

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
LAURA SANTOS COELLI

**FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: EDIFÍCIO TRIBOO: UMA
PROPOSTA DE UM COMPLEXO MULTIUSO PARA A CIDADE DE
CASCAVEL - PR**

CASCAVEL
2018

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
LAURA SANTOS COELLI

**FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: EDIFÍCIO TRIBOO: UMA
PROPOSTA DE UM COMPLEXO MULTIUSO PARA A CIDADE DE
CASCAVEL - PR**

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

Professora Orientadora: Gabriela
Bandeira Jorge

CASCAVEL
2018

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
LAURA SANTOS COELLI

**FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: EDIFÍCIO TRIBOO: UMA
PROPOSTA DE UM COMPLEXO MULTIUSO PARA A CIDADE DE
CASCABEL - PR**

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 da Professora Gabriela Bandeira Jorge.

BANCA EXAMINADORA

Professora Orientadora
Centro Universitário Assis Gurgacz
Prof. Arq. Especialista Gabriela Bandeira Jorge

Professor Avaliador
Centro Universitário Assis Gurgacz
Prof. Arq. Mestre Heitor Othelo Jorge Filho

Cascavel/PR, 28 de Maio de 2018

RESUMO

Proposta projetual de um Complexo Multiuso que apresenta como principal objetivo a integração da sociedade urbana com um ambiente moldado. Através de uma mesclagem de pontos e características da Arquitetura Moderna com a tecnologia presente na Arquitetura Contemporânea. No Triboo, nome dado ao Complexo Multiuso na cidade de Cascavel-Pr, com o intuito de impulsionar a economia da região e oportunizar a sociedade lugar de lazer. As atividades amplas serão também direcionadas a chamada tribo urbana, chamadas as subsociedades mais ativas da cidade, do qual se faz surgir o nome dado ao Complexo, Triboo, a locação do Complexo como também o destino de uso, se dá pelo também para a criação de uma conexão mais ampliada que fará com que o edifício se funda com a energia da cidade durante o dia e seja a própria energia durante a noite. Com as aplicações de cada área do Complexo, divididas em Lazer, onde temos uma área linear aberta com elementos atrativos à sociedade que ali se encontra, com as salas comerciais gerais; a Comercial específica, com salas comerciais projetadas para áreas pré-selecionadas; e a Zona executiva, apresentando espaços corporativos, onde apresentaram abertura e paisagens direcionadas para a praça locada no térreo.

Palavras-chave: Complexo Multiuso. Arquitetura Moderna. Tribo urbana.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Cidade de Cascavel	5
Figura 02 - Tribos Urbanas	6
Figura 03 - Villa Savoye	8
Figura 04 - Capela Bosjes	9
Figura 05 – Praça Victor Civita	10
Figura 06 - Paredes verdes	13
Figura 07 - Divisórias articuladas	14
Figura 08 - Laje Nervurada Protendida.....	15
Figura 09 - Edifício Sonnesgade 11	16
Figura 10 - Croqui Estrutura Edifício Sonnesgade 11	17
Figura 11 - Edifícios Sonnesgade 11	17
Figura 12 - Fachada Complexo Tortona 37	18
Figura 13 - Interior Complexo Tortona 37.....	19
Figura 14 - Fachada principal Edifício Fondo	20
Figura 15 - Edifício Fondo.....	21
Figura 16 - Edifício Fondo.....	22
Figura 17 - Brasil, Paraná, Cascavel	23
Figura 18 - Vista aérea do terreno de implantação	24
Figura 19 - Desnível do terreno	24
Figura 20 - Desnível terreno	24
Figura 21 - Imagem externa do terreno de implantação	25
Figura 22 - Imagem externa do terreno de implantação	25
Figura 23 - Estudo implantação	33
Figura 24 - Estudo Fachada principal	33

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	APROXIMAÇÕES TEÓRICAS NOS FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS	3
2.1	NA HISTÓRIA E TEORIAS.....	3
2.1.1	Surgimento e conceito de arquitetura	3
2.1.2	A cidade de cascavel.....	4
2.1.3	Tribos e cultura urbana	5
2.2	NAS METODOLOGIAS DE PROJETO	6
2.2.1	Formas de projetar	6
2.2.2	Edifícios multiuso.....	7
2.2.3	Arquitetura moderna.....	7
2.2.4	Arquitetura contemporânea	8
2.2.5	Paisagismo na obra arquitetônica	9
2.2.6	NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos	10
2.3	NO URBANISMO E PLANEJAMENTO URBANO.....	10
2.3.1	População de cascavel	11
2.3.2	Crescimento da cidade de cascavel e novos empreendimentos.....	11
2.4	NA TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO	12
2.4.1	Paredes verdes	13
2.4.2	Divisórias articuladas	14
2.4.3	Estrutura para edifício multiuso	14
3.	CORRELATOS.....	15
3.1	EDIFÍCIO MULTIFUNCIONAL SONNESGADE 11	15
3.1.1	Aspectos formais	16

3.1.2	Aspectos estruturais	16
3.1.3	Aspectos conceituais.....	17
3.2	COMPLEXO MULTIFUNCIONAL TORTONA 37.....	18
3.2.1	Aspectos formais	18
3.2.2	Aspectos estruturais	19
3.2.3	Aspectos conceituais.....	19
3.3	EDIFÍCIO MULTIUSO FONDO	20
3.3.1	Aspectos formais	20
3.3.2	Aspectos estruturais	21
3.3.3	Aspectos conceituais.....	21
3.4	RELAÇÃO DOS CORRELATOS COM A PROPOSTA.....	22
4.	DIRETRIZES PROJETUAIS	23
4.1	APLICAÇÕES NO TEMA: LOCALIZAÇÃO DO TERRENO.....	23
4.2	CONCEITOS ARQUITETÔNICOS DA PROPOSTA PROJETUAL	25
4.3	PROGRAMA DE NECESSIDADES	26
4.4	INTENÇÕES FORMAIS	33
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
	REFERÊNCIAS	35

1. INTRODUÇÃO

1.1 ASSUNTO

O presente trabalho tem como assunto a elaboração de um projeto de arquitetura e paisagismo, sendo este, um Edifício Complexo Multiuso com concepções modernas mescladas a princípios tecnológicos contemporâneos, para a cidade de Cascavel – Paraná.

1.2 TEMA

Edifício Complexo Multiuso para a cidade de Cascavel – PR.

1.3 JUSTIFICATIVAS

É de conhecimento comum a necessidade de novos empreendimentos em toda a cidade de Cascavel –PR. Ambientes que além de impulsionar a economia da região como oportunizar a sociedade espaços de lazer e entretenimento. Defronte aos traços, o projeto do Complexo tende a fornecer maiores oportunidades para a sociedade, ambos para lazer como a melhoria econômica, estabelecendo novos empregos em diversos meios comerciais.

1.4 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

A cidade de Cascavel- PR, ao longo dos anos se expandiu tanto em seu perímetro urbano como na região rural, seu crescimento econômico e territorial proporcionou o crescimento populacional e com isso a maior necessidade de novos empreendimentos comerciais, entre eles focados em cenários alimentícios, confecções e lazer. Contextos que se tornam necessários expansões constantes. Expansões estas que a cidade se encontra com brechas em certas regiões, tornam-se necessários intervenções e construções de ambientes destinados a sociedade, projetados para suprir as necessidades

que o município apresenta. Por essa razão, a cidade de Cascavel teria proveitos com o projeto proposto?

