# CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG ALINE MACCARI VIEIRA

FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: PROPOSTA DE HOTEL FAZENDA PARA A CIDADE DE CAPITÃO LÊONIDAS MARQUES, PR

# CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG ALINE MACCARI VIEIRA

# FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: PROPOSTA DE HOTEL FAZENDA PARA A CIDADE DE CAPITÃO LÊONIDAS MARQUES, 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: Cássia Rafaela Brum

Souza

CASCAVEL

# CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG ALINE MACCARI VIEIRA

# FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: PROPOSTA DE HOTEL FAZENDA PARA A CIDADE DE CAPITÃO LÊONIDAS MARQUES, 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 Arqª. Mstª. Cássia Rafaela Brum Souza.

#### **BANCA EXAMINADORA**

Prof<sup>a</sup>. Arq<sup>a</sup>. Mst<sup>a</sup>. Cássia Rafaela Brum Souza Centro Universitário Assis Gurgacz Arquiteta e Urbanista

Prof° Arq° Mst° Heitor Othelo Jorge Filho Centro Universitário Assis Gurgacz Arquiteto e Urbanista

#### **RESUMO**

Nos últimos anos as áreas verdes vem diminuindo e o contato do homem com o meio natural torna-se raro, esse fator é responsável pelo aumento de doenças relacionadas à saúde mental e ao bem-estar. Nesse contexto, o presente trabalho tem como tema a criação de um hotel fazenda para a cidade de Capitão Leônidas Marques - PR e justifica-se pela necessidade de dar-se atenção à saúde mental em um mundo agitado onde as pessoas são submetidas ao estresse diariamente. Espaços capazes de oferecer aconchego, calmaria e tranquilidade entram em questão e se fazem muito importantes. Acredita-se que a implantação do empreendimento movimentará o setor de turismo, atraindo visitantes e investidores para o local, gerando benefícios econômicos para a cidade, além disso, o espaço natural onde o hotel fazenda será inserido e as atividades ofertadas contribuem para o relaxamento e, consequentemente, a diminuição dos níveis de estresse e quadros de ansiedade. Levando esses aspectos em conta, o projeto arquitetônico será desenvolvido utilizando de materiais e métodos que permitem o contato intenso do homem com a natureza, além de estratégias de iluminação e ventilação natural que auxiliam no conforto do hóspede. Optou-se pela utilização de formas simples e puras, onde a edificação não se destaca em meio a paisagem, mas torna-se parte da mesma, intensificando as experiências no Hotel Fazenda.

Palavras chave: Hotel fazenda. Arquitetura hoteleira. Natureza. Lazer.

### LISTAS DE FIGURAS

Figura 01: Motivação para visita às áreas protegidas	12
Figura 02: Resort Makenna	21
Figura 03: Chalé	22
Figura 04: Varanda do club	23
Figura 05: Venezianas de madeira com abas móveis	23
Figura 06: Implantação Resort Makenna	24
Figura 07: Maquete Resort Makenna	24
Figura 08: Hotel e Spa Bardessono	25
Figura 09: Vista da piscina	26
Figura 10: Painéis solares	27
Figura 11: Pedras recuperadas	27
Figura 12: Banheira hotel	28
Figura 13: Restaurante	30
Figura 14: Caminhos hotel fazenda	30
Figura 15: Vista aérea do hotel fazenda	31
Figura 16: Cachoeira	32
Figura 17: Espaço zen	32
Figura 18: Piscinas ao ar livre	
Figura 19: Espaço kids	33
Figura 20: Animais da fazenda	34
Figura 21: Acomodação super luxo sem hidro	35
Figura 22: Sítio de implantação	37
Figura 23: Área de preservação permanente	38
Figura 24: Mapa do trajeto	38
Figura 25: Insolação e ventilação do terreno	39
Figura 26: Topografia do terreno	39
Figura 27: Corte A	40
Figura 28: Corte B	40
Figura 29: Vista do terreno	40
Figura 30: Fluxograma	44
Figura 31: Plano massa	45

Figura 32: Volumetria suíte privativa para 02 pessoas	_ 47
Figura 33: Volumetria acomodação para 06 pessoas	_ 47

# LISTAS DE TABELAS

Tabela 01: Programa de necessidades	11
Tabela 01. Programa de necessidades	41

#### LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**APP** Área de Preservação Permanente

**IBAMA** Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

**IBGE** Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas

**INPAI** Intervenções na paisagem urbana

**LEED** Leadership in Energy and Environmental Design

**NBR** Norma Brasileira

OMS Organização mundial da saúde

PR Paraná

UNESCO Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

# **SUMÁRIO**

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 ASSUNTO/TEMA	1
1.2 JUSTIFICATIVA	1
1.3 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	1
1.4 FORMULAÇÃO DA HIPÓTESE	2
1.5 OBJETIVOS DA PESQUISA	2
1.5.1 Objetivo geral	2
1.5.1 Objetivos específicos	2
1.6 MARCO TEÓRICO	3
1.7 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO	4
2 FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS	5
2.1 HISTÓRIA E TEORIAS DA ARQUITETURA	5
2.1.1 Conceituando arquitetura	5
2.1.2 Origem do lazer	6
2.1.3 O que é um hotel fazenda	7
2.2 METODOLOGIAS DE PROJETO ARQUITETÔNICO E PAISAGISMO	8
2.2.1 Conceitos de projeto e concepção das formas	8
2.2.2 Conceitos de paisagismo	10
2.2.1 Ecoturismo.	11
2.3 URBANISMO E PLANEJAMENTO URBANO	13
2.4 TECNOLOGIAS DA CONSTRUÇÃO	15
2.4.1 Arquitetura sustentável e bioclimática	15
2.4.2 Reutilização da água	19
2.4.3 Laje impermeabilizada	20
3 CORRELATOS	21
3.1 RESORT MAKENNA	21
3.1.1 Aspectos formais	21
3.1.2 Aspectos construtivos	22
3.1.3 Aspectos funcionais	24
3.1.4 Análise do correlato	25

3.2 HOTEL E SPA BARDESSONO	25
3.2.1 Aspectos formais	26
3.2.2 Aspectos construtivos	26
3.2.3 Aspectos funcionais	28
3.2.4 Análise do correlato	28
3.3 HOTEL FAZENDA DONA FRANCISCA	29
3.3.1 Aspectos formais	29
3.3.2 Aspectos construtivos	30
3.3.3 Aspectos funcionais	31
3.3.4 Programa de necessidades	31
3.3.4 Análise do correlato	35
4 DIRETRIZES PROJETUAIS	36
4 DIRETRIZES PROJETUAIS	
	36
4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CIDADE DE CAPITÃO LEÔNIDAS MARQUES	36 36
4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CIDADE DE CAPITÃO LEÔNIDAS MARQUES 4.2 TERRENO DE IMPLANTAÇÃO E SEU ENTORNO	36 36 41
<ul> <li>4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CIDADE DE CAPITÃO LEÔNIDAS MARQUES</li> <li>4.2 TERRENO DE IMPLANTAÇÃO E SEU ENTORNO</li></ul>	36 46 43
4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CIDADE DE CAPITÃO LEÔNIDAS MARQUES 4.2 TERRENO DE IMPLANTAÇÃO E SEU ENTORNO	36 36 41 43
4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CIDADE DE CAPITÃO LEÔNIDAS MARQUES 4.2 TERRENO DE IMPLANTAÇÃO E SEU ENTORNO	36 36 41 43 45
4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CIDADE DE CAPITÃO LEÔNIDAS MARQUES 4.2 TERRENO DE IMPLANTAÇÃO E SEU ENTORNO	36 36 41 43 45
4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CIDADE DE CAPITÃO LEÔNIDAS MARQUES 4.2 TERRENO DE IMPLANTAÇÃO E SEU ENTORNO	36 41 43 45 46
4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CIDADE DE CAPITÃO LEÔNIDAS MARQUES 4.2 TERRENO DE IMPLANTAÇÃO E SEU ENTORNO	36 41 43 45 46

# 1. INTRODUÇÃO

#### 1.1 ASSUNTO/TEMA

O presente trabalho está inserido na linha de pesquisa da Arquitetura e Urbanismo, no grupo de pesquisa INPAI - Intervenções na paisagem urbana. Tem como assunto a arquitetura hoteleira e como tema um hotel fazenda para a cidade de Capitão Leônidas Marques/PR.

#### 1.2 JUSTIFICATIVA

Este estudo justificou-se pela necessidade de dar-se atenção à saúde mental em um mundo onde as pessoas encontram-se cada vez mais compromissadas, vivendo em uma rotina acelerada e sendo submetidas ao estresse diariamente. Diante deste cenário, espaços capazes de oferecer tranquilidade e sossego entram em pauta e são procurados por crianças, jovens, adultos e idosos.

Capitão Leônidas Marques/PR, é uma cidade que se encontra em desenvolvimento, está cercada pelo Parque Nacional do Iguaçu e comporta duas usinas Hidrelétricas. Embora a região ainda seja carente de lazer, enxerga-se ali um grande potencial para o turismo. De acordo com o último censo realizado pelo IBGE (2010) Capitão possui 14.970 habitantes e encontra-se próximo a cidades de maior destaque, como: Cascavel, Toledo e Francisco Beltrão/PR.

Além disso, a implantação de um Hotel Fazenda na cidade de Capitão Leônidas Marques, trará inúmeros benefícios no âmbito econômico, uma vez que atrairá mais turistas e olhares de investidores para o local.

## 1.3 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

O problema que norteou a presente pesquisa é a seguinte questão: a implantação de um Hotel Fazenda na cidade de Capitão Leônidas Marques trará benefícios econômicos e sociais para o local? Além disso, como a arquitetura de um Hotel Fazenda pode influenciar a saúde e o bem estar das pessoas?

## 1.4 FORMULAÇÃO DA HIPÓTESE

Para as perguntas acima, foram formuladas as seguintes hipóteses: a) a implantação do empreendimento na cidade trará benefícios econômicos e sociais, uma vez que movimentará o setor de turismo, atraindo visitantes e investidores para o local; e b) o meio natural em que o projeto está inserido e as atividades ofertadas contribuem para o relaxamento e, consequentemente, a diminuição dos níveis de estresse e quadros de ansiedade.

#### 1.5 OBJETIVOS DA PESQUISA

#### 1.5.1 Objetivo geral

Projetar um Hotel Fazenda na cidade de Capitão Leônidas Marques/Pr.

#### 1.5.2 Objetivo específico

- a. Realizar pesquisa bibliográfica para expor a importância do contato do homem com a natureza;
- b. Conceituar Hotel Fazenda;
- c. Exemplificar, através de obras correlatas, maneiras de integrar os espaços internos e externos;
- d. Propor práticas sustentáveis no projeto;
- e. Abordar a importância do paisagismo na elaboração do projeto;
- f. Analisar os benefícios da implantação de um Hotel Fazenda na cidade;
- g. Projetar um Hotel Fazenda;
- h. Responder ao problema de pesquisa validando ou refutando a hipótese inicial.

#### 1.6 MARCO TEÓRICO

De acordo com Neiman e Mendonça (2000), ao longo de toda a história da humanidade, principalmente nos últimos séculos, as áreas naturais vêm desaparecendo violentamente e na medida que isso se intensifica, vem crescendo o interesse por esses espaços. O site sobre sustentabilidade CicloVivo (2019), alega que o agito existente nas grandes cidades, a poluição sonora, visual, atmosférica e o enclausuramento do dia a dia, trazem prejuízos a saúde física e mental, acarretando em problemas pulmonares, cardíacos e principalmente emocionais. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) (apud. UNIMED, 2019), o Brasil é o país com o maior número de pessoas com transtorno de ansiedade no mundo: 18,6 milhões de pessoas, o que representa 9,3% dos brasileiros. No ranking mundial da depressão, o país ocupa o quinto lugar, com 5,8% da população afetada.

