



FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
GIUSEPPE ANTONIO BACCARO

**ANTEPROJETO DE UMA POUSADA COM PRINCÍPIOS
SUSTENTÁVEIS NO MUNICÍPIO DE TAQUARITINGA DO
NORTE - PERNAMBUCO**

RECIFE
DEZEMBRO/2010.



FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
GIUSEPPE ANTONIO BACCARO

**ANTEPROJETO DE UMA POUSADA COM PRINCÍPIOS
SUSTENTÁVEIS NO MUNICÍPIO DE TAQUARITINGA DO
NORTE - PERNAMBUCO**

Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido pelo aluno Giuseppe Antonio Baccaro, orientado pela Profa. Luciana Santiago, e, apresentado ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade Damas da Instrução Cristã.

RECIFE
DEZEMBRO/2010.

Bacarro, Giuseppe Antonio

Anteprojeto de uma pousada com princípios sustentáveis no município de Taquaritinga do Norte. / Giuseppe Antonio Bacarro. - Recife: O Autor, 2010.

123 folhas : il., fig.

Orientador(a): Luciana Santiago Costa.

**Monografia (graduação) – Faculdade Damas da Instrução Cristã.
Trabalho de conclusão de curso, 2010.**

Inclui bibliografia.

**1. Arquitetura. 2. Sustentabilidade. 3. Taquaritinga do Norte. 4.
Pernambuco. I. Título.**

725

CDU (2.ed.)

Faculdade Damas

720

CDD (22.ed.)

TCC 2010-036



FACULDADE DAMAS DA INSTRUÇÃO CRISTÃ
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

ATA DE AVALIAÇÃO FINAL DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Às _____ horas do dia ____/____/____, reuniu-se a Banca Examinadora de Trabalho de Conclusão de Curso, para julgar, em exame final, o trabalho intitulado

desenvolvido pelo(a) aluno(a) _____, como requisito final de obtenção do Grau de Arquiteto Urbanista, de acordo com as normas em vigor. Aberta a sessão, o professor _____, orientador do trabalho, autorizou a apresentação pelo aluno. Logo após, seguiram-se as colocações dos membros e conseqüente argüição a(o) aluno(a), com sua respectiva defesa. Ao final, a banca se reuniu, sem a presença de todos, para julgamento e atribuição do resultado final, declarando o(a) candidato(a) _____, com o conceito _____. O resultado final foi comunicado publicamente ao (à) candidato(a) pelo Orientador(a) do Trabalho, tendo todos os membros presentes assinado a Ata.

Nome e assinatura do Convidado(a) externo(a)

Nome e assinatura do Convidado(a) interno(a)

Nome e assinatura do Professor(a) Orientador(a)

Para Janete Costa (*in memoriam*), minha vózinha querida,

tourbillon de la vie.

A Deus.

À minha família, que me deu apoio e primordial inspiração.

À Marcinha, estrutura alta e forte de meu edifício, aprendizado constante à procura
do belo.

Construí uma casa boa, custou 120 tupiniquins, um negócio baratíssimo, uma casa ótima, colonial, telhado com aquelas telhas velhas e aquelas vigas de madeira de lei que eu encontrei num desmonte. No estado do Rio, tem muita fazenda que foi desmontada e ficaram aquelas madeiras que não existem mais nas florestas daqui: Maçaranduba, Roxinho, Peroba-do-campo e tudo o mais. Aquilo tudo ficou exposto ao tempo, jogado fora.

Aquilo vem do tempo da escravatura. Depois que acabou o café, acabou tudo, aquelas madeiras foram usadas como lenha. Aquelas vigas imensas ficaram ali deitadas ao relento. Eu comprei aquilo a preço de banana, mandava o caminhão lá, pegava aquelas vigas, e construí a casa com aquelas madeiras de lei que a gente morre, os filhos morrem, os netos morrem, e aquela madeira fica lá. O bicho não consegue comer. É uma madeira fortíssima. Aqui em casa, por exemplo, deu cupim, mas Ipê não é comestível, não dá para morder.