1.5 FORMULAÇÃO DA HIPÓTESE

O desenvolvimento do projeto acarretará em um aprimoramento da região, ampliando valores econômicos, qualidade de vida, e a junção de diferentes tipos de comércio trazendo novas possibilidades para a comunidade.

1.6 OBJETIVO GERAL

Desenvolvimento de uma fundamentação teórica e a elaboração da proposta projetual de um Edifício Complexo Multiuso com princípios modernos mesclados com princípios tecnológicos contemporâneos, para a cidade de Cascavel - PR.

1.7 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1- Analisar obras correlatas ao tema;
- 2- pesquisar região e lote;
- 3-desenvolver um programa de necessidades e fluxograma para melhor aproveitamento do projeto;
- 4- prosperar espaços que possibilitam maior conforto social;
- 5- incorporar ao projeto características da arquitetura moderna;
- 6- englobar ao projeto a tecnologia da arquitetura contemporânea.

1.8 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Para o desenvolvimento deste trabalho, foi utilizado um processo de coleta de dados textos bibliográficos e a internet, onde a orientadora e a pesquisadora analisarão os dados para decidir se a proposta para o trabalho de conclusão de curso está adequada.

2. APROXIMAÇÕES TEÓRICAS NOS FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS

Os assuntos que seguem nesse trabalho, são dispostos através de base teórica das pesquisas relacionadas ao contexto histórico da arquitetura e urbanismo, fracionando-se em assuntos da arquitetura moderna e contemporânea, juntamente a edificações que tem ligação com Complexo Multiuso, todos com orientações voltadas para a cidade de Cascavel – Paraná. A proposta do projeto procura atender as necessidades no segmento de comércio, lazer e conforto da sociedade, além disso, a pesquisa carrega consigo técnicas construtivas que irá auxiliar na concepção do projeto.

2.1 NA HISTÓRIA E TEORIAS

2.1.1 Surgimento e conceito de arquitetura

De acordo com Glancey (2001) a agricultura e a arquitetura aparecerem juntos, com a inevitabilidade da cultivação de grãos e a criação de estabelecimento de moradias fixas. Com isso, o rudimento das primeiras cidades.

Com as cidades se formando, foram surgindo novas maneiras de se construir e novas tecnologias, e o arquiteto foi cometendo erros ao longo dos anos, assim aprendendo a trabalhar com mais destreza (GLANCEY 2001).

“A arquitetura e todas as artes manuais implicam numa ciência que tem, por assim dizer, sua origem na ação e produzem coisas que só existem por causa delas e não existiam antes”. (Lemos, 1994, p.20).

Zevi (1966) traz uma ideia de arquitetura que se foi criada e é cultivada até hoje, sendo pouco apreciada se comparada a outras artes, onde temos a falta de hábito de entender a arquitetura como arte tridimensional, que além de estar no espaço, o constrói. Discursa que a arquitetura não é apenas um conjunto de larguras, e sim um equilíbrio de cheios e vazios, aplicados a história e ao tempo de construção do espaço.

2.1.2 A cidade de cascavel

Cascavel é um município brasileiro localizado na região Oeste do Estado do Paraná onde conta com a 12º maior população da Região Sul, e o quinto mais populoso do estado. Considerada Capital Regional do Oeste do Paraná, conta com 316 226 mil habitantes. IBGE (2016).

Segundo Dias (2013) a região de Cascavel antes da sua colonização, servia apenas para pouso entre as cidades que faziam divisa com o Rio Paraná e as cidades do Leste. De 1532 até o início da comercialização de escravos que vinham da África, essa região servia de abastecimento de mão-de-obra indígena para grandes fazendas.

Após trezentos e cinquenta anos, somente no final do século XIX a região volta a ser lembrada. Nessa época, poucas são as cidades que contam com uma organização populacional e de crescimento para se desenvolver. Mas não era o caso de Cascavel. O começo da organização populacional desta cidade, chamada “A Encruzilhada”, já contava com uma infraestrutura de estradas maior que necessitava, assim acompanhou o desenho urbano até o século XX, quando os imigrantes se dedicaram ao extrativismo da erva-mate para as grandes empresas da região (DIAS et al. 2013).

A colonização da cidade se deu principalmente como consequência de um movimento chamado Revolta Tenentista que, após fortes bombardeios, os revoltos que haviam dominado a capital paulista, acabaram por fugir. Dominaram Guaíra, Foz do Iguaçu e Catanduvas, onde nessa última cidade acontece uma das maiores batalhas do movimento. Após o termino dessa revolta e seu líder exiliado na Bolívia, em 1929 ocorrem às eleições presidenciais, com Júlio Prestes e Getúlio Vargas na concorrência. Próximo a Catanduvas, em Laranjeiras do Sul vivia José Silvério de Oliveira, que era conhecido por “Nhô Jeca” e apoiava a campanha de Vargas. Temendo ser perseguido por isso, pois apoiava o governo que era concorrente de Júlio Prestes que representava o Paraná, se mudou para um lugar desabitado (DIAS et al. 2013).

Independente dos destinos do governo, José Silvério, pressentiu o enorme potencial da região e começou um movimento para a colonização do território, convidando vários amigos a se mudarem para a região. Assim foram chegando descendentes de poloneses, ucranianos, alemães e italianos, explorando madeira, agricultura e criação de suínos. O distrito emancipou-se em 1952. A palavra “cascavel” surgiu de um grupo de colonos que descobriram um grande ninho de cobras cascavéis nos arredores de um rio (DIAS et al. 2013).

Fonte - Portal do Município de Cascavel, 2015.



Figura 01 - Cidade de Cascavel

2.1.3 Tribos e cultura urbana

Maffesoli (1998), em seu livro *O tempo das tribos*, utilizou pela primeira vez na história o termo tribo urbana, onde seu uso se deu a formas novas de associação entre os indivíduos na sociedade pós-moderna. Classifica a chamada tribo urbana como “micro-grupos” que se forjam na sociedade, com intuito do fim do individualismo, se atraindo por costumes em comum, como a vestimenta e usos do corpo.

Oliveira (2003) descreve a formação de tribos como um fenômeno sociocultural, importante para a formação cultural da sociedade atual, e para a agregação social da população juvenil. Se fazendo matéria principal da construção da identidade e das relações de alteridade nas relações sociais nos centros urbanos.

Oliveira (2003) diz que a tribo urbana que o indivíduo se encaixa e se encontra como parte da sociedade é definida por expectativas e concepções, incluindo aspectos sexuais, fisiológicos, afetivos, políticos, religiosos e institucionais.

Oliveira (2003) aponta o desenvolvimento das tribos urbanas nos centros urbanos como impacto crucial nas formas que as cidades contemporâneas, compreendendo que os âmbitos urbanos das cidades são movidos através dessas tribos, surgem de uma crise de referencia simbólica que a realidade social dessas sociedades buscam para dar sentido a “si mesmo” numa imagem ilusória de outro indivíduo.

que isso ocorra é necessário ressaltar uma análise de linguagem gráfica apropriada, estudo de outros projetos e a vivência que a obra irá cultivar.

2.2.2 Edifícios multiuso

Zeidler (1985) descreve que o multiuso é um conceito que ainda não é totalmente definido, é uma categoria que entram as construções que das funções principais da vida, contém mais de uma, que além de ter essas funções à obra necessita se conectar com o meio urbano onde está inserido.

Os edifícios que apresentam essas funções não são características de uma arquitetura atual, já se encontrada na Idade Média, onde o principal objetivo da rua era o comércio e a vida pública da sociedade. Já nas cidades renascentistas a habitação situava-se na mesma construção de oficinas e lojas (SCALISE 2004).