O neurologista e psicoterapeuta Mário Negrão (apud. CICLOVIVO, 2019) afirma que viver em um ambiente onde não há muita natureza, onde tudo é artificial gera um impacto imenso na saúde. Quando o indivíduo é posto em contato com o meio ambiente, é notável a melhora no aparelho digestivo, nas alergias, na resistência e na sensação de bem-estar.

Assim como a natureza, o lazer vem sendo estudado como uma ferramenta amortecedora do estresse e da ansiedade, capaz de amenizar os sintomas psicológicos negativos. E o prazer, estreitamente ligado ao lazer tem sido identificado como um fator fundamental para o bem-estar (PONDE e CAROSO, 2003).

Nos últimos anos o número de visitas a áreas naturais vem crescendo e isso mostra que, assim como a arte, o homem precisa do contato com a natureza, uma vez que ela é a sua fonte de vida. Quando adentra em uma área natural, na maior parte das vezes o visitante se sente bem, algo muda em seu interior. Na medida em que aprofunda esta relação, é possível verificar que existe ali uma grande fonte de aprendizado que ensina o homem a evoluir e a enfrentar suas emoções, as diferenças e os mistérios. A natureza oferece um resgate de sentimentos pessoais que foram esquecidos ao longo dos anos, devido ao rápido desenvolvimento da sociedade (NEIMAN e MENDONÇA, 2000).

Diante deste cenário, o Hotel Fazenda entra como um auxiliar, ofertando momentos de lazer para uma região que apresenta falta do mesmo. O projeto pretende integrar os espaços internos e externos através de um belo paisagismo, oportunizando o contato total dos hóspedes com a natureza.

De acordo com Benedito Abbud (2006),

O paisagismo é a única expressão artística em que participam os cinco sentidos do ser humano. Enquanto a arquitetura, a pintura, a escultura e as demais artes plásticas usam e abusam apenas da visão, o paisagismo envolve também o olfato, a audição, o paladar e o tato, o que proporciona uma rica vivência sensorial, ao somar as mais diversas e completas experiências perceptivas. Quanto mais um jardim consegue aguçar todos os sentidos, melhor cumpre seu papel. (ABBUD, 2006. pg. 15).

Benedito Abbud (2006), ainda defende que em um jardim as formas são fluídas, livres e instáveis, "como uma bolha de ar que se expande com desenho caprichoso e imprevisível e se relaciona com uma bolha de ar maior, que é a abóboda celeste, o teto mais alto de todas as paisagens".

#### 1.7 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

A metodologia aplicada para a elaboração do presente trabalho é a pesquisa bibliográfica, feita em livros, revistas, artigos publicados online, entre outros com o objetivo de apanhar informações relevantes para a elaboração do projeto. Segundo Marconi e Lakatos (2001):

Ler significa conhecer, interpretar, decifrar. A maior parte dos conhecimentos é obtida através da leitura, que possibilita não só a ampliação, como também o aprofundamento do saber em determinado campo cultural ou científico. [...] Favorece a obtenção de informações já existentes, poupando o trabalho da pesquisa de campo ou experimental. A leitura propicia a ampliação de conhecimentos, abre horizontes na mente, aumenta o vocabulário, permitindo melhor entendimento do conteúdo das obras. (MARCONI e LAKATOS, 2001, p.15).

Posteriormente será utilizada a metodologia de projeto, onde a partir de obras correlatar e de toda a pesquisa bibliográfica elaborada será feito o projeto do Hotel Fazenda para a cidade de Capitão Leônidas Marques/PR.

# 2 FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS

Esse capítulo tem por objetivo fazer um resgate de todo o conhecimento adquirido durante a graduação, o qual se divide em quatro pilares da arquitetura que são: história e teorias da arquitetura, metodologias de projeto arquitetônico e paisagismo, urbanismo e planejamento urbano e tecnologia da construção, dando, dessa forma, o embasamento teórico necessário para a elaboração do projeto de um Hotel Fazenda.

## 2.1 HISTÓRIA E TEORIAS DA ARQUITETURA

O primeiro pilar analisa e conceitua toda a história da arquitetura e sua importância para a vida da sociedade. Além disso, analisa as formas e as sensações transmitidas pelos edifícios para os diferentes visitantes, o que terá muita relevância na elaboração do presente trabalho.

#### 2.1.1 Conceituando arquitetura

De acordo com Silvio Colin (2004), a arquitetura é em primeiro lugar uma profissão de nível superior, e sua grade é composta por disciplinas de diferentes áreas do conhecimento, como a área técnica, área de humanidades e área de Teoria da Arte e da Arquitetura. Além disso, arquitetura é um produto cultural, pois ela expressa o modo como o ser humano vive, se alimenta, se relaciona, as atividades que pratica e o grau de conhecimento técnico do povo. Por fim, Colin acredita que arquitetura é uma excelência estética ou uma Arte, e aqui vale ressaltar que:

Apenas uma parte do conjunto de edifícios será considerada arquitetura: somente aqueles que, para sua concepção e construção, puderam contar com um arquiteto de conhecimento, sensibilidade e talento, com o local certo, o momento certo, as condições materiais necessárias, o tempo e o dinheiro suficientes. (COLIN, 2004, p. 22).

Colin (2004) ainda defende que a arquitetura se diferencia das demais artes como a pintura, a música e o teatro, pois é a única que não se pode evitar se está no seu percurso. Segundo Zevi (1996), pode-se desligar o rádio se tocar uma música que não agrada, deixar de

ir ao cinema se o filme não faz seu estilo, ou simplesmente não ler um livro, mas "ninguém pode fechar os olhos diante das construções que constituem o palco da vida citadina e trazem a marca do homem no campo e na paisagem".

As quatro fachadas de uma edificação, por mais bonitas, decoradas ou esculpidas que sejam, constituem apenas o invólucro onde está inserida a verdadeira joia da arquitetura: o espaço interior (ZEVI, 1996).

Para Zevi (1996),

A bela arquitetura será a arquitetura que tem um espaço interior que nos atrai, nos eleva nos subjuga espiritualmente; a arquitetura feia será aquela que tem um espaço interior que nos aborrece e nos repele. O importante, porém, é estabelecer que tudo o que não tem espaço interior não é arquitetura." (ZEVI, 1996, p. 24).

Portanto, a verdadeira arquitetura deve possuir um espaço interior que eleva e atrai o visitante para que seus sentimentos sejam despertados.

#### 2.1.2 Origem do lazer

Existem diversos teóricos que debatem sobre o tema lazer, porém a discussão sobre quando o mesmo surgiu ainda gera muita polêmica, dividindo as opiniões (REIS et al., 2009).

Parte dos teóricos defendem que os homens sempre trabalharam, portanto também paravam de trabalhar, isso gerava um momento de não-trabalho, onde as pessoas ficavam ociosas e praticavam suas atividades de lazer. Outros autores, acreditam que o lazer surgiu com a vinda da sociedade industrial (MARCELLINO, 2002).

Para Gomes (apud. REIS et al., 2009), a associação do surgimento do lazer com essa época, se deve ao fato de que dentre as transformações causadas pela Revolução Industrial está a delimitação nítida da jornada de trabalho. Segunda a autora, "essa delimitação da jornada de trabalho acabou distinguindo nitidamente o tempo de trabalho do tempo de não trabalho, ou seja, distinguindo o tempo de trabalho do tempo livre (dentro do qual o tempo de lazer estaria inserido)" (GOMES, 2003, apud REIS et al, 2009).

Dentro dos conceitos de lazer, se encontra as práticas do turismo que antigamente era vinculado à um privilégio exclusivo de poucos, onde a partir do ócio, encontravam seus momentos de descanso (SIDÔNIO, 2015). Para a autora,

Hoje, o turismo é visto como necessidade de todos os estudantes e profissionais que, afetados pelo estresse, depressão cansaço, desejo de conhecer lugares novos, negócios, veem no turismo um descanso, o lazer como uma forma de revigoramento físico e mental. [...] É uma viagem coberta de subjetividade, possibilitando distanciamento do cotidiano, em busca de novas práticas e novos comportamentos diante da procura do prazer e do bem-estar. (SIDÔNIO, 2015, p.13).

Hoje, nota-se que a atividade turística desempenha um importante papel para a vida das pessoas e também para a economia dos países que vem aumentando conforme os avanços tecnológicos nas áreas de transportes de cargas e passageiros (SIDÔNIO, 2015).

#### 2.1.3 O que é um hotel fazenda

São empreendimentos instalados nas áreas rurais que abrangem atividades ligadas à exploração agropecuária e desbravamento da fauna e da flora, oferecendo aos hóspedes uma vivência no campo (SIDÔNIO, 2015).

Os hotéis fazenda surgiram como um meio de oferecer à sociedade suas origens: o contato com a vida no campo. O êxodo rural para as grandes cidades iniciado nos anos de 1970 e agravado em 1980, levou a sociedade a enfrentar uma ruptura entre a vida urbana e a rural (SEBRAE, 2012).

De acordo com Mello e Novais (1998, apud GONÇALVES e MELO, 2009),

Ao longo da década de 1950, 8 milhões de pessoas migraram para as cidades brasileiras, cerca de 24% da população rural do país naquele momento; nos anos 1960, 14 milhões de brasileiros migraram; nos anos 1970, o número de migrações ultrapassou os 17 milhões. Em apenas três décadas, portanto, 39 milhões de pessoas deixaram o campo. (MELLO e NOVAIS, 1998, apud GONÇALVES e MELO, 2009, p. 253).

As consequências mentais que as metrópoles causaram nos habitantes também estão ligeiramente ligadas ao surgimento dos hotéis fazendas. As cidades começam a ser encaradas como um pesadelo de multidões, um espaço cheio de problemas e confusões. A vida nas cidades "passa a ser avaliada como insalubre, infectada, comprometida pelo ar sujo e poluído. Nos anos 1970, chega a surgir a expressão 'urbicídio', uma espécie de eufemismo para falar do patológico e prejudicial entorno" (GONÇALVES e MELO, 2009, p. 258). Além disso, a valorização da natureza começa ganhar destaque e as pessoas passam a adorar o sol, o mar e as montanhas cada vez mais, desejando obter seu contato. Com isso, é notável o aumento da

procura por atividades no ambiente natural e a valorização das comidas e objetos vindos dos campos (GONÇALVES e MELO, 2009).

Dessa maneira, os hotéis fazendas possibilitam à população urbana o redescobrimento da vida no campo, ao deixarem os grandes centros urbanos agitados para desconectarem-se em um ambiente tranquilo e silencioso (SEBRAE, 2012).

De acordo com Sidônio (2015, p. 18), "a palavra Hotel origina-se do latim *hospes*, cujo significado é pessoa acomodada, e de *Hospitium*, que significa hospitalidade". O autor ainda enfatiza que o hotel é um empreendimento de caráter público, e suas principais funções são oferecer acomodações, alimentos, bebidas e atividades de lazer para os hóspedes. Os espaços dos hotéis, ainda, podem ser utilizados para a promoção de eventos nas mais diversas áreas. A autora enfatiza que por ser um ambiente onde o tratamento pessoal é crucial, a automatização dos hotéis é uma realidade mais distante. É necessário lidar com pessoas, ser humano e transmitir hospitalidade. Qualquer diminuição no quadro de colaboradores implicará na qualidade da prestação de serviços aos hóspedes.

# 2.2 METODOLOGIAS DE PROJETO ARQUITETÔNICO E PAISAGISMO

O segundo fundamento da arquitetura abrange conceitos de projeto e paisagismo que justificam a importância de ambos na elaboração do projeto do Hotel Fazenda.

#### 2.2.1 Conceitos de projeto e concepção das formas

Bruno Zevi (1996, p. 217), diz que "o espaço está para a arquitetura concebida como arte, como a literatura está para a poesia; constitui sua prosa e lhe dá a caracterização". É natural que o espaço vazio seja o principal elemento da arquitetura, uma vez que esta não é só arte nem recordações da vida vivida pelos antepassados, mas é, acima de tudo, o ambiente onde o homem vive sua própria vida (ZEVI, 1996). Um único edifício pode expor o grau de conhecimento que seu povo possuía, seus ideais, objetivos e o modo de vida que levavam. Pode também, recordar as práticas militares e religiosas de uma nação e o conhecimento e práticas morais de quem o concebeu. Estes são seus conteúdos (COLIN, 2004).