Antonio Carlos Jobim, s/d.

RESUMO

No Brasil o turismo vem crescendo acima da média mundial e para receber tal demanda vem dispondo de hospedagens que na grande maioria garantem atividades de esporte, lazer e passeio. A maioria dos usuários buscam por repouso e como grande parte vive sob stress no cotidiano é necessário que existam pousadas voltadas para a tranqüilidade e o bem estar. Este trabalho portanto propõe a elaboração de um anteprojeto de uma pousada com princípios sustentáveis no município de Taquaritinga do Norte, em Pernambuco, oferecendo, contemplação, meditação, relaxamento e sendo veículo essencial destas intenções o contato com a natureza existente e em especial com a paisagem que se faz presente de forma a nortear todo o projeto arquitetônico. O trabalho, portanto é resultado de toda pesquisa teórica da conceituação de pousadas e suas legislações, além da arquitetura sustentável, resultando no anteprojeto apresentado que é resultado da adequação da arquitetura ao clima com ambientes internos agradáveis aos usuários e ambientes externos mais acolhedores para a população.

Palavras-chaves: turismo, sustentabilidade, pousada.

ABSTRACT

Brazilian tourism has been growing above the world average and to receive such demand has been providing lodging that are in the majority, offering activities directed to sports, leisure and sightseeing. Most users are looking for and how much under stress in everyday living there have to be geared to holiday tranquility and welfare. This paper proposes that carrying a draft of an inn with sustainable principles in Taquaritinga do Norte Pernambuco offering, contemplation, meditation, relaxation, and these intentions are essential vehicle contact with the existing nature and in particular the landscape that does this in order to guide all the architectural design. This work is the result of all research theoretical explanation of the concept of inns and their laws beyond sustainable architecture, resulting in the draft presented that is a result of adaptation of the architecture to the climate and pleasant indoor and outdoor users more open to the public.

Key-words: tourism, sustainability, inn.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 01	Diagrama de Conforto Humano	37
FIGURA 02	Exemplo de diagrama de Trajetórias Solar	38
FIGURA 03	Exemplos de Brise-soleil	38
FIGURA 04	Exemplo de Ventilação Natural	38
FIGURA 05	Esquema de Sombreamento para Pedestre	39
FIGURA 06	Chuveiro Solar	41
FIGURA 07	Placa Solar	41
FIGURA 08	Exemplo de sistemas de tratamento biológico de esgoto	43
FIGURA 09	Exemplo de sistemas de tratamento biológico de esgoto	43
FIGURA 10	Reaproveitamento de água da chuva	45
FIGURA 11	Torre Sustentável	45
FIGURA 12	USGBC	50
FIGURA 13	Selo Verde	50

FIGURA 14	PDCA (de <i>Plan – Do – Check – Act</i>)	52
FIGURA 15	Localização do Hotel Fazenda Portal de Gravatá	59
FIGURA 16	Acesso BR 232	60
FIGURA 17	Área de lazer	60
FIGURA 18	Área de lazer	60
FIGURA 19	Planta baixa	61
FIGURA 20	Disposição dos Flats	62
FIGURA 21	Vista aérea da piscina	62
FIGURA 22	Disposição dos Flats	62
FIGURA 23	Planta baixa flat	63
FIGURA 24	Cortes	63
FIGURA 25	Apartamento	64
FIGURA 26	Piscina	64
FIGURA 27	Fonte	64

FIGURA 28	Vista da aérea da pousada	65
FIGURA 29	Vista da pousada para o Morro do Pico	66
FIGURA 30	Mapa de localização	66
FIGURA 31	Integração com a vegetação	67
FIGURA 32	Planta baixa	68
FIGURA 33	Bangalô duplo	69
FIGURA 34	Cortes e fachadas do bangalô duplo.	70
FIGURA 35	Piscina	70
FIGURA 36	Bangalô	70
FIGURA 37	Integração com a natureza	71
FIGURA 38	Integração com a natureza	71
FIGURA 39	Localização do Resort Alila Villa Hadahaa	72
FIGURA 40	Localização do Resort Alila Villa Hadahaa	73
FIGURA 41	Bangalôs	73