Scalise (2004) mostra que esse tipo de arquitetura se forma também através da mudança do espaço urbano, e seus usos, se caracterizando através do dinamismo desses usos. Uma das consequências desses edifícios multiuso é uma mudança no conceito tradicional de espaço público.

2.2.3 Arquitetura moderna

Com o fim da Idade Média, foram ressurgindo antigos tratados arquitetônicos romanos pelos arquitetos da época, a relativa liberdade de pesquisa científica permitiu avanços nas técnicas construtivas, permitindo a concepção de novos espaços. Esse processo técnico transformou as construções tradicionais e culturalmente ligadas ao conceito de arquitetura, já que ganhavam destaque em comparação as obras já existentes (BENEVOLO 2004).

Segundo Colin (2000), os eventos que precedem o aparecimento da Arquitetura Moderna, o fim da Primeira Guerra Mundial em 1918 e a Revolução Soviética em 1917, foram estopim para que surgissem as chamadas vanguardas, subdivididas em 4 tendências, sendo elas o Neoplasticismo, a arquitetura da Bauhaus, o Construtivismo Soviético e o Purismo trabalhado por Le Corbusier.

Colin (2000), ainda afirma que uma das principais e maiores características da arquitetura moderna é fundamentada pelo funcionalismo.

Segundo Benevolo (2004), essas mudanças ocorridas foram fragmentadas em três tópicos, as técnicas construtivas, o uso de novos materiais e os próprios edifícios, impulsionados pela economia capitalista, sendo vistos como investimentos e novos meios de produção.

Fonte - Architectural Digest, 2018.



Figura 03 - Villa Savoye

2.2.4 Arquitetura contemporânea

Segundo Góes (2005), a arquitetura contemporânea, se caracteriza por um caráter eclético, uma diversidade de formas e um pluralismo cultural, e não apresenta conceitos e métodos específicos. Apresentam uma diversidade contemporânea diferente de outras eras. E que para que se possa entender um projeto arquitetônico da era contemporânea é necessário compreender como foi o processo de desenvolvimento desse através do artista, conhecer os conceitos teóricos que ele trabalhou.

Góes (2005) aponta que não existe um fator que guie a concepção de um projeto contemporâneo, é somente necessário ter e adquirir sempre mais conhecimentos e obter uma visão prática e tecnológica da época atual.

O projeto contemporâneo se deixa ser classificado através de um processo projetual pessoal, circunstancial e dinâmico. Como dito anteriormente, não apresenta técnica ideal, ou única, apesar de que é tratada muitas vezes por apenas desenvolver o projeto na direção da solução mais prática de problemas gerais. (GOÉS 2005).

Góes (2005) ainda descreve características dominantes na prática da arquitetura contemporânea, entre eles a escritora inclui: O desenho através de computação gráfica como papel fundamental; a relação entre a obra e o lugar locado; o equilíbrio entre a

forma e a função e onde as abordagens projetuais não são modelos preestabelecidos ou características fixas a todos os projetos.

Fonte - Arch Daily, 2017.



Figura 04 - Capela Bosjes

2.2.5 Paisagismo na obra arquitetônica

Segundo Lira Filho (2002), a concepção de paisagismo é definida através de um traçado de inspiração de um artista de recursos naturais e arquitetônicos. Quando o arquiteto se propõe a projetar um projeto paisagístico, ele se propõe a uma comunicação entre a arte e os usuários.

As paisagens brasileiras, tropicais, as misturas entre as cores contrastantes com um verde musgo dão uma composição peculiar em cada estação do ano. Então o diferencial da obra paisagística está na matéria prima e os recursos arquitetônicos e naturais escolhidas no momento da concepção do projeto (LIRA FILHO 2002).

Os espaços urbanos atuais, onde apresentam jardins ordenados, servem como ponto de convívio e recuperação psicológica, que o meio urbano e a sociedade apresenta. O jardim se apresenta como um intermédio de conscientização da existência urbana, onde significa estar vivo. Fazendo uma mesclagem entre a obra arquitetônica e a natureza, onde o jardim é o principal instrumento de prazer (LIRA FILHO 2002).

Fonte - Arch Daily, 2011.



Figura 05 – Praça Victor Civita

2.2.6 NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

A norma NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos define padrões que os projetos, construções e adaptações devem seguir para condições de acessibilidade, descrita na mesma como possibilidade e entendimento para utilização com segurança por pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida (Associação brasileira de normas técnicas, 2015).

A grande importância da norma vem da amplitude ao qual ela atinge, englobando parâmetros antropométricos, para dimensões referenciais à informação e sinalização dos ambientes, para certificar a orientação do usuário (Associação brasileira de normas técnicas, 2015).

2.3 NO URBANISMO E PLANEJAMENTO URBANO

Uma cidade é uma organização mutável e polivalente; é um espaço com muitas funções, feito através de diversas mãos num longo período de tempo (LYNCH, 1999).

Os novos sistemas de construção tornam cada vez mais difíceis acertar separadamente a aparência dos novos edifícios (BENEVOLO, 2004).

Com o trânsito mais intenso e as novas instalações urbanas, os espaços urbanos crescem cada vez mais e essas mudanças enfraquecem as formas de gestão tradicionais, fazendo manifestar também das camadas inferiores a procura de uma atualização do ambiente construído (BENEVOLO, 2004).

Pode-se dizer que algo que contribua com a forma e o uso da construção do espaço urbano, com a estética urbana e a funcionalidade dos espaços, com o mobiliário urbano, da mesma forma que promove a segurança e o conforto dos usuários, merece a atenção dos planejadores preocupados com a qualificação do ambiente público, dos recintos urbanos, das vias de circulação, das praças e dos parques urbanos (MASCARÓ, 2008).

2.3.1 População de cascavel

Cascavel é uma cidade considerada pólo econômico regional, onde aglomera o agronegócio, que envolve todo o setor agroindustrial, serviços especializados e a sua comercialização (CASCABEL s/d).

Segundo o censo demográfico liberado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2015), a população estimada para a cidade de Cascavel no ano de 2015, segundo faixa etária e sexo, seria de 316.226 mil habitantes. Onde é possível ver um crescimento relevante desde este último censo com o penúltimo, onde o número de habitantes divulgado pelo IBGE foi de 286.205 mil (CASCABEL s/d).

2.3.2 Crescimento da cidade de cascavel e novos empreendimentos

Segundo Mariano (2012), nos últimos anos do século XX e o início do século XXI, ocorreu muitas mudanças de como a sociedade se relaciona com o tempo e com o espaço. Onde o passado se aproxima do presente, trazendo um dos principais símbolos consigo o consumismo, que os próprios reuso de monumentos históricos reinventados se dão ao comércio.

É na escala do urbanismo que melhor se percebe o trabalho do tempo no espaço. Uma cidade confronta no mesmo espaço épocas diferentes, oferecendo ao olhar uma história sedimentada dos gostos e das formas culturais. A cidade se dá ao mesmo tempo a ver e a ler. O tempo narrado e o espaço habitado estão nela mais estreitamente associados do que no edifício. A cidade também suscita paixões mais complexas que a casa, na medida em

que oferece um espaço de deslocamento, de aproximações e de distanciamento. (MARIANO *apud* PAUL RICOEUR 2007, p. 159).