Segundo Le Corbusier (2002),

O arquiteto, ordenando formas, realiza uma ordem que é uma pura criação de seu espírito; pelas formas afeta intensamente nossos sentidos, provocando emoções plásticas; pelas relações que cria, ele desperta em nós ressonâncias profundas, nos dá a medida de uma ordem que sentimos em consonância com a ordem do mundo, determina movimentos diversos de nosso espírito e de nossos sentimentos; é então que sentimos a beleza. (LE CORBUSIER, 2002, p. 03).

A luz solar se altera de hora em hora, de acordo com cada estação e conforme o clima, e as obras apresentam essas alterações e mudam suas características (COLIN, 2004). Le Corbusier (2002) acredita que as formas primarias e as mais simples são mais belas pois permitem uma leitura clara.

A criação de um bom projeto arquitetônico deve levar em conta o conforto ambiental que promoverá o bem estar do paciente, e aqui inclui-se fatores visuais, hidrotérmicos, acústicos, lumínicos, olfativos e ergonômicos (ANVISA, 2014).

Segundo Silvio Colin (2004, p. 32), "tudo o que se constrói deve ter solidez, utilidade e beleza". A própria natureza disponibiliza ao homem três materiais de construção essenciais, dos quais foram feitos grande parte dos edifícios que se conhece até o século XIX. São eles: a madeira, a argila e a pedra (COLIN, 2004).

Sobre estruturas, pode-se dizer que o conceito é abrangente e se aplica em diversas áreas, como nas plantas, no ar, nas pessoas, objetos e ideias. Nas edificações, ela representa um conjunto de elementos formado por lajes, vigas e pilares, que se relacionam e criam espaços para a realização de diferentes atividades. Antes do dimensionamento de uma estrutura, se encontra sua concepção, onde se necessita encontrar a melhor solução para a distribuição das cargas ao solo e o material que melhor se relacionará com o entorno. Criar uma estrutura, é ter conhecimento de que a mesma poderá ser executada. Não existe a melhor ou a estrutura ideal, mas existe aquela que resolve os problemas da melhor maneira. (REBELLO, 2000). Para o autor,

Não se pode imaginar uma forma que não necessite de uma estrutura, ou uma estrutura que não tenha uma forma. Toda forma tem uma estrutura e toda estrutura tem uma forma. [...] A concepção de uma forma implica na concepção de uma estrutura e, em consequência, dos materiais e processos para materializá-la. A estrutura e a forma são um só objeto, e, assim sendo, conceber uma implica em conceber outra e vice-versa. A forma e a estrutura nascem juntas. Logo, quem cria a forma cria a estrutura (REBELLO, 2000, p. 26).

Diante disso, entende-se que a concepção da forma e da estrutura devem nascer em um mesmo momento, pois uma depende da outra para funcionar.

#### 2.2.2 Conceitos do paisagismo

Dentre todos os elementos que compõem o projeto, o paisagismo vem ganhando força e se destacando, tendo seus estudos cada vez mais aprofundados. Ele encontra-se em todo espaço externo e configura o mundo físico e os sistemas naturais em que o homem vive (WATERMAN, 2010). Embora existam indícios de que o homem utiliza dos benefícios estéticos e funcionais do paisagismo desde o momento que deixou de ser nômade para usufruir de um único espaço, esta é uma área do conhecimento humano considerada nova. A paisagem consiste em um conjunto de elementos naturais e artificias que se apresenta em constante mudança devido ao tempo e clima (FILHO, 2001). Devido a isso, fica evidente que a vegetação entra em cena como um material plástico, vivo que apresenta uma evolução ao longo do tempo que mantém sua utilização (MASCARÓ e YOSHINAGA, 2005).

Segundo Mascaró e Yoshinaga (2005, p. 15), a paisagem é definida como "um espaço aberto que se abrange com um só olhar. A paisagem é entendida como uma realidade ecológica, materializada fisicamente num espaço que se poderia chamar natural". Portanto, a criação do paisagismo envolve ciência e arte. A ciência abrange conhecimentos técnicos sobre o solo, as plantas, o clima, a hidrologia, os métodos construtivos de pontes e estradas. A arte, por sua vez, se apresenta nos elementos do projeto, em cada linha, textura, forma e cor, que atua na sensibilidade humana (WATERMAN, 2010 e FILHO, 2001).

Durante a concepção de um projeto paisagístico, o profissional procura unir os elementos construídos e os naturais de modo a criar um vínculo com a pessoa que irá utilizalos, gerando sentimentos e comunicação, através das formas, texturas e cores do projeto (FILHO, 2001).

Mascaró e Yoshinaga (2005), apontam que devido as inovações tecnologias e a sociedade em transformação, o paisagismo será uma área que muito se modificará nos próximos anos. O avanço tecnológico permitirá, por exemplo, a criação de plantas transgênicas que facilitarão sua utilização no meio urbano.

As paisagens fazem parte do dia a dia do ser humano e os influência em diversos aspectos, desde o ecológico, até o econômico e o social. Atualmente cerca de dois terços da população vive em áreas urbanas, com grande adensamento populacional e essa vivencia torna-se suportável devido a presença do paisagismo, que oferece ambientes mais saudáveis e

agradáveis aos moradores através de praças, parques e ruas, diminuindo assim os ruídos, a temperatura e os níveis de poluição. Além disso, as paisagens cobertas por vegetação propiciam benefícios físicos e mentais para a sociedade, além de um tratamento estético diferenciado (FILHO, 2001).

De acordo com Mascaró e Yoshinaga (2005, p. 37), "não se pode dar uma regra geral, mas os sítios mais agradáveis são aqueles que contêm menores alterações no seu ecossistema, tornando-se mais econômicos e estáveis no tempo". Todo sítio apresenta em sua topografia as diretrizes projetuais. O declive, o relevo, os morros e planaltos irão conduzir os traços do projeto paisagístico.

Dentre os elementos da paisagem, a água se destaca pela sua capacidade de produzir diferentes efeitos dependendo do lugar em que se encontra: em um pequeno lago ou em uma grande cascata (WATERMAN, 2010). Para o autor,

A água é também mais que um simples recurso de sustentação de vida. Ela pode tornar a vida mais prazerosa na forma de recreação e esportes aquáticos. Ela pode refrescar o ar em uma praça urbana ou um jardim em um dia quente de verão. Ela pode nos proporcionar beleza e paisagem, junto com vistas e sons que reduzem o estresse, aumentam a felicidade e enriquecem nossas vidas (WATERMAN, 2010, p. 68).

Portanto, entende-se que a arquitetura paisagística compreende fatores ligados à ciência e a arte, que, unidos, devem provocar sensações de prazer e bem estar nos visitantes.

#### 2.2.3 Ecoturismo

A vida conturbada e a grande cobrança exigida pelas pessoas para atender as necessidades da vida moderna torna o dia a dia de grande parte da sociedade estressante. Diante disso, o turismo entra como uma fuga da realidade, sendo procurado anualmente por milhões de pessoas que buscam conhecer novos lugares, culturas, obter novas experiências ou até mesmo desfrutar do ócio. O turismo encontra-se em um crescimento contínuo, quanto mais as pessoas viajam, mais querem viajar. Esse setor se difere dos demais comportamentos humanos quando nem mesmo as crises econômicas diminuem sua demanda, apenas alteram suas formas e conteúdos (BACAL et al., 2007)

Com isso, o ecoturismo vem ganhando força e consiste em um setor que possibilita o contato do homem com a natureza, garantindo sustentabilidade econômica e ecológica a esses

espaços naturais e visando o bem estar da população local (NEIMAN e MENDONÇA, 2000). Segundo o Ministério do Turismo (2010),

O Ecoturismo possui entre seus princípios a conservação ambiental aliada ao envolvimento das comunidades locais, devendo ser desenvolvido sob os princípios da sustentabilidade, com base em referenciais teóricos e práticos, e no suporte legal. O desenvolvimento sustentável é um conceito que visa harmonizar o crescimento econômico com a promoção da igualdade social e preservação do patrimônio natural, garantindo que as necessidades das atuais gerações sejam satisfeitas sem, contudo, comprometer o atendimento às necessidades das gerações futuras (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2010, p. 11).

Nesse setor, existe a possibilidade da realização de diversas atividades, as quais incentivam o descobrimento da fauna e da flora e propiciam ao turista uma experiência que está fora do seu cotidiano. Acompanhado de um condutor ou até mesmo sozinho, o turista pode adquirir conhecimento sobre a formação do local, apreciando belas paisagens, formações rochosas, o por do sol e diferentes animais que encontra pelo caminho (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2010).

No momento em que o turista explora o sítio, existe a sensação de ser capaz de superar limitações e enfrentar dificuldades, uma vez que ele se vê induzido a dar grandes saltos, ficar atendo aos possíveis perigos que podem aparecer pelo caminho, caminhar por lugares perigosos entre outras experiências oferecidas em um ambiente natural. Isso leva o visitante a uma jornada de autoconhecimento, na qual ele se conecta e se conhece um pouco mais (NEIMAN e MENDONÇA, 2000).

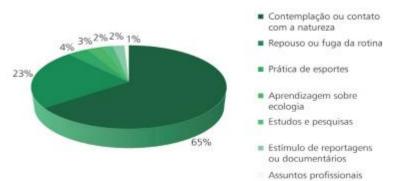


Figura 01 – Motivação para visita às áreas protegidas

Fonte: Embratur & Fipe, 2002, apud. Ministério do Turismo, 2010.

No grafico acima, é possível ver que grande parte do público que busca pelo ecoturismo, busca uma experiencia diferente da encontrada no seu cotidiano.

#### 2.3 URBANISMO E PLANEJAMENTO URBANO

Este fundamento compreende a importância do desenvolvimento das cidades e a relação do homem com o espaço urbano. Para isso, foram realizadas pesquisas bibliográficas a respeito do assunto.

Considera-se o urbanismo como uma ciência que nasceu no final do século XIX, diante da necessidade de oferecer uma organização e intervenção no espaço urbano, onde as habitações europeias encontravam-se caóticas e insalubres, devido as mudanças provocadas pela revolução industrial. O urbanismo possui a cidade como o principal objeto de estudo e é muito mais que um aglomerado de pessoas e construções em certo espaço (SANTOS, 2006).

O planejamento, por sua vez, consiste em tentar prever o desenrolar de um fenômeno, para evitar prováveis problemas, e caso eles venham a acontecer, tirar o máximo proveito da situação (SOUZA, 2004).

De acordo com Lamas (2000), a cidade se encontra em constante modificação, assim como qualquer organismo vivo, e essa modificação é um fato natural. Para o autor, "a questão reside em estabelecer o necessário controle dessas transformações, na medida em que no estado atual da cultura arquitetônica não será admissível aceitar modificações sem controle que qualquer modificação seja possível" (LAMAS, 2000, p. 112).

Nos espaços citadinos, ocorrem as mais variadas relações sociais, é um espaço que está em constante transformação diante da sua dinâmica de convivência entre os habitantes. (SANTOS, 2006). De acordo com Lynch (1980),

Os elementos móveis de uma cidade, especialmente as pessoas e as suas atividades, são tão importantes como as suas partes físicas e imóveis. Não somos apenas observadores deste espetáculo, mas sim uma parte ativa dele, participando com os outros num mesmo palco [...]. Uma cidade é uma organização mutável com fins variados, um conjunto com muitas funções criado por muitos, de um modo relativamente rápido. Uma especialização total, uma engrenagem perfeita são improváveis e indesejáveis (LYNCH, 1980, p. 11 e 103).

Segundo Santos (2006), foi após a Revolução Industrial, no final do século XIX que a população tornou-se, em sua maioria, urbana, pois as famílias começaram a sair do campo para as cidades em busca de oportunidades de trabalho, abdicando das condições dignas de qualidade de vida. Diante desse cenário, várias cidades começaram a crescer e se

transformaram em metrópoles sem planejamento.

