. Disponível em: <http://www.uel.br/pos/mestradoservicosocial/congresso/anais/Trabalhos/eixo9/oral/30_funcao_social_da_cidade....pdf> Acesso em: 27 Marc, 2018.

PANET, A; *et al.* **A Modulação de Frank Lloyd Wright.** João Pessoa: UNIPÊ, 2012. Disponível em: <<http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/coloquiomom/comunicacoes/panet.pdf>> Acesso em: 10 Mai, 2018.

PEGORARO, B; *et al.* **Estratégias para Arquitetura Bioclimática na Cidade de Passo Fundo.** IMED: Seminário Internacional de construções sustentáveis, 2016. Disponível em: <https://www.imed.edu.br/Uploads/5_SICS_paper_48.pdf> Acesso em: 28 Mar, 2018.

PEREIRA, A.M; CARVALHO, A.I. **Abordagens do planejamento urbano no século XX:** o caso da cidade média de Montes Claros/MG/Brasil. Montes Claros: UNIMONTES, 2008. Disponível em: <<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal14/Geografiasocioeconomica/Geografiaurbana/002.pdf>> Acesso em: 01 Abr, 2018.

PEREIRA, M. **Ventilação cruzada? Efeito chaminé? Entenda alguns conceitos de ventilação natural.** Archdaily, 2018. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/886541/ventilacao-cruzada-efeito-chamine-entenda-alguns-conceitos-de-ventilacao-natural>> Acesso em: 18 Mai, 2018.

PINHO, J; GALDINO, M.A. **Manual de engenharia para sistemas voltaicos.** Rio de Janeiro, CEPEL, 2014. Disponível em: http://www.cresesb.cepel.br/publicacoes/download/Manual_de_Engenharia_FV_2014.pdf Acesso em: 20 Mai. 2018.

PORTES, R. **Fundamentos da arquitetura.** Juiz de Fora, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2011. Disponível em: < <https://fundamentosarqeurb.files.wordpress.com/2011/05/aula-01-hist-da-arquitetura.pdf>> Acesso em: 01 Abr, 2018.

PREFEITURA DE CASCAVEL. **Bairros:** Planejamento apresenta proposta de reorganização. Cascavel: Notícias, 2003. Disponível em: <<http://www.cascavel.pr.gov.br/noticia.php?id=1409>> Acesso em: 06 Mai, 2018.

PROVOC. **O que é planejamento urbano e regional?** Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Programa de Vocação Científica, 2010. Disponível em: < <http://www.juventudect.fiocruz.br/planejamento-urbano-e-regional> > em: 02 Abr, 2018.

POTT, L.M; EICH, M.C; ROJAS, F.C. **Inovações tecnológicas na construção civil.** Cruz Alta: XXII Seminário interinstitucional de ensino, pesquisa e extensão, Unicruz, 2017. Disponível em: <<https://home.unicruz.edu.br/seminario/anais/anais-2017/XXII%20SEMIN%C3%81RIO%20INTERINSTITUCIONAL%202017%20-%20ANAIS/GRADUA%C3%87%C3%83O%20-%20RESUMO%20EXPANDIDO%20MULTIDISCIPLINAR/INOVA%C3%87%C3%95ES%20TECNOL%C3%93GICAS%20NA%20CONSTRU%C3%87%C3%83O%20CIVIL.pdf>> Acesso em: 02 Abr, 2018.

RIGHETTO, A.V.D. **Metodologias projetuais em arquitetura.** Curitiba: Graphica UFPR, 2007. Disponível em: < http://www.exatas.ufpr.br/portal/docs_degraf/artigos_graphica/METODOLOGIAS.pdf> Acesso em: 02 Abr, 2018.

ROAF, S. **Echohouse:** A casa ambientalmente sustentável. Editora: Bookman. 3. Ed. Porto Alegre – RD. 2009.

ROMERO, M. A. B. **Princípios bioclimáticos para o desenho urbano.** 2.ed. São Paulo – SP. ProEditores. 2000.

ROMERO, M. A. B. **Arquitetura bioclimática do espaço público.** 1.ed. Brasília. Editora: Universidade de Brasília. 2001.

ROMERO, M.A.B. **Arquitetura bioclimática do espaço público.** Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2001.

SABATELLA, A. R. **Princípios do ecoedifício: interação entre ecologia, consciência e edifício.** Editora Aquariana. São Paulo – SP. 2001.

SALCEDO, R.F.B; GOMES, S.H.T; MASSERAN, P.R; AMARAL, C.S. **Teorias e métodos aplicados ao ensino do projeto de arquitetura**: curso de Arquitetura e Urbanismo da FAAC-Unesp. São Paulo: Editora UNESP, 2015. Disponível em: <<http://books.scielo.org/id/jhfsj/pdf/fiorin-9788579836244-07.pdf>> Acesso em: 26 Mar, 2018.

SANTOS, F.C. **Uso de vegetação na envolvente vertical dos edifícios**. Porto: Repositório FEUP, 2017. Disponível em: <<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/107193/2/211423.pdf>> Acesso em: 19 Mai, 2018.

SANTOS, J. **Uma cidade em movimento**: o desenvolvimento urbano de Cascavel a partir do acervo fotográfico do mis – museu da Imagem e do som – de cascavel (1960 – 1975). Londrina: III Encontro Nacional de Estudos da Imagem, 2011. Disponível em: <<http://www.uel.br/eventos/eneimagem/anais2011/trabalhos/pdf/Jael%20dos%20Santos.pdf>> Acesso em: 23 Mai, 2018.