Percorrendo o espaço e o tempo da história, a cidade de Cascavel durante os anos de 1970 tiveram variadas modificações urbanas. Encontradas também em cidades como a Capital Curitiba. As intervenções dos projetos urbanísticos tiveram como um de seus resultados novos conjuntos habitacionais, como por exemplo, o Parque Verde (MARIANO 2012).

Localizada a menos de 500 km da capital do Estado, Curitiba, tem em seu perímetro principal rodovia do estado, onde os trajetos principais do Mercosul. Considerada também um pólo universitário e centro médico. (CASCABEL s/d).

2.4 NA TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO

De acordo com Bauer (2001), aos poucos, foram crescendo as exigências do homem, o que se tornou na busca de materiais de maior resistência, de maior durabilidade e de melhor aparência, e, conseqüentemente, transformaram-se os padrões requeridos.

Elemento que ganhou estaque ao longo dos anos foi à forma plástica; ela progrediu na arquitetura em função das novas técnicas e dos novos materiais que concedem aspectos diferentes e inovadores. Tal forma configura elementos mais robustos que as construções obrigavam ou as formas livres e inesperadas, que o concreto, por exemplo, permite e os tempos modernos solicitam (NIEMEYER, 2005).

A seguir, foram apresentados alguns materiais e recursos construtivos que colaboram para a eficiência da edificação.

2.4.1 Paredes verdes

De acordo com Nunes (2014), as paredes verdes, chamadas também de jardim vertical são classificadas como uma intervenção paisagística utilizada tanto no interior como no exterior de uma obra arquitetônica. A técnica pode ser aplicada de diferentes maneiras, com diferentes materiais, podendo ser com blocos cerâmicos, no concreto ou fixo em elementos metálicos.

Ligada a arquitetura sustentável, seguida pela arquitetura bioclimática, a técnicas tem variadas vantagens, como um melhor isolamento térmico, menores gastos energéticos, melhora a qualidade do ar. Nesse tipo de instalação a vegetação escolhida pode variar dentro da classificação de trepadeiras, contando que não necessite de manutenção continua, e tenha raízes pequenas (NUNES 2014).

A Vertical Garden é uma empresa especializada em Jardins verticais que oferece um produto chamado Jardins Verticais Preservados, que apresentam como principais características o desenvolvimento sob medida, a utilização de plantas naturais que passam por um processo ecológico de conversação e estabilização para a preservação do aspecto, forma e cor das folhagens. Apresenta também sistema à prova de poeira e a não necessidade de irrigação, iluminação solar ou manutenção por anos.

Fonte - Studio Lab. Decor, 2016.



Figura 06 - Paredes verdes

2.4.2 Divisórias articuladas

O avanço alcançado pelos ambientes corporativos vem deixando as empresas cada dia mais flexíveis, aumentando a interação entre as pessoas, horizontalizando as empresas e destruindo barreiras. As atividades que ocorrem ao passar do dia em uma empresa passam de privativas a coletivas, e com isso uma nova forma de trabalhar foi estimulada e o desenvolvimento de novas tecnologias também. Como é o caso das divisórias articuladas utilizadas cada dia mais em obras corporativas (REVISTA AU 2002).

Se encaixando em diferentes layouts de conceitos arquitetônicos as divisórias dão a liberdade de compartilhar o ambiente e privatiza-lo quando necessário. Onde para a utilização os conceitos de massa e espessura do produto escolhido é de suma importância. Dentre os modelos mais procurados, as divisórias acústicas são as tem mais saída, onde utilizam placas inteiras de madeira MDF, e PVC que formam camadas com lã de rocha. Montadas sobre trilhos, com sistema de travamento e acoplamento. (REVISTA AU 2002).

Fonte - Blog das Comadres,2017



Figura 07 - Divisórias articuladas

2.4.3 Estrutura para edifício multiuso

Rebello (2001) define a estrutura como tudo aquilo que sustenta, como o esqueleto humano. A concepção do projeto arquitetônico se inicia pensando em uma estrutura, por que é impossível construir uma obra sem nada que a sustente. O projeto em si é o que dá suporte e concepção do projeto estrutural. Ele prevê a localização de vários elementos que devem obedecer corretamente as dimensões projetadas.

Segundo Musiatowicz (apud ÁBALOS et al., 2014), a necessidade do espaço de acomodar as funções que o edifício irá oferecer requer uma verticalização, mesmo que seja de mínima escala como resolução. E com isso se faz necessário o uso de lajes e vigas protendidas. Essas 2 vencem vãos que seriam impossíveis se feitos com concreto armado, deixando maiores possibilidades para projetos arquitetônicos. Deixando assim o projeto com ambientes maiores, acomodando melhores projetos.

Fonte - Puma Lajes, s/d



Figura 08 - Laje Nervurada Protendida

3. CORRELATOS

Conforme visto no capítulo interior, é possível visualizar que o tema proposto : Edifício Complexo Multiuso tem como base os conceitos que envolvem a integração da sociedade com o ambiente que será projetado. Com isso em mente, os correlatos a seguir vêm com o objetivo de expor as características que terão relação com o projeto realizado. Para que essas características sejam bem abordadas, serão analisados aspectos formais, estruturais e conceituais, que podem agregar a proposta do trabalho.

3.1 EDIFÍCIO MULTIFUNCIONAL SONNESGADE 11

O edifício Multifuncional Sonnesgade 11 esta locado na Cidade de Sonnesgade na Dinamarca onde abriga escritórios, a obra esta ligada às construções industriais antigas dali, que atuam como fundação do edifício novo.

3.1.1 Aspectos formais

A obra é cercada por distritos industriais, que dão a cidade uma forma moderna. O edifício então engloba o terreno inclinado com terraços e jardins. Sua forma é representada através de uma colagem de elementos e materiais como o vidro aço e o concreto que refletem o ambiente em seis fachadas, criando um contexto misto.

Fonte - Arch Daily, 2017

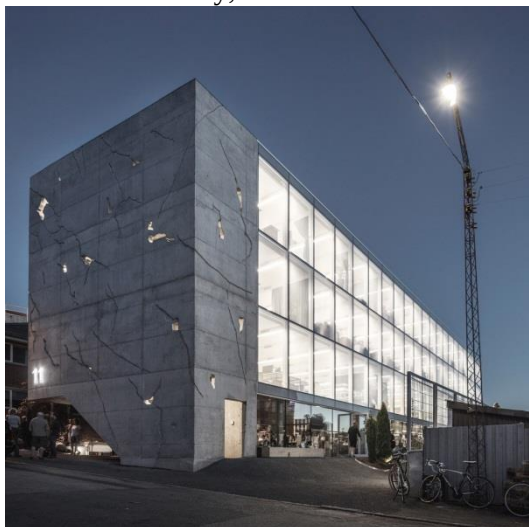


Figura 09 - Edifício Sonnesgade 11

3.1.2 Aspectos estruturais

É constituído por três camadas (pavimentos) de 50 metros de comprimento, todos apoiados por uma parede central, atingindo assim um grande grau de flexibilidade entre os três pavimentos, onde apresentam ambientes abertos e flexíveis de trabalho, com as funções de serviço todas integradas para uso dos três pavimentos.