Harouel (2004), argumenta que se o número de pessoas habitando o planeta vem crescendo de forma acelerada, os habitantes das cidades crescem ainda mais. Segundo ele, "enquanto a população mundial quadruplica após 1850, a população urbana se multiplica por dez. Esse grande inchaço da população citadina é consequência de progressos científicos e técnicos realizados a partir da metade do século XVIII." (HAROUEL, 2004, p. 101). Esse inchaço nas cidades acarretou em problemas que afetam toda a humanidade e desafiam a sociedade que os enfrenta (SANTOS, 2006).

De acordo com Lamas (2000), as formas da cidade estão ligadas com as atitudes comportamentais dos cidadãos, da maneira como eles usufruem dos espaços e interagem entre si. Tal elemento, vai muito além de concepções estéticas e arquitetônicas. Além disso, a forma está relacionada com as questões geográficas do terreno, que dita como a paisagem deve ser. As formas trabalham para uma melhor valorização da beleza dos sítios, tendo em vista sua preservação, implantando miradouros, áreas de proteção, vias panorâmicas, parques, entre outros.

Para Lynch (1980, p. 11), "contemplar cidades pode ser especialmente agradável, por mais vulgar que o panorama possa ser. Tal como uma obra arquitetônica, a cidade é uma construção no espaço, mas uma construção em grande escala, algo apenas perceptível no decurso de longos períodos de tempo".

A ação do homem está presente em quase todo o espaço existente, onde até mesmo as paisagens consideradas naturais apresentam esta intervenção, com objetivos diferentes dos urbanos. Pode-se dizer que a principal diferença entre os espaços rurais e os urbanos, são a sua utilização, pois em ambos existe a intervenção do homem sobre o espaço, para que seja possível viver ali e praticar todas as atividades necessárias com qualidade, além de agregar um valor estético para os espaços (LAMAS, 2000).

Lamas (2000), acredita que a forma que compõe uma cidade afeta de maneira intensa o comportamento dos habitantes. Para ele,

Entre o bairro espontâneo, certamente desordenado, caótico, mas pleno de vida, de contatos sociais e valores humanos, e o *grand ensemble* ordenado, em que tudo está arranjado, no seu lugar, mas os habitantes se sentem desenraizados, incapazes de se apropriarem do espaço e identificarem com o lugar, o contraste é enorme e motivador de críticas acesas ao urbanismo como imposição de uma ordem autocrática e redutora dos habitantes (LAMAS, 2000, p. 392).

Além disso, considera-se que um espaço esteticamente qualificado, onde exista uma

paisagem humanizada e uma arquitetura agradável, é um direito social de todos os cidadãos. Com o passar do tempo os sítios vão se tornando um bem raro devido a exploração que o atingiu a partir do século XX, devido a isso a defesa da paisagem começa ser uma temática significativa. As árvores, praças, parques e jardins de uma cidade compõem sua estrutura urbana a partir da sua própria individualidade, e são responsáveis pelo controle do clima e da qualificação do espaço citadino, e deveriam assim ser entendidas pela gestão urbana (LAMAS, 2000).

# 2.4 TECNOLOGIAS DA CONSTRUÇÃO

O último tópico tem como objetivo estudar e analisar novas tecnologias que possam ser aplicadas no presente projeto, com ênfase em aspectos sustentáveis.

#### 2.4.1 Arquitetura Sustentável e Bioclimática

A sustentabilidade tem feito cada vez mais intensamente parte do dia a dia do homem, e a primeira definição encontrada do termo 'desenvolvimento sustentável' foi feita por Brundtland Report no ano de 1987 no Relatória Brundtland, onde afirma que "desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente, sem comprometer o atendimento às necessidades das gerações futuras" (BRUNDTLAND, 1987, apud GONÇALVES e DUARTE, 2006, p. 52).

Para CORBELA e YANNAS (2009), a arquitetura sustentável é uma continuação da bioclimática, a qual considera o edifício como parte de um conjunto maior, onde ele se integra ao meio ambiente. A arquitetura sustentável consiste em projetar edifícios que levem em conta as características do clima local e da cultura, objetivando uma melhor qualidade de vida para o homem, tanto no ambiente construído como no seu entorno, através da preservação dos recursos disponíveis, garantindo sua preservação para as gerações futuras. Segundo Gonçalves e Duarte (2006), a sustentabilidade em um projeto começa com a análise do seu entorno e do local de implantação, entendendo seu contexto e tomando as decisões iniciais do projeto.

Inicialmente a arquitetura sustentável começou a ser debatida na arquitetura de edifícios juntamente com o ambiente urbano. Hoje em dia ela vai muito além e abrange temas

como "estruturas morfológicas compactas, adensamento populacional, transporte público, resíduos e reciclagem, energia, água, diversidade e pluralidade socioeconômica, cultural e ambiental" (GONÇALVES E DUARTE, 2006, p. 53).

Corbela e Yannas (2009), afirmam que

O objetivo do projeto de Arquitetura Bioclimática é prover um ambiente construído com conforto físico, sadio e agradável, adaptado ao clima local, que minimize o consumo de energia convencional e precise da instalação da menor potência elétrica possível, o que também leva à mínima produção de poluição (CORBELA e YANNAS, 2009, p. 39).

Para realização de uma arquitetura sustentável há uma falsa impressão de que é necessário a utilização de materiais classificados como alternativos ou ecologicamente corretos. No entanto, o verdadeiro desafio está na escolha do material que resolverá da melhor forma os problemas apresentados, um exemplo disso pode-se citar o uso de concreto aparente no interior dos ambientes, o qual contribui, através da inércia térmica, para o resfriamento passivo desses locais. Essas decisões projetuais devem fazer parte do projeto desde a sua fase de concepção e não serem implementadas no final, como se fossem meros assessórios arquitetônicos. Somente assim, é possível atingir um melhor desempenho do conjunto de soluções arquitetônicas adotados (GONÇALVES e DUARTE, 2006).

O edifício sustentável não se isola do ambiente externo, ao contrário disso, ele se beneficia de seus elementos, nos mais variados climas. É necessário um aproveitamento da luz natural, da ventilação e da conexão entre interior e exterior para garantir uma boa qualidade a edificação. Dado o exposto, entende-se que em um ambiente de boa qualidade a economia de energia passa a ser uma consequência, e isso vem alterando os conceitos da teoria e da prática de projeto (GONÇALVES e BODE, 2015).

Segundo Mascaró (1991), é preciso levar em consideração duas questões chaves em relação ao terreno do projeto. A primeira diz respeito sobre a localização do edifício, que deve ser pensada para obter o melhor aproveitamento da luz solar, otimizando o ganho de calor em períodos de clima frio e evitando o mesmo em climas quentes. Já a segunda consiste em locar a edificação de maneira a aproveitar os ventos dominantes, garantindo assim, a troca de ar e o resfriamento do local. Para o autor, "um edifício projetado para o clima no qual está inserido torna-se confortável, além de poupar energia" (MASCARÓ, 1991, p. 45).

Através do planejamento adequado da edificação, pode-se atingir um melhor aproveitamento do clima, utilizando do paisagismo, da orientação da obra e da escolha da

forma arquitetônica (LAMBERTS et al., 1997).

De acordo com Corbela e Yannas (2009), as estratégias de projeto que devem ser utilizadas para garantir um bom nível de conforto em um espaço de clima tropical úmido são: a) ter controle sob os ganhos de calor; b) distribuir a energia térmica que se encontra no interior do edifício; c) promover a ventilação natural, para que a umidade do ambiente seja controlada; d) utilizar a iluminação natural; e) controlar os ruídos internos e externos. Pode-se afirmar que uma pessoa se encontra em um ambiente confortável, quando ela se sente em neutralidade com o espaço.

Gonçalves e Duarte (2006), argumentam que

Fundamentalmente, projetar para a eficiência energética e para o menor impacto ambiental por parte da climatização implica duas etapas de tomada de decisão. O passo 1 é reduzir a demanda do edifício por energia, concebendo a arquitetura para isso, com múltiplos aspectos de projeto. Uma vez que essa etapa tenha sido otimizada, e tendo sido consideradas todas as restrições, sejam elas decorrentes de recursos financeiros, do terreno, das condições locais, do uso, ou ainda de outra ordem, parte-se para o passo 2. Nesse momento, estudam se as possibilidades de utilização dos sistemas mecânicos e elétricos mais eficientes e compatibilizados com os potenciais do projeto de arquitetura, como no uso da iluminação artificial como complemento da natural, por exemplo (GONÇALVES e DUARTE, 2006, p. 56).

A principal causa de desconforto térmico encontrada em um ambiente de clima tropical está relacionada com o aquecimento dos espaços devido a absorção do calor pelas paredes que recebem os raios diretos do sol e absorvem sua energia. Portanto, a primeira estratégia adotada na concepção do projeto arquitetônico é a proteção da radiação solar (CORBELA e YANNAS, 2009).

O projeto deve apresentar estratégias para a exclusão da radiação solar direta nos ambientes e minimizar a radiação nas paredes externas e na cobertura da edificação (MASCARÓ, 1991).

Uma grande influenciadora no conforto ambiental de uma edificação é a forma arquitetônica, que interfere diretamente no fluxo de ar entre interior e exterior e, também, na quantidade de iluminação que entra dos ambientes. Apenas a maneira como são locadas as áreas envidraçadas e as aberturas em um projeto, já altera as variações térmicas e visuais do ambiente. Dessa forma, compreende-se que a forma arquitetônica é uma grande variável para o conforto e para o desempenho energético da edificação (LAMBERTS et al., 1997).

Em um edifício, as paredes que estão voltadas para Leste e Oeste recebem mais energia solar em suas superfícies, enquanto as fachadas localizadas a Norte e Sul, recebem

carga solar similar. Para proteger os ambientes internos e impedir que a radiação solar direta atinja suas superfícies, utiliza-se de estratégias como paredes de cobogós, brise-soleils, vegetação, toldos, marquises, entre outros. Estes elementos auxiliam a inércia térmica, que por sua vez desempenha um importante papel com relação ao conforto térmico do edifício, regulando as variações de temperatura ao longo do dia dentro do ambiente (CORBELA e YANNAS, 2009).

De acordo com Gonçalves e Bode (2015), independente do clima, há uma grande demanda pelo uso do resfriamento artificial em edifícios comercias e isso leva a um alto nível de consumo da energia elétrica. No Brasil, cerca de 47% do total de energia elétrica consumida pelo país diz respeito aos ares condicionados em edifícios comerciais, e em seguida vem a iluminação artificial, com 22% do total.

Para Corbela e Yannas (2009), o olho do ser humano se adapta melhor a luz natural do que a artificial, pois ela reproduz melhor as cores e varia conforme o passar do dia, expondo seu contraste nos objetos iluminados. A luz natural possui, também, diversos benefícios para a saúde física e mental, além de dar a sensação cronológica do tempo através de sua dinâmica. Além disso, quando se fala em conforto visual,

O bem-estar está relacionado com ver bem. Ter um bom nível de luz para a tarefa que se deseja realizar é condição necessária, e existem normas para diversas tarefas, para diferentes idades dos que realizam as tarefas para diferentes precisões das tarefas, e para ambientes diversos. Porém, não é suficiente satisfazer os níveis de iluminação ditados pelas normas. Também é preciso que não haja ofuscamento, nem grandes contrastes, pois estes levam ao desconforto ou ao cansaço visual. Uma boa distribuição de luz no ambiente é conveniente, e têm importância as cores das superfícies do local (CORBELA e YANNAS, 2009, p. 37).

Em uma edificação sustentável, deve ser considerado também, o conforto acústico, o qual se trata de um espaço onde as pessoas ouvem bem, onde a arquitetura não afeta de forma negativa a maneira que as pessoas escutam. Além disso, os ruídos externos devem ser detectados para possibilitar a implantação de estratégias para minimizá-los e impedir sua propagação. O ruído, trata-se de um som intenso que agride e incomoda a audição do ser humano, e este pode ser controlado no momento em que se atua sobre sua fonte produtora ou sobre o caminho de propagação do som (CORBELA e YANNAS, 2009).