FIGURA 42	Foto aérea do complexo	74
FIGURA 43	Bangalô com piscina	75
FIGURA 44	Interior do Bangalô	75
FIGURA 45	Detalhe do Resort Alila Villa Hadahaa	76
FIGURA 46	Detalhe do Resort Alila Villa Hadahaa	76
FIGURA 47	Vista dos bangalôs de água	76
FIGURA 48	Restaurante	77
FIGURA 49	Vegetação	77
FIGURA 50	Vista aérea do município de Taquaritinga	81
FIGURA 51	Entrada do município de Taquaritinga do Norte	82
FIGURA 52	Pirâmide Etária	83
FIGURA 53	Estabelecimentos de saúde	84
FIGURA 54	Número de escolas por série	84
FIGURA 55	Localização do município de Taquaritinga do Norte	86

FIGURA 56	Acesso ao terreno escolhido	87
FIGURA 57	Acesso ao terreno escolhido	87
FIGURA 58	Carta Solar, latitude 7°, município de Taquaritinga do Norte	88
FIGURA 59	Taquaritinga do Norte	89
FIGURA 60	Terreno escolhido	89
FIGURA 61	Vista do terreno	90
FIGURA 62	Edificações do entorno	90
FIGURA 63	Edificações do entorno	90
FIGURA 64	Zoneamento	92
FIGURA 65	Fluxograma	93
FIGURA 66	Corte AA'	95
FIGURA 67	Planta baixa acessos	96
FIGURA 68	Detalhe talude	97
FIGURA 69	Detalhe borda infinita	98

FIGURA 70	Bangalô	99
FIGURA 71	Toldo retrátil	100
QUADROS		
QUADRO 01	Características dos Tipos de Meios de Hospedagem	28
QUADRO 02	Requisitos das categorias Arquitetura e Impactos da Construção no Local, Eficiência Energética e Gestão do Uso da Água	55
QUADRO 03	Quadro comparativo dos estudos de caso	79
QUADRO 04	Programa	91

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABAV	Associação Brasileira de Agentes de Viagem
ABIH	Associação Brasileira da Indústria de Hotéis
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CBCS	Conselho Brasileiro de Construção Sustentável
EMBRATUR	Empresa Brasileira de Turismo
ETE	Estação de tratamento de esgoto
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IH	Instituto de Hospitalidade
IHEI	International Hotel Environment Initiative
LABEEE	Laboratório de Eficiência Energética em Edificações
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
OMT	Organização Mundial de Turismo
ONU	Organização das Nações Unidas
PCTS	Programa de Certificação em Turismo Sustentável
PIB	Exemplos de Brise-soleil
SEBRAE	Agência de Apoio ao Empreendedor e Pequeno Empresário
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
USGBCS	U. S. Green Building Council

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA

AGRADECIMENTOS

EPÍGRAFE

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

18

CAPÍTULO I – DEFINIÇÕES E CONCEITOS

1.1 – TURISMO

22

1.2 – POUSADA

23

1.2.1 - Classificação para pousadas

27

1.3 –CONCEITO DE ARQUITETURA SUSTENTÁVEL

31

1.3.1 – Conceito de Sustentabilidade

34

1.3.2 – Arquitetura Bio-Climática

36

1.3.3 – Tecnologias alternativas para a
construção de uma pousada

40

1.3.4 – Produtividade e Normalização

46

1.3.5 – Certificação

49

1.4 – LEGISLAÇÃO DE MEIOS DE HOSPEDAGEM

51

CAPÍTULO II – ESTUDOS DE CASO

2.1 – HOTEL FAZENDA PORTAL DE GRAVATÁ, GRAVATÁ/PE	59
2.2 – POUSADA ZÉ MARIA, FERNANDO DE NORONHA/PE	65
2.3 – ALILA VILLAS HADAHAA, REPÚBLICA DAS MALDIVAS	72
2.4 – ANÁLISE COMPARATIVA DOS ESTUDOS DE CASO	78