Fonte - Arch Daily, 2017

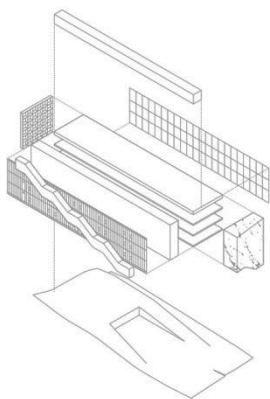


Figura 10 - Croqui Estrutura Edifício Sonnesgade 11

3.1.3 Aspectos conceituais

Tem como principal objetivo se misturar e demonstrar a região onde esta implantada, com a vista industrial urbana que o cerca tem elementos que trazem o aço, concreto e vidro, seus elementos mais marcantes e dão através da mesclagem desses materiais. Já no interior da obra, usando a inclinação natural do terreno e os pavimentos projetados, são encontrados espaços verdes e estacionamento para carros e bicicletas.

Fonte - Arch Daily, 2017

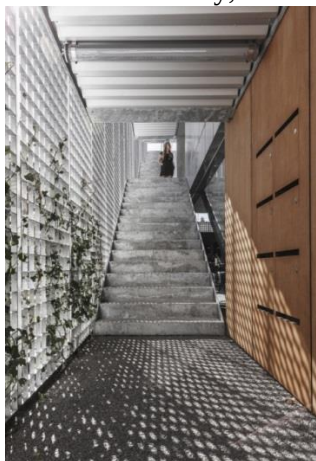


Figura 11 - Edifícios Sonnesgade 11

3.2 COMPLEXO MULTIFUNCIONAL TORTONA 37

Obra pelos arquitetos Matteo Thun & Partners, localizado em Milão, com uma área de 39000.0 m². É uma obra que revitalizou um local urbano abandonado em uma região da cidade, fazendo reaproveitamento de terra. Tem uso misto, que apresentam cinco edifícios ligados por um jardim arborizado.

3.2.1 Aspectos formais

O complexo resgata uma antiga planta industrial, com cinco edifícios de seis pavimentos, com o formato retangular, dá aos apartamentos dupla orientação de visualização, tanto para o exterior dos edifícios como para o pátio interno. Nas suas fachadas apresenta uma treliça branca em balanço que enquadra largas esquadrias em todo o volume dos edifícios.

Fonte - Arch Daily, 2013



Figura 12 - Fachada Complexo Tortona 37

3.2.2 Aspectos estruturais

O projeto tem como sua principal preocupação, uma criação de um complexo de baixo impacto ambiental, sustentável e eficiente. Com isso, busca alcançar uma eficiência energética, com painéis solares e fachadas com vidros com cortinas externas.

Os apartamentos possuem pés direitos duplos, criando espaços abertos, com mezaninos com versatilidade funcional, onde se inserem salas de uso geral.

Fonte - Arch Daily, 2013



Figura 13 - Interior Complexo Tortona 37

3.2.3 Aspectos conceituais

Tem como objetivo a restauração do espaço utilizando tecnologias e arquiteturas de baixo impacto ambiental. Como por exemplo, a parte interna que pode ser utilizados para diversos fins, flexíveis assegura a sustentabilidade ao longo do tempo. Pensando na compatibilização os projetos arquitetônico e complementar, desde a energia geotérmica dos ares condicionados com os painéis interiores e teto que auxiliam na climatização.

Com a utilização da energia geotérmica, já escrita acima, conhecido por ser um princípio de eco sustentabilidade, proporciona benefícios ambientais definitivos. Gera água quente e fria simultaneamente por meio de bombas de calor polivalentes, com baixo custo e impacto.

3.3 EDIFÍCIO MULTIUSO FONDO

Edifício em Santa Coloma de Gramenet em Barcelona na Espanha, pelo escritório de Arquitetura Pich-Aguilera Architects. Obra com área de 8954.0 m², que foi projetado em uma área densa e com poucos acessos viários. Com isso o novo edifício pretende concentrar várias funções em um único volume, sem a necessidade de muita movimentação pela cidade.

3.3.1 Aspectos formais

Apresenta fachadas diversas conforme o observador se loca, com o terreno apresentando topografia acidentada os acessos aos pavimentos superiores são feitos através de rampas locadas nas laterais, que moldam o edifício e trazem a caracterização e poli funções e diversidade.

Fonte1 - Arch Daily,2015



Figura 14 - Fachada principal Edifício Fondo

Fonte - Arch Daily, 2015



Figura 15 - Edifício Fondo

3.3.2 Aspectos estruturais

O projeto apresenta diversos níveis entre as ruas do entorno do projeto, procurando envolver diversos fluxos urbanos. No térreo se encontra um mercado que são vendidos frutas, verduras e alimentos orgânicos, já no primeiro pavimento um supermercado. Subindo uma rampa chegamos à biblioteca e a creche.

3.3.3 Aspectos conceituais

Obra trabalha com a topografia acidentada do terreno, adotando poli funções em um ambiente com muito adensamento populacional, praticamente total de imigrantes, fazendo com que seu objetivo se caracterize por tentar locar essas várias funções verticalmente, o que se fez surgir às rampas nas laterais do edifício, e formado por apenas um volume.

Fonte - Arch Daily, 2015



Figura 16 - Edifício Fondo

3.4 RELAÇÃO DOS CORRELATOS COM A PROPOSTA

O primeiro correlato estudado, Edifício Multifuncional Sonnesgade 11, foi escolhido pela presença de uma concepção industrial em suas fachadas, com o uso de materiais que a arquitetura contemporânea se incorpora, como as peles de vidro e a linhas retas e o cimento queimado. No interior da obra é quebrado a visão industrial, onde apresenta vários jardins que incorporam cada andar do edifício.

No segundo correlato, Complexo Multifuncional Tortona 37, designado principalmente pela implantação, onde engloba cinco edifícios através de uma praça arborizada, utilizada para incorporar o edifícios em um grande complexo. Sua forma retangular, como o primeiro correlato, apresenta peles de vidro e materiais que são sustentadas por lajes impermeabilizadas, apresentando também treliças em balanço.

Os itens que o terceiro correlato apresenta se assemelham aos dois primeiros acima citados, onde além de reunir várias funções, reabilitou o espaço urbano do entorno. O Edifício Multiuso Fondo, com fachadas envelopadas de uma parede de aço que faz com que cada observador a veja de diferentes maneiras, com rampas laterais no exterior que ligam o térreo com os outros pavimentos.

4. DIRETRIZES PROJETOAIS

Neste capítulo, contextualizamos o local onde o projeto será desenvolvido, além do programa de necessidades, os partidos e os conceitos que são resultantes da revisão bibliográfica e dos projetos de correlatos. Esses contextos integram a fundamentação para a elaboração do projeto.

4.1 APLICAÇÕES NO TEMA: LOCALIZAÇÃO DO TERRENO

A área de implantação do projeto (figura 18) está localizada no Bairro Coqueiral, entre as Ruas Presidente Kennedy, Flamboyant, Fortaleza e Padre Ricardo, da cidade de Cascavel – Paraná – Brasil. (Figura 17). A quadra escolhida é a de número 0003 e o lote apresenta área total de 10309.56m², conforme consulta no Geoportal do município.

Fonte – Portal do Município de Cascavel, modificada pela autora (2018)



Figura 17 - Brasil, Paraná, Cascavel

No terreno existe uma obra que ocupa uma pequena parcela do terreno, que será demolida. A obra é caracterizada por uma pequena galeria de salas comerciais, salas que com a construção do empreendimento serão locadas de maneira mais dinâmica para a sociedade.

Fonte – Geoportal, s/d



Figura 18 - Vista aérea do terreno de implantação

A conservação das ruas que cercam o terreno escolhido se encontra aceitável, porém em parte do terreno não contem calçadas, onde possui forração verde, como em grande parcela do solo, apresenta também algumas árvores.