Por fim, vale ressaltar que o maior objetivo de um edifício sustentável é fazer com que este seja uma solução ambiental, social e economicamente viável no contexto mais abrangente da sustentabilidade, não se limitando apenas a questões de consumo de energia, mas sendo

aplicadas em contextos locais e globais. Para que se alcance o objetivo de reduzir o impacto ambiental nas cidades, é necessário que a busca pela arquitetura sustentável atinja os níveis do edifício, do desenho urbano e também do planejamento urbano e regional (GONÇALVES e DUARTE, 2006).

#### 2.4.2 Reutilização da água

A água é um recurso natural renovável essencial para a vida no planeta, ela é responsável pelo desenvolvimento dos ecossistemas e serve também, para a geração de energia, a agricultura, a pecuária, ao saneamento básico, a indústria, entre outros. Devido a isso, ela carrega um alto valor econômico, o qual reflete diretamente nas condições socioeconômicas dos países. Por muito tempo, as pessoas acreditaram que a água fosse um recurso inesgotável, devido a grande abundancia encontrada no planeta terra, porém, hoje, o mau uso da mesma e a grande demanda tem colocado o assunto em pauta e preocupado especialistas do mundo inteiro (TELLES e COSTA, 2007).

De acordo com MANCUSO e SANTOS (2003),

Uma pequena fração da água do planeta está sempre se transformando em água doce através de um continuo processo de evaporação e precipitação. Aproximadamente 40.000.000 m³ de água são transferidos dos oceanos para a terra, a cada ano, renovando o suprimento de água doce mundial, quantidade muitas vezes superior à necessária para a população atual do planeta. O problema surge da distribuição desigual da precipitação e do mau uso que se faz da água captada (MANCUSO e SANTOS, 2003, p. 3).

Em muitos países do planeta a população excedeu o consumo disponível de recursos hídricos e hoje 26 países enfrentam a escassez de água em suas terras. Um dos grandes problemas que leva a falta de água é que depois de usá-la, a mesma é descartada. Uma alternativa para amenizar este quadro, é a instalação de sistemas que permitem a reutilização da mesma, como por exemplo, o uso de esgoto de pisos e pias para a descarga de vasos sanitários (MANCUSO e SANTOS, 2003).

Entre essas metodologias de reuso da água, encontra-se a cisterna, que consiste em captar a água da chuva através dos pisos e das calhas e dutos do telhado, e então armazená-la em um reservatório, geralmente subterrâneo. É recomendável que o reservatório seja de alvenaria ou plástico modular e fique sempre tampado, evitando a entrada da luz solar e a

proliferação de algas. A água coletada deve ser tratada e sua utilização se dá na lavagem de pisos, irrigação da vegetação, uso na descarga sanitária, entre outros (ECOEFICIENTES, 2016).

#### 2.4.3 Laje impermeabilizada

As lajes são elementos estruturais de grandes dimensões responsáveis por receberem as cargas permanentes e distribuir para as vigas e pilares da edificação. O concreto não é um material totalmente impermeável, devido a isso é imprescindível a impermeabilização das lajes, principalmente as expostas, que são aquelas que recebem diretamente a água da chuva, como as lajes de cobertura, estacionamentos e áreas livres. Mantendo assim, o concreto e a armadura protegidos (FIBERSALS, s/d).

De acordo com a NBR 9575/2003 (2003, p. 4), sistema de impermeabilização consiste em um "conjunto de produtos e serviços destinados a conferir estanqueidade a partes de uma construção", enquanto a mesma lei define estanqueidade como "propriedade de um elemento (ou de um conjunto de componentes) de impedir a penetração ou passagem de fluidos através de si" (NBR 9575/2003, p. 3).

Devido a retração e a dilatação que as lajes são submetidas, ocasionadas pelas mudanças climáticas, é comum aparecer fissuras e trincas que permitem a passagem da água e causam problemas relacionados a infiltrações. Portanto, é importante escolher um sistema de impermeabilização que seja flexível e acompanhe os movimentos da laje, sem que se rompa e permita a passagem da água (IBI, 2009, apud. PINETTI, 2012).

Existem várias maneiras e métodos de se executar a impermeabilização de uma laje. No Brasil, o mais utilizado é a manta asfáltica. A instalação é feita durante a obra e necessita mão de obra especializada (FIBERSALS, s/d).

#### **3 CORRELATOS**

Após o embasamento teórico propiciado pela revisão bibliográfica, nesse capítulo serão apresentadas obras correlatas que possuem uma boa resolução formal e funcional, afim de obter referências para a elaboração do projeto do Hotel Fazenda para a cidade de Capitão Leônidas Marques - PR.

#### 3.1 RESORT MAKENNA

O projeto do Resort Makenna é de autoria do escritório Drucker Arquitetos Associados, do ano de 2010 e localiza-se entre as cidades de Ilhéus e Itacaré, no estado da Bahia. Sua paisagem é formada pelas belezas da Mata Atlântica e do Mar de Palmeiras. A área do empreendimento consiste em uma reserva florestal protegida pela Unesco e pelo Ibama e devido a isso apresenta várias restrições construtivas (ARCHDAILY, 2012).

Figura 02 - Resort Makenna



Fonte: Archdaily, 2012

#### 3.1.1 Aspectos formais

Durante a concepção do projeto arquitetônico, o escritório tinha o objetivo de incluir a obra em meio a natureza sem agredi-la. De acordo com o site Archdaily (2012), o desafio era

"construir um território no qual o marco físico não é mais um pano de fundo, mas algo que se torna uma parte ativa da construção, identificando os elementos chave da paisagem para emergirem através de um sistema de relações que vão além da área visual do edifício". Portanto, o edifício se encaixa na paisagem de forma a criar um grande mirante e expandindo a sensação de horizontalidade. No projeto, o piso e o teto passam a possuir um valor primordial (ARCHDAILY, 2012).

Figura 03 - Chalé



Fonte: Archdaily, 2012

As acomodações são individuais e localizam-se dispersas por todo o resort, garantindo a privacidade dos hóspedes.

#### 3.1.2 Aspectos construtivos

O projeto do Resort segue os princípios do modernismo, onde a arquitetura em concreto se contrapõe com a natureza. As edificações são soltas do terreno e apresentam as lajes de concreto aparente, criando terraços e uma forte ligação entre interior e exterior. Os chalés são espaçosos, entre 80 e 150 metros quadrados, e possuem orientação voltada para o mar. Suas paredes são revestidas com arenito do norte, que é uma pedra típica da região (ARCHDAILY, 2012).

Figura 04 – Varanda do club



Fonte: Archdaily, 2012

Os chalés possuem aberturas na frente e nos fundos, as quais podem ser controladas por venezianas de madeira com abas móveis, permitindo o fluxo de ar e a ventilação e desta forma, dispensando o uso do ar condicionado (ARCHDAILY, 2012).

Figura 05 – Venezianas de madeira com abas móveis



Fonte: Archdaily, 2012

Tal sistema estrutural atende perfeitamente ao programa e a sua execução, sem que o espaço seja agredido. Consiste em um sistema que ao mesmo tempo que é restrito e preciso, é também aberto e flexível (ARCHDAILY, 2012).

## 3.1.3 Aspectos funcionais

Devido as restrições construtivas encontradas no terreno, os edifícios do projeto foram distribuídos de maneira a dramatizar a paisagem existente, não agredindo e danificando a natureza, mas enquadrando as melhores vistas e cenários do local (ARCHDAILY, 2012).

ANALOGICA MARKET BLOCK COMMENT OF THE STATE OF THE STATE

Figura 06 – Implantação Resort Makenna

Fonte: Archdaily, 2012

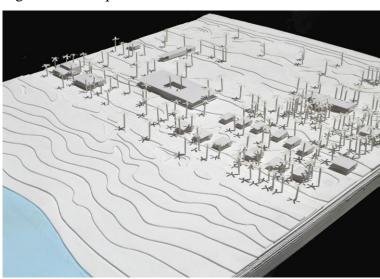


Figura 07 – Maquete Resort Makenna

Fonte: Archdaily, 2012

Ao todo, o programa conta com um spa, 16 chalés, uma área de serviço e um clube onde contém restaurante e salas de lazer (ARCHDAILY, 2012).

#### 3.1.4 Análise do correlato

A completa integração do projeto com o espaço onde foi inserido, traz consigo uma harmonia onde nota-se que as edificações surgiram do próprio espaço e fazem parte deste local. O uso do concreto e das formas puras traz leveza e discrição, deixando a paisagem como protagonista principal do Resort. O Hotel fazenda que será proposto neste trabalho, tem o mesmo objetivo, priorizando o espaço natural e dando ênfase as formas simples e puras.

#### 3.2 HOTEL E SPA BARDESSONO

Localizado na vila Yountville, estado da Califórnia, Estados Unidos, o Hotel e Spa Bardessono é um projeto do ano de 2009 e foi elaborado pelos arquitetos do escritório WATG (ARCHDAILY, 2020).



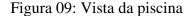


Fonte: Archdaily, 2020

Consiste em uma pousada de luxo e spa e conta com 62 quartos, todo o projeto foi elaborado com o intuito de ser sustentável e luxuoso, sendo uma das únicas edificações a receber a certificação LEED Platinum no momento da sua abertura (ARCHDAILY, 2020).

#### 3.2.1 Aspectos formais

A madeira utilizada no projeto, tem o intuito de remeter a barris de vinho e as vinícolas encontradas na região, por esse motivo, apesar da manutenção da madeira preocupar a equipe, foi decidido pelo seu uso. Os painéis de aço enferrujado encontrados na fachada do edifício, também procuram representar as cores encontradas no vinho, nas vinhas e nos equipamentos utilizados no seu cuidado (ARCHDAILY, 2020).





Fonte: Archdaily, 2020

Os edifícios foram projetados de forma que não ultrapassassem dois andares de altura para que o hotel spa possuísse a mesma linguagem simples e acolhedora da vila Yountville. Optou-se pelos telhados de cada bloco serem planos, para que dessa maneira não bloqueiem as vistas para as colinas encontradas ao redor do empreendimento (ARCHDAILY, 2020).

#### 3.2.2 Aspectos construtivos

O hotel é uma obra altamente sustentável, que carrega em seu nome a certificação LEED Platinum. No empreendimento são encontrados 940 painéis solares, os quais fornecem metade da energia elétrica necessária para o funcionamento do hotel spa. Grande parte dos materiais utilizados são reutilizáveis, como a madeira recuperada que é encontrada no revestimento das paredes externas e outras áreas do hotel (ARCHDAILY, 2020).

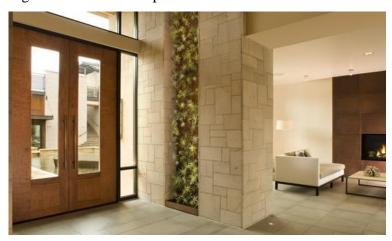
Figura 10: Painéis solares



Fonte: Archdaily, 2020

Na fachada, optou-se pelo uso painéis de aço enferrujado, que também foram reutilizados. Outro material bastante exclusivo são as pedras que se encontram na passarela de chegada, as quais ficavam na antiga adega da casa da família Bardessono, de onde foram retiradas, cortada em painéis e utilizadas no hotel spa. Essas pedras garantem ao local um aspecto mais aconchegante e moderno (ARCHDAILY, 2020).

Figura 11: Pedras recuperadas



Fonte: Archdaily, 2020

Além disso, o projeto conta com outros elementos sustentáveis, que vão desde paredes de terra batida, jardins resistentes à secas, 82 poços geotérmicos que são responsáveis por aquecer e resfriar os quartos e dispor de água quente, até persianas automáticas, eletricidade detectada por movimento e reutilização de água cinza e preta para a irrigação (ARCHDAILY, 2020).