SCARSO, D. **História e percepção**: notas sobre arquitetura e fenomenologia. vol. 18. n. 45. Curitiba: Revista filosófica Aurora, 2016. Disponível em: <[file:///C:/Users/Karine/Downloads/rf-16385%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Karine/Downloads/rf-16385%20(1).pdf)> Acesso em: 11 Mai, 2018.

SCHMID, A.L. **A idéia de conforto**: reflexões sobre o ambiente construído. Curitiba: Editora Pacto Ambiental, 2005.

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E URBANISMO. **Diagnóstico Plano Municipal de Habitação**. Cascavel: Secretaria de Planejamento, 2010. Disponível em: <http://www.cascavel.pr.gov.br/arquivos/26092012_diagnostico_do_setor_habitacional_em_cascavel.pdf> Acesso em: 06 Mai, 2018.

SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO E URBANISMO. **Plano Municipal de habitação**. Cascavel: Secretaria de Planejamento, 2010. Disponível em: <http://www.cascavel.pr.gov.br/arquivos/17062013_plano_municipal_de_habitaa%E2%80%A1ao.pdf> Acesso em: 06 Mai, 2018.

SECRETARIA NACIONAL DE HABITAÇÃO. **Plano Nacional de Habitação**. Ministério das Cidades, 2009. Disponível em: <http://www.urbanismo.mppr.mp.br/arquivos/File/Habitacao/Material_de_Apoio/PLANONACIONALDEHABITAO.pdf> Acesso em: 05 Mai, 2018.

SEGRE, R. **Arquitetura no Brasil**: a geração do século XXI. Minas Gerais: IAB-MG. Disponível em: <<http://arquiteturadigital.tumblr.com/post/762777993/arquitetura-no-brasil-a-gera%C3%A7%C3%A3o-do-s%C3%A9culo-xxi>> Acesso em: 24 Mar, 2018.

SERPA, A. **Por uma nova paisagem habitacional**. ed.71. São Paulo, Revista AU, Pini, 1997. Disponível em: <<http://au17.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/71/por-uma-nova-paisagem-habitacional-24009-1.aspx>> Acesso em: 20 Mar, 2018.

SILVA, E.F; *et al.* **Em busca de habitabilidade**: adequações inseridas em um conjunto habitacional a partir do processo de apropriação pelo morador. Juiz de Fora: XIV ENTAC, 2012. Disponível em: <<http://www.infohab.org.br/entac2014/2012/docs/1437.pdf>> Acesso em: 21 Mai, 2018.

SOBREIRA, F. **A desconstrução do princípio:** ensaio sobre o ensino do projeto de arquitetura. 095.05 ed. São Paulo: Vitruvius, 2008. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.095/151>> Acesso em: 20 Mai, 2018.

SPANNENBER, M.G; SILVEIRA, W.J.C; LUCINI, H.C. **Análise de habitabilidade de conjunto habitacional em Marau – RS.** XI Encontro nacional de tecnologia no ambiente construído. Santa Catarina, ENTAC, 2006. Disponível em: <http://www.infohab.org.br/entac2014/2006/artigos/ENTAC2006_1366_1375.pdf> Acesso em: 24 Mar, 2018.

SUASSUNA, M. **Um novo desenho urbano pode melhorar a qualidade de vida nos conjuntos habitacionais?** ArchDaily Brasil, 2018. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/887973/um-novo-desenho-urbano-pode-melhorar-a-qualidade-de-vida-nos-conjuntos-habitacionais>> Acesso em: 08 Mai, 2018.

TAGLIARI, A; FLORIO, W. **Frank Lloyd Wright:** desenhos para uma arquitetura visionária. v. 19. Natal: ENANPARQ, 2012. Disponível em: <http://www.academia.edu/5572896/2ENANPARQ2012_usonian_houses_wright_Tagliari_Florio.pdf> Acesso em: 10 Mai, 2018.

UNEMAT. **Um breve histórico do planejamento urbano no Brasil.** Programa Nacional de capacitação das cidades, 2005. Disponível em: <http://sinop.unemat.br/site_antigo/prof/foto_p_downloads/fot_12285abtigo_hist_plan_by_pdf_artigo_hist_plan_BR.pdf> Acesso em: 27 Mar, 2018.

VAZQUEZ, E.G; *et al.* **Aspectos da construção sustentável na arquitetura organicista de Frank Lloyd Wright.** Fortaleza: XII ENTAC, 2008. Disponível em: <<http://www.infohab.org.br/entac2014/2008/artigos/A1524.pdf>> Acesso em: 10 Mai, 2018.

VITRUVIUS. **Brscan Century Plaza, projeto de Jorge Königsberger e Gianfranco Vannucchi.** 044.01ed. Revista online, 2004. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/projetos/04.044/2397>> Acesso em: 12 Mai, 2018.

WATERMAN, T. **Fundamentos de paisagismo.** Porto Alegre: Bookman, 2010.

WESZ, J.G.B. **Reabilitação de Áreas Centrais com Habitação de Interesse Social:** Benefícios para a Cidade e para seus Usuários. São Paulo: XVII Enanpur, 2017. Disponível em: <http://anpur.org.br/xviienanpur/principal/publicacoes/XVII.ENANPUR_Anais/ST_Sessoes_Tematicas/ST%205/ST%205.7/ST%205.7-03.pdf> Acesso em: 09 Mai, 2018.

XAVIER, A. **Depoimento de uma geração. Arquitetura moderna brasileira.** São Paulo: Associação Brasileira de Ensino de Arquitetura. Fundação Vilanova Artigas, Pini, 1987.

ZEVI, B. **Saber ver arquitetura.** São Paulo: Editora Martins Fontes, 1996.

APÊNDICES

Prancha 1/3;

Prancha 2/3;

Prancha 3/3.