Fonte –autora (2018)

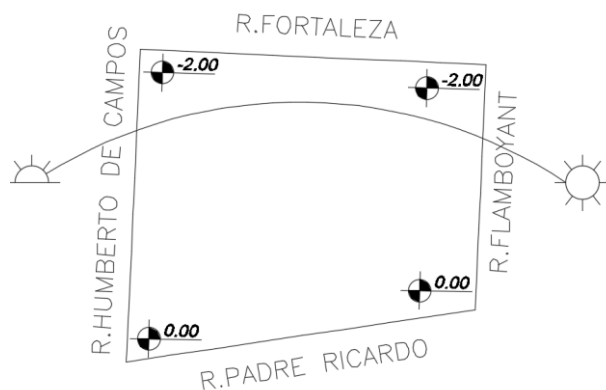


Figura 19 - Desnível do terreno

Fonte –autora (2018)

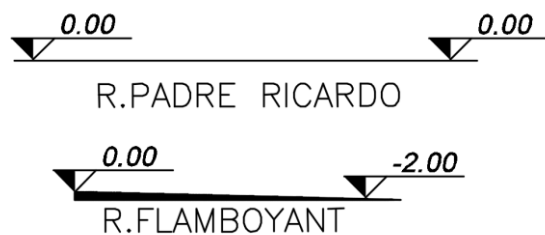


Figura 20 – Corte do desnível do terreno

O terreno já apresenta rede de água, drenagem de água pluvial, e de eletricidade. A rede esgoto, telefone e bom sinal de celular também estão em contato com o terreno.

Fonte – Google Maps, s/d



Figura 21 - Imagem externa do terreno de implantação

Fonte – Google Maps, s/d



Figura 22 - Imagem externa do terreno de implantação

4.2 CONCEITOS ARQUITETÔNICOS DA PROPOSTA PROJETUAL

Os edifícios multifuncionais têm a característica de juntar vários ambientes em um mesmo projeto, sendo, dessa forma, singular em suas particularidades, adequando-se à necessidade da população, quanto à praticidade da vida moderna. Carregar esse conceito com a rapidez que as coisas acontecem e fazem parte de nossas vidas faz com que um complexo multifuncional seja constituído de várias soluções rápidas, trazendo para as pessoas uma nova forma de viver em um ambiente único, reestruturando a relação dos indivíduos com a cidade.

Com o mundo moderno se preocupando cada vez mais com as questões arquitetônicas as metrópoles, os projetos a serem feitos devem contribuir para a saúde física e mental dos cidadãos.

Com isso, para se dar forma ao projeto no meio desse caos que a metrópole adquiriu com o passar do tempo, como o trânsito e a poluição, e inseri-lo no meio urbano, é necessário existir o desenho urbano e não apenas como níveis de produção do espaço a programação e o projeto (LAMAS, 2004).

O elemento privado e o coletivo, a sociedade e indivíduo, se contrastam e se misturam na cidade, que é feita da população que procura uma acomodação e, junto com ela, forma um todo, em seu pequeno ambiente mais apropriado ao ambiente geral (ROSSI, 2001).

Com base na pesquisa teórica sobre a proposta formal, obtiveram-se o conceito e o seguinte partido:

O design da implantação maximiza a permeabilidade visual enquadrando praça aberta e agregando-a com o seu entorno. É uma edificação que consegue integrar as atividades diversas do homem com o ambiente urbano, objetivando o conceito multifuncional.

Os edifícios combinaram escritórios, coworking, comércios gerais e áreas de lazer, garagens internas e externas, o que garante uma grande diversidade de usos ao seu entorno. A praça que irá integrar o entorno do edifício convida os pedestres a adentrarem em suas instalações, permitindo uma interação com o exterior, gerando um espaço aberto para diversos acessos e funções.

4.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES

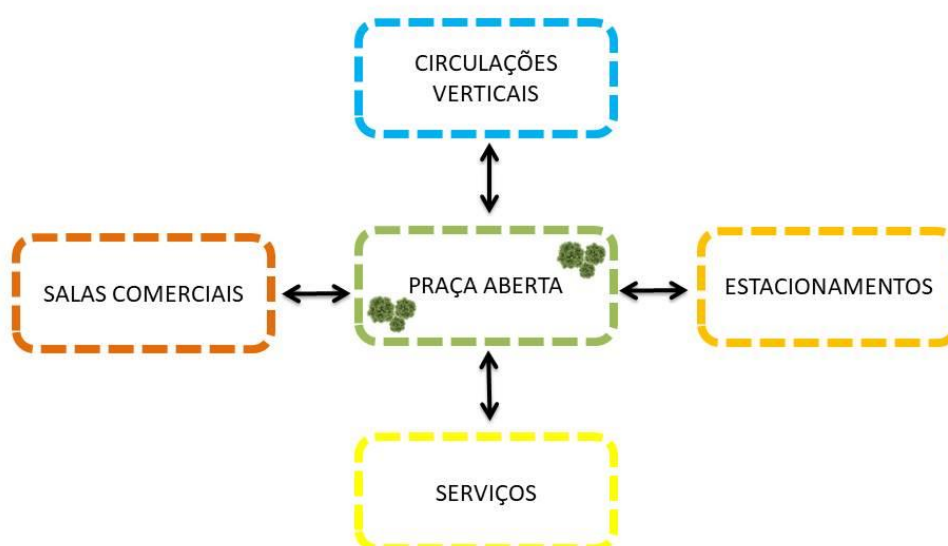
Por meio do suporte teórico, com a análise dos projetos correlatos, com estudo da área de intervenção e meio urbano que o terreno esta inserido, define-se o plano de necessidades do edifício.

Os ambientes da proposta projetual estão divididos nos serviços ofertados para a sociedade, os quais são listados:

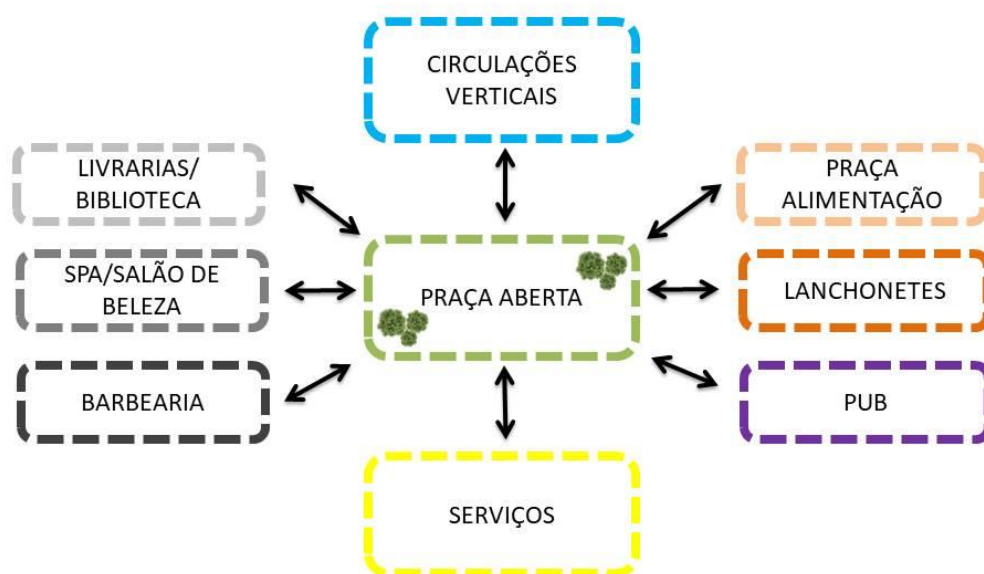
SERVIÇOS	ÁREAS APROXIMADAS
SALAS COMERCIAIS PARA LOCAÇÃO DIVERSA	500,00 M ²
LANCHONETE/CAFÉ	100,00 M ²
LIVRARIA/BIBLIOTECA	100,00 M ²
PUB	100,00 M ²
BARBEARIA	50,00 M ²
SPA/SALÃO DE BELEZA	50,00M ²
PRAÇA ABERTA	800,00 M ²
COWORKING'S	200,00 M ²
ESTACIONAMENTOS	200,00 M ²