## 3.2.3 Aspectos funcionais

O térreo comporta quartos com pátios particulares, que possuem o intuito do hóspede vivenciar e aproveitar o clima temperado da região, através dos chuveiros e banheiras ao ar livre. Os quartos apresentam enormes janelas de vidro duplo que permitem o total aproveitamento da luz natural, controlando o brilho e aquecendo o ambiente nas estações mais frias (ARCHDAILY, 2020).



Figura 12: Banheira hotel

Fonte: Archdaily, 2020

Os ambientes são todos muito bem distribuídos, tirando proveito das condicionantes do terreno e garantindo um maior conforto aos usuários.

### 3.2.4 Análise do correlato

O projeto possui inúmeras características e traços que remetem à cultura do local, como os painéis de aço lembrando as cores dos vinhos e vinhas e a madeira reutilizada fazendo referência aos barris de vinho. Além disso, o projeto não tira a atenção das paisagens ao redor, fazendo com que o hóspede interaja com o meio e vivencie experiências únicas. Por fim, o mesmo é altamente sustentável, apresentando diversas técnicas e métodos que contribuem para a proteção ao meio ambiente.

## 3.3 HOTEL FAZENDA DONA FRANCISCA

O hotel se localiza na Serra Dona Francisca, na cidade de Joinville, Santa Catarina, e é cercado pela vegetação da Mata Atlântica. O proprietário possuía o sonho de ter um local tranquilo para descansar aos finais de semana, foi então que encontrou a propriedade e diante da sua visão empreendedora, decidiu compartilhar o espaço com outras pessoas, criando assim, o Hotel Fazenda Dona Francisca (HOTEL FAZENDA DONA FRANCISCA, s/d).

É considerado um dos melhores hotéis fazenda do Brasil, sendo o primeiro cinco estrelas do país (HOTEL FAZENDA DONA FRANCISCA, s/d).

## 3.3.1 Aspectos formais

O hotel possui um caráter mais rustico, remetendo às próprias fazendas, na utilização de madeiras, na presença de lagos e grandes gramados, nos revestimentos de tijolinho e cercados de madeira. O intuído disso é exatamente trazer a cultura do sitio para os visitantes.

O hotel fazenda se localiza em meio a Serra da Dona Francisca, por isso é cercado por uma densa vegetação. Dentro do empreendimento a natureza também possui destaque, estando por toda a parte, desde a área da recepção até os quartos e áreas de lazer. Cada bloco do hotel foi desenvolvido de maneira a tirar proveito de toda a beleza natural do local, permitindo uma total integração do hóspede com o meio.

Figura 13: Restaurante



Fonte: Hotel Fazenda Dona Francisca (s/d)

Grande parte das acomodações também são no estilo rustico, mas para aqueles que preferem algo mais contemporâneo, os quartos super luxo apresentam características mais clean.

# 3.3.2 Aspectos construtivos

O sistema construtivo do hotel fazenda é alvenaria convencional, onde o uso de tijolinho aparente e madeira roliça se destacam. Os blocos possuem telhado aparente, trazendo esse aspecto de rústico aos visitantes. As aberturas em vidro permitem o contato do hóspede com a natureza que cerca o local.

Figura 14: Caminhos Hotel Fazenda



Fonte: Hotel Fazenda Dona Francisca (s/d)

Em todos os espaços do Hotel, a natureza é a protagonista, sempre interagindo e envolvendo o hóspede.

## 3.3.3 Aspectos funcionais

O hotel fazenda possui um programa de necessidades bem amplo, abrangendo todos os gostos e idades. Todos os programas são locados de forma bem pensada, garantindo maior comodidade e fácil acesso dos hóspedes.



Figura 15: Vista aérea do Hotel Fazenda

Fonte: Hotel Fazenda Dona Francisca (s/d), (editado pela autora, 2020).

A recepção do hotel, possui acesso fácil e direto às três alas de quartos (ala do mirante, ala das palmeiras e ala lagos. O restaurante, por sua vez, fica próximo as piscinas e as salas de jogos e brinquedos, facilitando o acesso ao mesmo pelos hóspedes. O centro de eventos localiza-se um pouco mais retirado, de forma a não perturbar os hóspedes em dias de eventos. E os passeios, por fim, são locados nas extremidades do hotel, para que facilite o acesso à mata nativa para sua exploração.

## 3.3.4 Programa de necessidades

O hotel fazenda apresenta um amplo programa de necessidades, atendendo aos mais diferentes gostos e oferecendo atividades para todas as idades. Para as pessoas que gostam de se aventurar, o complexo possui atividades como trilha com rapel na cachoeira, circuito do arvorismo e tirolesa, paintball, arco e flecha e paredes de escalada, tudo isso no mais íntimo contato com a natureza (HOTEL FAZENDA DONA FRANCISCA, s/d).

Figura 16: Cachoeira



Fonte: Hotel Fazenda Dona Francisca (s/d)

Em contrapartida, para aqueles que querem passar seus dias relaxando e descansando, longe de todo o estresse e correria do dia a dia, o hotel conta com espaço para o hóspede receber massagens, descansar a beira da piscina dentro das jacuzzis, pescar e usufruir de todos os espaços criados para esse fim (HOTEL FAZENDA DONA FRANCISCA, s/d).

Figura 17: Espaço Zen.



Fonte: Hotel Fazenda Dona Francisca (s/d)

O espaço conta com piscinas ao ar livre e, para os dias mais frios e para aqueles que não se sentem confortáveis com uma grande incidência solar, conta também, com as piscinas cobertas. Ambas são aquecidas, o que permite seu uso em todas as estações do ano. No local, é possível encontrar mesas, cadeiras, espreguiçadeiras, guarda-sóis, cascatas, escorregadores e até mesmo um bar molhado (HOTEL FAZENDA DONA FRANCISCA, s/d).

Figura 18: Piscinas ao ar livre



Fonte: Hotel Fazenda Dona Francisca (s/d)

O Hotel Fazenda é um local perfeito para passar dias com a família, destinar um tempo aos filhos e amigos. Na fazenda, os hóspedes podem brincar e interagir com patos, galinhas, galos, pavões, aves, coelhos, vacas, pôneis, cavalos e outros animais, entendendo a importância do respeito diante da fauna e flora (HOTEL FAZENDA DONA FRANCISCA, s/d).

Figura 19: Espaço Kids



Fonte: Hotel Fazenda Dona Francisca (s/d)



Figura 20: Animais da fazenda

Fonte: Hotel Fazenda Dona Francisca (s/d)

O Hotel oferece diferentes tipos de acomodações, todas elas prezando pelo conforto de estar em casa juntamente com a comodidade de um hotel cinco estrelas. O projeto localiza-se em meio a natureza, fazendo dela parte de sua beleza, e não deixando que isso interfira na comodidade das acomodações, mas ao contrário disso, oferecendo aos hóspedes mais sossego e tranquilidade (HOTEL FAZENDA DONA FRANCISCA, s/d).

De acordo com o site do Hotel Fazenda Dona Francisca (s/d), ao todo são cinco diferentes tipos de acomodações. São elas:

- a) Luxo com hidro: é a acomodação perfeita para quem quer relaxar com tudo o que há de melhor, e especialmente para casais que estão em lua de mel. O espaço se localiza próximo a recepção e possui um estilo mais rústico, no estilo de fazenda. Acomodando até três pessoas, conta com hidromassagem, ar climatizado, Tv por assinatura, wi-fi, frigobar e cadeira estofada.
- b) Luxo sem hidro: apesar desta ser uma acomodação mais simples, o conforto continua sendo seu ponto forte. Possui os mesmos itens que a acomodação anterior, porém sem a hidromassagem. Esta também acomoda até três pessoas e se localiza próximo à área central do hotel. Seu diferencial é ser uma acomodação pet-frendly, a qual permite a estadia dos animais de estimação dos hóspedes.
- c) Luxo sem hidro com mezanino: essa acomodação é ideal para as pessoas que desejam viajar em família, pois acomoda até seis hospedes. Localizado próximo a área central do hotel, conta com todas as comodidades do apartamento anterior.

- d) Super Luxo sem Hidro: essa acomodação possui características mais modernas, com a sofisticação de um hotel cinco estrelas em meio a natureza. Trata-se de um apartamento mais amplo, o qual acomoda até quatro pessoas com conforto e possui vista para a serra catarinense.
- e) Super Luxo com Hidro: assim como o anterior, esse quarto é sinônimo de conforto, comodidade e sofisticação, perfeito para casais em lua de mel e para aqueles que desejam um momento a sós. Porém, para quem deseja viajar acompanhado da família, mantendo toda a sofisticação é possível acomodar até cinco pessoas nesse espaço. O apartamento possui uma deliciosa varanda e hidromassagem privativa, a qual pode estar localizada dentro do quarto ou no banheiro, conforme o desejo do hóspede.

Figura 21: Acomodação super luxo sem hidro



Fonte: Hotel Fazenda Dona Francisca (s/d)

Na figura 21 observa-se a acomodação super luxo sem hidro, com seus traços mais contemporâneos e todo o conforto do hotel.

#### 3.3.5 Análise do correlato

Tendo o entorno como protagonista e um amplo programa de necessidades, este hotel propõe atividades para todos os gostos e idades, ao mesmo tempo que integra o homem com a natureza que circunda o hotel. Todos os setores são muito bem divididos e locados por todo o terreno. Por esses motivos, a obra foi escolhida como correlato para o presente projeto.

### **4 DIRETRIZES PROJETUAIS**

Neste capítulo serão apresentadas as diretrizes projetuais para a elaboração do projeto do hotel fazenda para a cidade de Capitão Leônidas Marques – PR. Esta etapa consiste na apresentação da cidade, do terreno, suas condicionantes e seu entorno, a elaboração do programa de necessidades, fluxograma, plano massa e volumetria inicial, afim de situar o leitor dentro das ideias e intenções da autora.

# 4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CIDADE DE CAPITÃO LEÔNIDAS MARQUES

A cidade escolhida para a implantação do projeto foi Capitão Leônidas Marques, uma pequena cidade na região oeste do Paraná, conhecida pela sua hospitalidade e tranquilidade. De acordo com o último censo do IBGE (2010), conta com uma população de 14.970 habitantes, e uma densidade demográfica de 54,29 km/m². Abrange uma área territorial de 275,748 km² (IBGE, 2010).

Segundo o site oficial da Prefeitura Municipal de Capitão Leônidas Marques (2017), o município foi colonizado basicamente por famílias sulistas, diante de um projeto de colonização chamado de "Gleba Andrada". No ano de 1957 chegaram ao local as famílias fundadoras, vindas principalmente do município de Ampere/PR. João Ruth Schmith foi um dos primeiros pioneiros que se deslocou para conhecer o local e em seguida voltou para buscar seus irmãos. Até então, o município pertencia para a cidade de Cascavel/PR e somente no dia 28 de abril de 1964, diante da Lei Estadual n° 4859 Capitão Leônidas Marques é elevada à categoria de município.

# 4.2 TERRENO DE IMPLANTAÇÃO E SEU ENTORNO

A implantação do Hotel Fazenda requer uma área afastada da zona urbana, repleta de sossego e silêncio, onde seja possível a prática de atividades de bem estar e conexão, onde o hóspede pode recolher-se da agitação citadina.

Portanto, o terreno escolhido para a implantação do hotel fazenda encontra-se situado na área rural de Capitão Leônidas Marques, localizado no distrito Bom Jesus, mais

precisamente na Linha Rio Monteiro e possui uma área total de 172.800 m², totalizando 17,3 hectares. De acordo com a Lei Municipal n° 006/2018, de Uso e Ocupação do solo, esta área de implantação encontra-se na Macrozona Rural 1, a qual permite, entre seus usos, habitação transitória 2 (Hotel e Pousada). Segundo a mesma lei, o coeficiente de aproveitamento máximo é de 0,4, a taxa de ocupação máxima é de 20% e a taxa de permeabilidade mínima é de 70%. Além disso, o recuo mínimo do alinhamento predial exigido é de 15 metros e a altura máxima permitida é de 2 pavimentos.