CAPÍTULO III – CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO E DA ÁREA

ESCOLHIDA

3.1 – BREVE HISTÓRICO DO MUNICÍPIO DE TAQUARITINGA DO NORTE - PE	81
3.2 – ASPECTOS SÓCIO-ECONÔMICOS	82
3.3 – ASPECTOS FÍSICO-AMBIENTAIS	85
3.4 – INFRAESTRUTURA	86
3.5 – O ENTORNO E SUAS CARACTERÍSTICAS	89
3.6 – PROGRAMA E PRÉ – DIMENSIONAMENTO	91
3.7 – ORGANOGRAMA/FLUXOGRAMA	92

CAPÍTULO IV – ANTEPROJETO

4.1 – PROJETO GRÁFICO	94
4.2 – MEMORIAL DESCRITIVO	102

CONSIDERAÇÕES FINAIS	115
-----------------------------	-----

REFERÊNCIAS	117
--------------------	-----

ANEXOS	122
---------------	-----

INTRODUÇÃO

Turismo vem crescendo no Brasil. De acordo com a previsão da OMT (2009) o país atrairá 14 milhões de turistas estrangeiros em 2020, crescendo a um ritmo médio de 5,2% ao ano desde 2000. O turismo internacional para o Brasil tem crescido acima da média mundial, disponibilizando hospedagens que em sua maioria tem como prioridade as atividades de esporte, lazer e passeio.

Este crescimento se deve também ao fato da necessidade das pessoas de repousar em algum lugar e de usufruir do lazer nos momentos de férias, normalmente utiliza-se de empreendimentos hoteleiros. Como exemplo de um empreendimento hoteleiro existe as pousadas que se destacam por um ambiente aconchegante, com poucos apartamentos em geral, criando assim um espaço com maior intimidade e pouco fluxo de pessoas.

Devido ao *stress* em que vivem a maioria das pessoas atualmente, é importante que existam empreendimentos hoteleiros como pousadas voltadas a tranqüilidade e bem estar. Assim este trabalho propõe a elaboração de um anteprojeto de uma pousada com princípios sustentáveis, com espaços voltados a saúde, tranqüilidade e bem estar dos hóspedes, possibilitando a contemplação, meditação, relaxamento e sendo veículo essencial destas intenções o contato com a natureza existente e em especial com a paisagem que se faz presente de forma a nortear todo o projeto arquitetônico.

O estudo se justifica pela necessidade do homem moderno de procurar soluções para as tensões do cotidiano, através de espaços arquitetônicos construídos que proporcionem calma e bem estar nas pessoas e a fim de resolver problemas normalmente encontrados nos centros urbanos, promovendo reflexão pessoal no intuito de proporcionar um maior entendimento das questões que o cercam. Também se faz necessário porque existem poucas pousadas direcionadas para o tema proposto.

A escolha de Taquaritinga do Norte se deve ao fato do local dispor de belas paisagens, clima agradável, áreas verdes, além de promover a prática de esportes radicais, participa também do Circuito do Frio, junto com Gravatá, Caruaru e Toritama, oferecendo atrações convidativas para o visitante que aprecia o clima beneficiando no intento do anteprojeto.

Este trabalho tem como objetivo geral fazer o anteprojeto de uma pousada com princípios sustentáveis no município de Taquaritinga do Norte, proporcionando bem estar e tranquilidade aos hóspedes. Pretende criar espaços que promovam calma e bem estar, contemplação, resolução de problemas encontrados nos centros urbanos, reflexão pessoal além de uma conscientização ecológica, e ainda implantar no anteprojeto os pré-requisitos básicos de acordo com as normas para a sua construção, implantação e funcionalidade.