Sendo divididos então em pavimentos distintos para melhor fluxo, como mostra os esquemas a seguir:

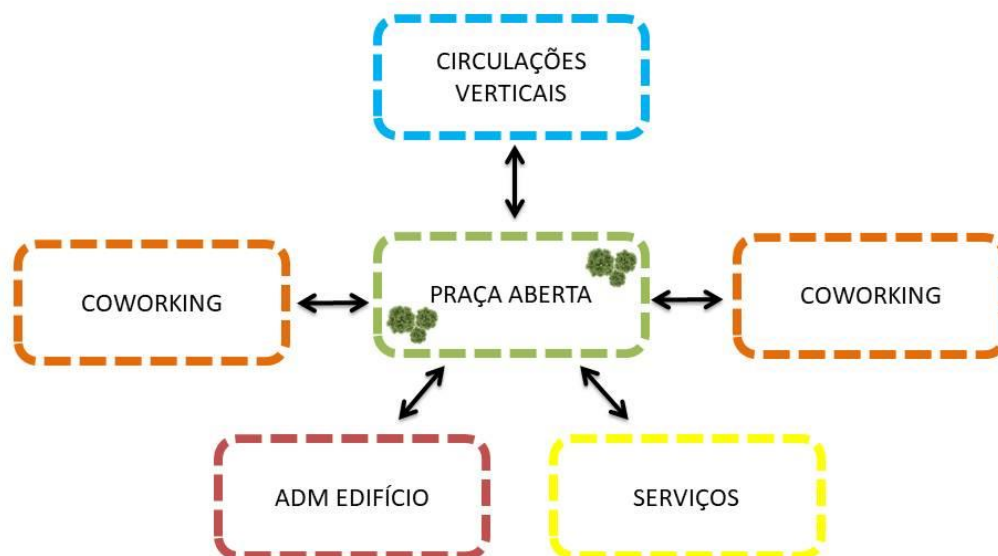
Esquema 01 – Térreo



Esquema 02 – 1º pavimento



Esquema 03 – 2º pavimento



A partir da divisão dos serviços ofertados, temos o fluxograma com os seguintes ambientes subdivididos no edifício:

Tabela 01 – Ambientes Térreo

CONTADOR	NOME	SETOR
01	SALAS COMERCIAIS PARA LOCAÇÃO DIVERSA.	PÚBLICO
02	SANITÁRIOS PÚBLICOS	PÚBLICO
03	PRAÇA ABERTA	PÚBLICO
04	LIXO E GLP	PRIVADO-SERVIÇO
05	DEPÓSITOS	PRIVADO - SERVIÇO
05	ESTACIONAMENTOS	PÚBLICO
06	CARGA E DESCARGA	PRIVADO – SERVIÇO
07	CIRCULAÇÕES	PÚBLICO
08	ELEVADOR SOCIAL	PÚBLICO
09	ELEVADOR SERVIÇO	PRIVADO
10	GUARDA –VOLUME	PÚBLICO
11	ATENDIMENTO AO PÚBLICO	PÚBLICO
12	SUPORTE TÉCNICO	PRIVADO
13	DML	PRIVADO

Tabela 02 – Ambientes 1º pavimento

CONTADOR	NOME	SETOR
01	LANCHONETES/CAFÉS	PÚBLICO
02	LIVRARIA/BIBLIOTECA	PÚBLICO
03	PUB	PÚBLICO
04	BARBEARIA	PÚBLICO
05	SPA/SALÃO DE BELEZA	PÚBLICO
06	CIRCULAÇÕES	PÚBLICO
07	ELEVADOR SOCIAL	PÚBLICO
08	ELEVADOR SERVIÇO	PRIVADO
09	SANITÁRIOS	PÚBLICO
10	PRAÇA ALIMENTAÇÃO	PÚBLICO
11	DEPÓSITOS ALIMENTAÇÃO	PRIVADO
12	SEGURANÇA- CÂMERAS	PRIVADO
13	SUPORTE TÉCNICO	PRIVADO
14	DML	PRIVADO

Tabelas 03 – Ambientes 2º pavimento

CONTADOR	NOME	SETOR
01	COWORKING´S(COPA, SALA DESCANSOE CIRCULAÇÕES)	PRIVADO
02	SANITÁRIOS COWORKING´S	PRIVADO
03	ALMOXARIFADO ADM EDIFÍCIO	PRIVADO
04	CIRCULAÇÕES	PÚBLICO
05	ELEVADOR SOCIAL	PÚBLICO
06	ELEVADOR SERVIÇO	PRIVADO
07	DML	PRIVADO
08	ESCRITÓRIOS FIXOS ADM EDIFÍCIO	PRIVADO
09	COPA ADM EDIFÍCIO	PRIVADO
10	SALA DESCANSO ADM EDIFÍCIO	PRIVADO
11	VESTIÁRIOS ADM EDIFÍCIO	PRIVADO
12	SALA DE REUNIÃO ADM EDIFÍCIO	PRIVADO
13	SUPORTE TÉCNICO	PRIVADO

4.4 INTENÇÕES FORMAIS

Para a elaboração da proposta formal do Edifício Multiuso Tribbo, foram levados em conta vias de acesso, iluminação e ventilação, como a orientação solar, e também as características topográficas do terreno, fazendo com que o resultado do projeto seja ideal para as atividades propostas dentro do edifício.

Com esse pensamento, foi possível incorporar as características dos correlatos analisados, filtrando os elementos que caracterizam os estilos propostos, moderno e contemporâneo, e totalizando assim uma ideia com princípios que englobam as várias funções que o edifício irá propor.

Nas figuras abaixo (figura 23/24) é possível observar a escolha de um único bloco para as atividades, com o uso de peles de vidro, onde remete ao terceiro correlato, Edifício Fondo, onde o bloco deixa ainda mais em evidencia a necessidade de englobar diversas funções em um apenas um lugar.

A utilização de tons mais neutros como o cimento queimado e os blocos de concreto aparente pode ser endereçada ao primeiro correlato, Edifício Multifuncional Sonnesgade 11, onde apresenta tem uma concepção industrial. Juntamente com essa caracterização, serão apresentadas as paredes verdes na praça interna do edifício, criando um jogo de volumes entre essas paredes e os ambientes internos.

Fonte - Autora,2018



Figura 23 - Estudo implantação

Fonte 2 - Autora, 2018

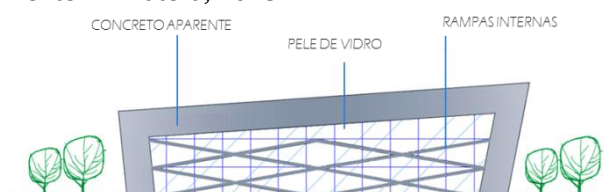


Figura 24 - Estudo Fachada principal

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do resgate dos conhecimentos adquiridos durante o curso de arquitetura e urbanismo, foi possível reunir o conhecimento necessário para as próximas etapas da pesquisa. Em cada aproximação teórica buscou-se aliar autores que possuem conteúdo condizente ao tema estudado, além de conceituar termos e informações que serão utilizados para a elaboração do conteúdo monográfico, que ainda será escrito.