Figura 22: Sitio de implantação



Fonte: Google Earth Pro (editado pela autora), 2020.

A dimensão e a localização do terreno o transformam no lugar ideal para a implantação do empreendimento em questão. O local é cercado por uma área de preservação muito bem arborizada (figura 23) e belas vistas por todos os ângulos, o que torna o local perfeito para atividades rurais. Os limites do terreno são definidos por um rio, o qual, segundo a Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012, poderá ser explorado para atividades eventuais e de baixo impacto ambiental, que incluem implantação de trilhas para o desenvolvimento do ecoturismo. O artigo 4º da mesma lei (2012), ressalta que em cursos d'água de até 10 metros de largura é necessária uma faixa de APP de 30 metros.

Em análise ao terreno, é possível observar que este se encontra aproximadamente a 5km da cidade, tornando o acesso ao mesmo fácil (figura 24).

Figura 23: Área de preservação permanente



Fonte: Google Earth Pro (editado pela autora), 2020.

A maior parte das vias são asfaltadas, porém, por se tratar de uma zona rural, ainda existe um pequeno pedaço que há estrada de chão, onde futuramente deverá ser transformado em calçamento. O Hotel Fazenda aumentará o fluxo de veículos na região, mas não de uma forma que prejudicará a vizinhança. As vias existentes possuem capacidades para atender tal demanda.

Figura 24: Mapa de trajeto





Fonte: Google Earth Pro (editado pela autora), 2020

Observa-se também, que com a implantação do Hotel Fazenda, muitas pessoas se instalarão na cidade em busca de trabalho e outras, de lazer. Com isso, o adensamento populacional indireto aumentará, movimentando a economia do município e fazendo com que

a cidade seja mais valorizada. Esse adensamento tende a ocorrer na zona urbana, não prejudicando, dessa maneira, o sossego na área escolhida para a implantação do empreendimento.

O terreno apresenta um bom desempenho ambiental, recebendo bastante luz e ventilação natural durante todas as estações do ano. Conforme observado na figura 25, a maior incidência solar é Leste - Oeste e os ventos predominantes provém da direção sudoeste.

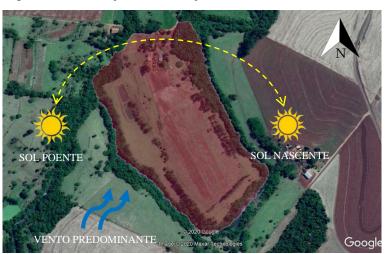


Figura 25: Insolação e ventilação do terreno

Fonte: Google Earth Pro (editado pela autora), 2020.

Conforme registrado na figura 26, o terreno apresenta um desnível natural, o que o torna único e dinâmico, podendo ser trabalhado com tranquilidade.

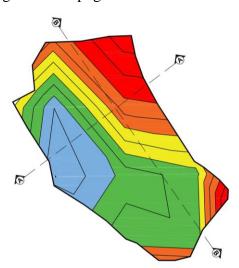
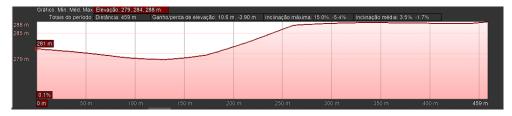


Figura 26: Topografia terreno

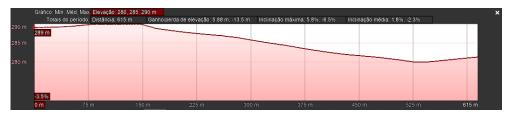
Fonte: Elaborado pela autora, 2020

Figura 27: Corte A



Fonte: Google Earth Pro, 2020

Figura 28: Corte B



Fonte: Google Earth Pro, 2020

O entorno do terreno encontra-se bem arborizado, há a presença de uma vasta vegetação nativa, o que valoriza a área. Apesar de ser calçamento, o acesso ao mesmo está em bom estado.

Figura 29: Vista do terreno



Fonte: Acervo pessoal, 2020

Atualmente existe a construção de uma casa, um barracão e um galpão antigo na área onde será implantado o hotel fazenda, os quais serão retirados. Acredita-se que construção do empreendimento terá grande relevância para a cidade, ofertando aos moradores uma nova alternativa de lazer e empregos.

## 4.3 PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades do projeto contempla um estudo preliminar de todos os ambientes que constituirão o Hotel Fazenda, com base nos correlatos apresentados anteriormente, afim de atender com excelência todos os hóspedes.

A proposta do projeto em questão, foi dividida em quatro setores, que são: setor social (incluindo área de lazer interna e externa), administrativo, de serviço e hospedagem, como pode ser observado nas tabelas abaixo.

Tabela 01: Programa de necessidades

SETOR SOCIAL					
Lobby	70m²	Restaurante			
Recepção	20m²	• Cozinha			
Sanitário feminino	20m²	• Despensa			
Sanitário masculino	20m²	Depósito de caixas			
Capela ecumênica	30m²	• Dml			
Estacionamento (30 vagas)	500m²	<ul> <li>Recepção e higienização</li> <li>Câmara fria</li> <li>Área de preparo</li> <li>Higienização utensílios</li> <li>Armários</li> <li>Vestiário fem / masc</li> <li>Banheiros fem/masc</li> <li>Área de consumo</li> </ul>	250m²		
TOTAL: 910m <sup>2</sup>					
ÁRI	EA DE LAZ	ZER INTERNA			
Sala de Jogos	40m²	Piscina adulto	60m²		
Sanitário feminino	20m²	Piscina Infantil	20m²		
Sanitário masculino	20m²				
TOTAL: 160m <sup>2</sup>					
ÁREA DE LAZER EXTERNA					
Arvorismo	-	Passeio charrete	-		

Trila ecológica	-	Ciclovia	-		
Pescaria	-	Redário	-		
Espaço para meditação / leitura	-	<ul> <li>Bar</li> <li>Área de preparo de drinks</li> <li>Sanitários fem/masc</li> <li>Área de consumo</li> <li>Pia / bancada</li> </ul>	50m²		
Quadra poliesportiva	435m²	Quiosque com churrasqueira	3 x 20m²		
<ul> <li>Cavalariça (10 cavalos)</li> <li>Sala administração</li> <li>Depósito de alimentos</li> <li>Sala de guarda de equipamentos (selas).</li> <li>Baias</li> </ul>	300m²	Espaço com animais <ul> <li>Sala administração</li> <li>Depósito de alimentos</li> <li>Baias</li> <li>Banheiros fem/masc</li> </ul>	375m²		
Pedalinhos	-	Piscina adulto	1000m²		
Lagos	4690m²	Piscina infantil	150m³		
Sanitário feminino	20m²	Sanitário masculino	20m²		
TOTAL: 7.100m <sup>2</sup>					
SETOR ADMINISTRATIVO					
Recepção	20m²	Gerencia	25m²		
Sanitário feminino	20m²	Sala de Reunião	35m²		
Sanitário masculino	20m²	Financeiro	30m²		
Secretaria administrativa	20m²	Arquivo	15m²		
Secretaria executiva	20m²				
			AL: 205m <sup>2</sup>		
SETOR DE SERVIÇO					
Hall de serviço	15m²	Lavanderia			
DML	12m²	• Recebimento			
Almoxarifado	15m²	• Lavagem	50m²		
Gerador	15m²	<ul><li>Passadeira</li><li>Depósito de roupa lima</li></ul>			

Central de ar condicionado	20m²	Cozinha	25m²		
Central GLP	15m²	Copa para funcionários	30m²		
Central de lixo	15m²	Descanso funcionários	40m²		
Vestiário Masculino	40m²	Vestiário Feminino	40m²		
TOTAL: 332m <sup>2</sup>					

Hospedagem para 2 pessoas (5 unidades)

Hospedagem para 4 pessoas (4 unidades)

Hospedagem para 4 pessoas (4 unidades)

Hospedagem para 4 pessoas (4 unidades)

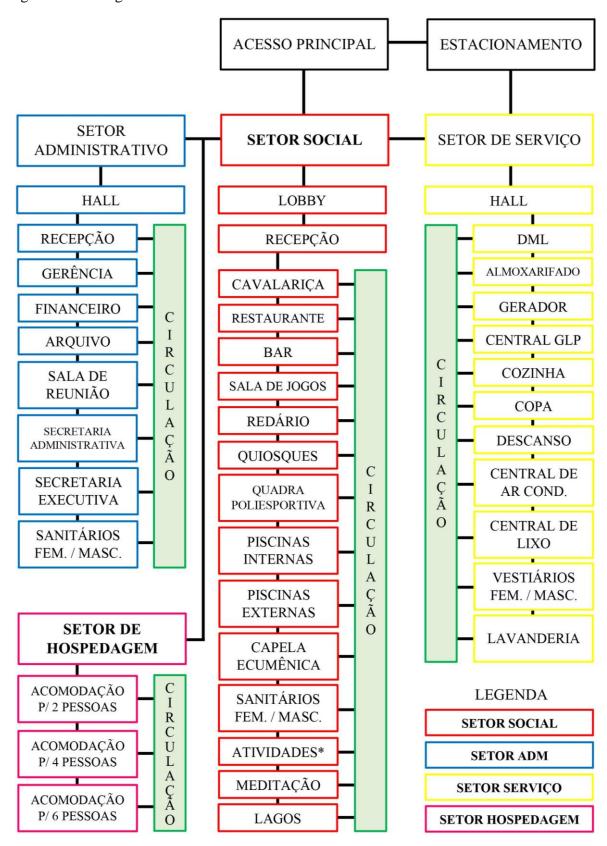
TOTAL: 850m²

Fonte: Elaborado pela autora, 2020

## 4.4 FLUXOGRAMA

A partir do programa de necessidades e dos correlatos apresentados anteriormente foi elaborado o fluxograma, que dispõe do fluxo e da funcionalidade que o hotel fazenda irá apresentar. As edificações foram dispostas com uma certa distancia entre elas, para que assim, se mantenha a privacidade de cada setor e intensifique o contado do hóspede com o meio que o circunda.

Figura 30: Fluxograma



Fonte: Elaborado pela autora, 2020

### 4.5 PLANO DE MASSAS

O plano de massas foi desenvolvido a partir das condicionantes encontradas no terreno. Como o objetivo do projeto é garantir a privacidade e a tranquilidade dos hóspedes, as edificações foram locadas a uma distância considerável uma das outras.

**LEGENDA** PISCINA BAR SUÍTE PRIVATIVA 2 PESSOAS SUÍTE PRIVATIVA 4 PESSOAS CAPELA ECUMÊNICA REDÁRIO QUIOSQUES ACOMODAÇÃO 6 PESSOAS ESTACIONAMENTO QUADRA POLIESPORTIVA ESPAÇO PARA ANIMAIS - FAZENDINHA CAVALARIÇA RESTAURANTE ■ SALA DE JOGOS E PISCINA INTERNA **III** PEDALINHO ATIVIDADES: TRILHA, CICLISMO, ARVORISMO... RECEPÇÃO ■ SETOR ADMINISTRATIVO ■ SETOR DE SERVIÇO/TECNICO

Figura 31: Plano massa

Fonte: Elaborado pela autora (2020)

As suítes privativas para 2 e 4 pessoas encontram-se próximas à área de preservação permanente, cercadas por uma densa vegetação e garantindo uma bela vista aos hóspedes. Ao lado sul do terreno, estão as acomodações para 6 pessoas, também próximas à APP e a uma cachoeira.

As piscinas externas e o bar foram locados no maior nível do terreno, diminuindo a necessidade de aterros e cortes. Elas se localizam próximas às acomodações e ao restaurante, facilitando os acessos. O restaurante, por sua vez, está locado no ponto mais alto do morro, transformando o espaço em um mirante para se contemplar a bela paisagem e o espetacular pôr do sol.

O espaço para os animais se encontra no ponto mais baixo do terreno, próximo as demais atividades, como as quadras poliesportivas, passeios de cavalo e charrete, pescaria,

trilha, arvorismo, pedalinhos entre outros, concentrando o espaço de descontração em um só lugar.

Por fim, o espaço que contempla o lazer interno, onde se inclui piscinas internas e sala de jogos, se localiza próximo ao restaurante e as piscinas, tornando o acesso aos demais ambientes fáceis e práticos.

# 4.6 PARTIDO ARQUITETÔNICO

A partir das pesquisas realizadas se dará a elaboração da proposta de um Hotel Fazenda para a cidade de Capitão Leônidas Marques/PR, onde será priorizado o conforto, a funcionalidade e o contato do hóspede com a natureza.

Projetado a poucos quilômetros da cidade, o hotel busca um local repleto de paz e tranquilidade, onde a estadia do hóspede seja agradável, trazendo até ele a cultura, a paz e o sossego encontrados na fazenda. O intuito do hotel fazenda é unir o visitante ao espaço exterior, priorizando o contato direto e indireto com a natureza e mostrando os benefícios que a mesma tem para a saúde mental e física do homem. Os momentos de paz estão garantidos com o silêncio, a mata nativa, o rio e as cachoeiras.

Os ambientes terão a iluminação e ventilação natural priorizadas, diminuindo a necessidade de ar condicionado e luz artificial, muito uso de vidro e grandes aberturas para permitir o contato entre interior e exterior, além da utilização de brise soleil, madeira para gerar um aconchego e concreto, permitindo que a obra nasça e faça parte do meio, sem tirar sua atenção.

A vegetação nativa existente é ampla, especialmente nas áreas de preservação permanente, gerando espaços confortáveis para a prática de ioga, caminhada, trilhas, meditação, além de atividades mais ousadas, como arvorismo e a tirolesa.

#### 4.7 VOLUMETRIA INICIAL

A intenção formal do presente projeto pretende abranger traços contemporâneos, onde as linhas retas e os materiais serão responsáveis por transformar a obra em algo que faça parte do terreno e que não se destaque em meio a natureza abundante do local.

Optou-se pelo uso de formas simples e puras e de materiais como o concreto, o aço e a madeira responsáveis por levar um aconchego até os hóspedes, sem tornar a obra a protagonista do ambiente. O vidro, por sua vez, possuí a função de unir os espaços internos e externos, tornando-os uma coisa única e permitindo o contato intenso das pessoas com a natureza.

Figura 32: Volumetria suíte privativa para 02 pessoas



Fonte: Elaborado pela autora, 2020

Figura 33: Volumetria acomodações para 06 pessoas



Fonte: Elaborado pela autora, 2020

As figuras 32 e 33, representam as acomodações para 02 e para 06 pessoas, respectivamente, onde pode-se notar os traços descritos na intenção formal. Apresentam elementos que conectam o hóspede com o entorno, sem perder o aconchego do espaço. As demais edificações do Hotel Fazenda, irão seguir a mesma linha de volumetria.

# **CONSIDERAÇÕES PARCIAIS**

O presente trabalho, tem como finalidade a elaboração do projeto de um Hotel Fazenda para a cidade de Capitão Leônidas Marques, na região oeste do Paraná. O empreendimento será implantado na zona rural da cidade, em um ambiente natural, cercado pela fauna e a flora nativa da região e longe de todo o caos da vida citadina.

A fim de compreender a finalidade deste trabalho, na introdução foram apresentados o assunto, a justificativa, o problema de pesquisa, a hipótese, os objetivos da pesquisa, o marco teórico e o encaminhamento metodológico, permitindo assim, que o leitor se situe dentro do tema.

No segundo capítulo, foram apresentadas referências bibliográficas afim de adquirir um embasamento teórico para a elaboração do projeto. Os capítulos foram divididos em quatro pilares da arquitetura estudados ao longo da graduação, que são: História e Teorias da Arquitetura, Metodologias de Projeto Arquitetônico e Paisagismo, Urbanismo e Planejamento Urbano e Tecnologia da Construção.

No terceiro capitulo, buscou-se obras correlatas para embasar as decisões projetuais do projeto em questão, onde foram apresentados os aspectos formais, construtivos e funcionais de cada obra e após foi feito uma análise de cada correlato, expondo o aspecto de maior relevância para a proposta do Hotel Fazenda. As obras escolhidas foram o Resort Makenna, Hotel e Spa Bardessono e Hotel Fazenda Dona Francisca.

Por fim, no capítulo quatro foram discriminadas as diretrizes projetuais, onde apresentou-se a cidade de implantação do projeto, o terreno, suas condicionantes e seu entorno, o programa de necessidades, fluxograma, plano massa e volumetria inicial, situando, dessa maneira, o leitor dentro das ideias e intenções projetuais da autora.

Nas próximas etapas, será desenvolvido o projeto completo do Hotel Fazenda para a cidade de Capitão Leônidas Marques, incluindo todos os elementos técnicos que um projeto requer, como planta baixa, corte, fachadas e 3D, a fim de validar ou refutar a hipótese inicial.

# REFERÊNCIAS

ANVISA. **Conforto ambiental em estabelecimentos assistenciais de saúde.** 1 ed. Brasília: 2014.

ARCHDAILY. **Hotel e Spa Badessono / WATG.** Disponível em: < <a href="https://www.archdaily.com.br/br/928944/hotel-e-spa-bardessono-watg">https://www.archdaily.com.br/br/928944/hotel-e-spa-bardessono-watg</a>>. Acesso em 02 de maio de 2020.

ARCHDAILY. **Resort Makenna/Drucker Arquitetura.** Disponível em: <a href="https://www.archdaily.com.br/br/01-45931/resort-makenna-drucker-arquitetura">https://www.archdaily.com.br/br/01-45931/resort-makenna-drucker-arquitetura</a>>. Acesso em 27 de abril de 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9575**: Impermeabilização – Seleção e Projeto. Rio de Janeiro, 2003.

BACAL, S. S.; MELO, A. J. S.; WIDMER, G. M. Turismo sustentável no Brasil: utopia ou possibilidade? **Revista Gerenciais.** São Paulo, n 2, p. 175 – 181, 2007.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 12651**, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Diário Oficial da União, Brasília, Distrito Federal: 25/05/2012

CAPITÃO LEÔNIDAS MARQUES. Câmara Municipal. **Lei n° 006**, de 27 de dezembro de 2018. Dispõe sobre o zoneamento de uso e a ocupação do solo urbano e municipal no Município de Capitão Leônidas Marques e dá outras providências. Diário Oficial do Município, Capitão Leônidas Marques, Paraná: 27/12/2018.

CATAI, R. E.; PENTEADO, A. P.; DALBELLO, P. F. Materiais, técnicas e processos para isolamento acústico. In: **Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciência dos Materiais.** Foz do Iguaçu: 2006.

COLIN, S. Uma introdução à arquitetura. 3ª Ed. Rio de Janeiro: UAPÊ, 2004.

CORBELA, O.; YANNAS, S. Em busca de uma arquitetura sustentável para os trópicos. 2 ed. Rio de Janeiro, Revan: 2009.

CORBUSIER, L. Por uma arquitetura. 6 ed. São Paulo, Perspectiva S. A.: 2002.

ECOEFICIENTES. **O que é uma cisterna?** Disponível em <a href="http://www.ecoeficientes.com.br/oque-e-uma-cisterna/">http://www.ecoeficientes.com.br/oque-e-uma-cisterna/</a>>. Acesso em 31 mar. 2020.

FIBERSALS. **Impermeabilização de lajes:** o guia completo. Disponível em <a href="https://fibersals.com.br/blog/impermeabilizacao-de-lajes-o-guia-completo/">https://fibersals.com.br/blog/impermeabilizacao-de-lajes-o-guia-completo/</a>. Acesso em 02 abr. 2020.

FILHO, J. A. L. **Paisagismo: princípios básicos.** Viçosa, Aprenda Fácil: 2001.

GONÇALVES, C. A.; MELO, V. A. Lazer e urbanização no Brasil: notas de uma história recente (décadas de 1950/1970). Movimento, Rio Grande do Sul, n 3, p. 249 -271, jul. 2009.

GONÇALVES, J. C. S.; BODE, K. Edifício Ambiental. São Paulo, Oficina de Textos: 2015.

GONÇALVES, J. C. S.; DUARTE, D. H. S. Arquitetura sustentável: uma integração entre ambiente, projeto e tecnologia em experiências de pesquisa, prática e ensino. **Ambiente Construído.** Porto Alegre, n 4, p. 51-81, out./dez. 2006.

HAROUEL, J. L. História do urbanismo. 4 ed. Campinas, Papirus Editora: 2004.

HERINGER, A. S. Análise de custos e viabilidade entre drywall e alvenaria convencional. 2015. Artigo (Graduação em Engenharia Civil). [s.l.].

HOTEL FAZENDA DONA FRANCISCA. **Hotel fazenda Dona Francisca.** Disponível em: <a href="http://donafranciscafazenda.com.br/pt">http://donafranciscafazenda.com.br/pt</a>. Acesso em 12 de maio de 2020.

IBGE. População Capitão Leônidas Marques. Disponível em:

<a href="https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/capitao-leonidas-marques/panorama">https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/capitao-leonidas-marques/panorama</a>>. Acesso em 10 mar. 2020.

LAMAS, J. M. R. G. **Morfologia urbana e desenho da cidade.** 2 ed. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian: 2000.

LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA F. O. R. **Eficiência energética na Arquitetura.** São Paulo, PW Editores: 1997.

LYNCH, K. A imagem da cidade. Lisboa, Edições 70: 1980

MANCUSO, P. C. S.; SANTOS, H. F. Reuso de água. 1 ed. Barueri, Manole: 2003.

MARCELLINO, N. C. **Estudos do Lazer:** Uma Introdução. 3 ed. Campinas, Autores Associados: 2002.

MASCARÓ, J. L.; YOSHINAGA, M. **Infra-estrutura Urbana.** Porto alegre, 4 + Editora: 2005.

MASCARÓ, L. **Energia na edificação:** estratégia para minimizar seu consumo. 1 ed. São Paulo, Projeto: 1991.

MINISTÉRIO DO TURISMO. Turismo e Sustentabilidade. Brasília, editora: 2016.

PINETTI, C. C. H. **Impermeabilização em lajes de cobertura:** análise da execução com sistema flexível de manta asfáltica. 2012. Monografia (Pós-graduação em Especialista em construções civis: excelência construtiva e anomalias). Escola de engenharia da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.

PORTAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPITÃO LEÔNIDAS MARQUES. **Nossa Cidade.** Disponível em <a href="https://www.capitaoleonidasmarques.pr.gov.br/page.php?id=22">https://www.capitaoleonidasmarques.pr.gov.br/page.php?id=22</a>>. Acesso em 10 mar. 2020.

REBELLO, Y. C. O. A concepção estrutural e a arquitetura. São Paulo, Zigurate: 2000.

REIS, L. J. A.; CAVICHIOLLI, F. R.; STAREPRAVO, F. A. A ocorrência histórica do Lazer: Reflexões a partir da perspectiva configuracional. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte.** Campinas, n 3, p. 63-78, mai. 2009.

SANTOS, J. L. C. Reflexões por um conceito contemporâneo de urbanismo. **Revista Lusófona de Urbanismo.** [s.l.], n. 3, p. 2-24, 2006.

SEBRAE. Hotel Fazenda. Brasília: 2012.

SIDÔNIO, L. V. Gestão Hoteleira. 1 ed. Montes Claros: 2015.

SOUZA, M. L. **Mudar a cidade:** uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. 3 ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil: 2004

TELLES, D. D.; COSTA, R. H. P. G. **Reuso da água:** Conceitos, teorias e práticas. 1ed. São Paulo, Blucher: 2007.

WATERMAN, T. Fundamentos do paisagismo. Porto Alegre, Bookman: 2010.

ZEVI, B. Saber ver a arquitetura. 5 ed. São Paulo: Martins Fontes: 1996.