Os pilares citados na pesquisa, são referentes a História da Arquitetura e suas teorias, às Metodologias de Projeto de Arquitetura e Paisagismo, ao Urbanismo e Planejamento Urbano, e às Tecnologias da Construção. Com esse estudo é possível assimilar o contexto do trabalho de uma forma mais entendível.

O primeiro pilar, História da Arquitetura e suas teorias, foram estudados os conceitos de arquitetura, a criação e evolução do município onde a obra será locada, e uma conceituação sobre as tribos e culturas urbanas. No segundo pilar estudado, Metodologias de Projeto, se resume em formas e ideias que de varias formas aprimoram o projeto, com um melhor espaço construído, onde foram diretamente conectados ao tema, edifício multiuso. Juntamente a isso, tópicos que descrevem os estilos arquitetônicos e conceitos que são pretendidos na obra, como a Arquitetura Moderna e a Arquitetura Contemporânea.

Nos últimos dois pilares, terceiro, Urbanismo e Planejamento Urbano, focado em dados sobre a população de Cascavel-Paraná, e seu crescimento. E quarto, Tecnologias da Construção, com foco em trazer quais materiais, estrutura e fechamentos são relevantes para a concepção do projeto, caracterizando assim o desenvolvimento do projeto.

Enfim, por meio dessa análise, e com os capítulos que antecederam as diretrizes projetuais, foi possível chegar à conclusão que a construção de um Edifício Multiuso na cidade de Cascavel no Paraná, é viável. A cidade apresenta uma população crescente e uma economia que cada vez se desenvolve mais. Além disso, com os estudos, foi observado que o terreno escolhido possui excelente localização para a implantação, visto que é dotado de toda infraestrutura urbana, como já comentada anteriormente.

REFERÊNCIAS

ARCH DAILY, **Edifício Sonnesgade 11**, Disponível em:

<https://www.archdaily.com.br/br/802895/sonnesgade-11-sleth-architects>. Acesso em 18 de abril de 2018

ARCH DAILY, **Edifício Tortona 37**, Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-144589/tortona-37-complexo-multifuncional-slash-matteo-thun-and-partners>. Acesso em 18 de abril de 2018

ARCH DAILY, **Edifício Multifuncional Fondo**, Disponível em:

<https://www.archdaily.com.br/br/770062/edificio-munltifuncional-fondo-pich-aguilera-architects> . Acesso em 24 de abril de 2018

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - **NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**, 2015.

BAUER, F.A.L. **Materiais de Construção**. Vol. 1, Editora LTC, 2001.

BENEVOLO, L. **História da Arquitetura Moderna**. 3. ed. São Paulo – SP. Editora Perspectiva. 2004

COLIN, S. **Uma introdução à arquitetura**. 3. ed. Rio de Janeiro. Editora UAPÊ. 2000.

DIAS, Solange Irene Smolarek. 1 DIAS, Caio Smolarek2 **Cascavel: contestação política, identidade econômica e contemporaneidade urbanística**. Simpósio de 2013

ELALI, G. A **Para Projetar (nossos) Elefantes: Considerações sobre a Conquista de Autonomia Projetual pelo Estudante de Arquitetura e Urbanismo**. PROARQ/FAU-UFRJ. 2005

GLANCEY, J. **A História da Arquitetura**. São Paulo – SP. Edições Loyola. 2001.
IPARDES. **Cadernos Municipais**. Disponível em: <

<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=85800&btOk=ok> >
Acesso em: 25 fev. 2018

GÓES, Mariza Barcellos. **ARQUITETURA CONTEMPORÂNEA: Processando a teoria através da prática**. PROJETER 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1> > Acesso em: 23 fev. 2018

JOURDA, F. **Pequeno manual do projeto sustentável**. São Paulo: Editora GG, 2013.

LAMAS, J. M. R. G. **Morfologia urbana e o desenho da cidade**. Porto: Portugal, 2004.

LEMOS. C. A. C. **O que é arquitetura**. 7 ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

LYNCH, K. **A imagem da Cidade**. Editora Martins Fontes. São Paulo, 1999.

LIRA FILHO, JOSÉ AUGUSTO. **PAISAGISMO: ELEMENTOS DE COMPOSIÇÃO E ESTÉTICA** JOSÉ AUGUSTO DE LIRA FILHO 2002 Aprenda Fácil Editora

KELLER, M.; BURKE, B. **Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis**. Editora RS. Porto Alegre/RS, 2010.

METALOCUS Disponível em :<https://www.metalocus.es/es/noticias/mercado-fondo-y-edificio-multifuncional-en-santa-coloma-de-gramanet> . Acesso em: 28 fev. 2018

MAFFESOLI, M. **O tempo das tribos: O declínio do individualismo nas sociedades de massa**. Forense Universitária. 2º edição – 1998

MASCARÓ, J. L. **Infraestrutura da Paisagem**. Editora Masquatro. Porto Alegre, 2008.

MARIANO, M. **“A Capital do Oeste: um estudo das transformações e (re) significações da ocupação urbana em Cascavel – PR (1976-2010)”**. Florianópolis-SC, 2012.
Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em História do Centro de Ciências Humanas da Educação.

NIEMEYER, O. **A forma na arquitetura**. Rio de Janeiro: Editora Revan, , 2005.

NEUFERT, E. **Arte de projetar em arquitetura**. 18. ed. São Paulo – SP. Editora Gustavo Gili. 2013.

NUNES, C. **Jardins Verticais: Vantagens e Aplicações**. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: SustentArqui: <http://sustentarqui.com.br/dicas/jardins-verticais-vantagens-e-aplicacoes/>

OLIVEIRA, M.C.S. L, CAMILO, A.A e ASSUNÇÃO, C.V, **Tribos urbanas como contexto de desenvolvimento de adolescentes: relação com pares**. Universidade de Brasília. 2003

PAIS, José Machado e BLASS, Leila Maria da Silva (orgs.). **Tribos urbanas: produção artística e identidades**. São Paulo, Annablume, 2004.

PORTAL DO MUNICÍPIO DE CASCAVEL. Disponível em: <
<http://www.cascavel.pr.gov.br/indicadores.php> > Acesso em: 08 mar. 2018.

REBELO, Y.C.P. **A concepção estrutural e a arquitetura**. S. Paulo, Zigurate Editora, 2001. Ep. 271p.

REVISTA AU Disponível em: <http://au17.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/105/paredes-moveis-2383.aspx> 2002 Acesso em: 28 fev. 2018

VERONESE EMPREENDIMENTOS. Por que investir em Cascavel? Disponível em:
<<http://veroneseempreendimentos.com.br/cascavel/por-que-investir-em-cascavel/>> Acesso em: 08 mar. 2018.

SPERANÇA, A. A. **Cascavel – A História**. Curitiba – PR. Lagarto Editores. 1992.

SCALISE, B. **Complexo Híbrido: Reintegração da “Cidade Partida”**. Revista **Assentamentos Humanos**, Marília, v.6, nº1, 2004.

ZEVI, B. **Saber ver arquitetura**. Roma. Ed. Lisboa Arcadia 1966

ZEIDLER, E. **Nonlinear Functional Analysis and its Applications III: Variational Methods and Optimization.** Nova Iorque: Springer-Verlag, 1985.