A metodologia do trabalho esta dividida nos seguintes procedimentos:

Primeiramente será realizadas pesquisas bibliográficas a partir de livros, sites, revistas, trabalhos de graduação para obter o embasamento teórico sobre o tema.

Elaboração de pesquisas de campo com três estudos de casos analisando o programa, os espaços necessários, seus dimensionamentos e a melhor distribuição espacial de cada setor através da elaboração de uma análise comparativa de aspectos a serem abordados como: localização, implantação, volumetria, materiais, funcionalidade, dimensionamento, conforto ambiental.

Posteriormente o diagnóstico da área proposta para implantação da pousada analisando questões referentes ao entorno e a área escolhida para implantação do equipamento referindo-se dos elementos que serão norteadores para a realização dos mesmos.

Por fim a elaboração do anteprojeto com a hierarquização dos espaços, com seu memorial descritivo e respectivas plantas e perspectivas.

O presente trabalho é composto por quatro capítulos que servirão de base para entendimento do tema a ser proposto. O primeiro capítulo iniciam com o referencial teórico, verificando o crescimento do turismo no Brasil, o número de pousadas existentes e as que são ligadas ao tema proposto. Explana a conceituação de pousadas e suas legislações além da arquitetura sustentável, destacando os requisitos arquitetônicos e suas peculiaridades.

O segundo capítulo são colocados os estudos de caso de pousadas, como: Hotel Fazenda Portal de Gravatá, em Gravatá - PE, Pousada Zé Maria, Fernando de Noronha, Pernambuco e Alila Villas Hadahaa na República das Maldivas. Estes estudos ocorrerão com o objetivo de observar e analisar esses espaços, a funcionalidade, verificando sua localização, implantação, volumetria, materiais empregados, estrutura física, dimensionamento, ventilação e insolação, e necessidades desses locais. Finalizar-se-á este capítulo com os comparativos dos estudos de caso.

O terceiro capítulo são realizados estudos do município de Taquaritinga do Norte, mostrando as suas características e necessidades. Foi realizada uma análise geral dos hotéis e pousadas em Taquaritinga do Norte, porém nenhuma é destinada a proposta do tema. Serão abordados aspectos do município resultando numa análise do terreno e as exigências para se construir de acordo com a Lei Orgânica do local.

O quarto capítulo é destinado ao anteprojeto, com as análises conceituais e o partido já definidos. Define o programa e dimensionamento, o zoneamento, o organograma / fluxograma e os condicionantes legais para o desenvolvimento da proposta.

Para o fechamento da pesquisa, foram desenvolvidas as considerações finais,

fundamentadas no embasamento teórico e na metodologia adotada e as referências bibliográficas.

CAPÍTULO I – DEFINIÇÕES E CONCEITOS

O presente capítulo aborda o referencial teórico da pesquisa, onde primeiro se fará uma conceituação do que é turismo, observando as classificações dos meios de hospedagem definindo, portanto o que é uma pousada. Dando continuação ao estudo, serão apresentados os princípios básicos de arquitetura sustentável observando suas características e seus aspectos arquitetônicos.

1.1 – TURISMO

Na segunda metade do século XVIII, passou a ser normal os jovens aristocratas ingleses fazerem uma viagem a que se chamou a *Grand Tour*, uma viagem de aproximadamente 3 anos pelo continente europeu com fins educativos. Desta viagem nasce o termo *touriste* designando as pessoas que faziam a *Tour*, introduzido em França por Stendhal nas suas “Mèmoires d’un Touriste”.

Muitas outras línguas adotaram posteriormente as palavras francesas **tourisme** e **touriste** com o sentido restrito de viagem feita sem fim lucrativo, por distração, repouso ou satisfação da curiosidade de conhecer outros locais e outras pessoas, embora a viagem não fosse encarada como um mero capricho, mas antes uma forma de aprendizagem ou um meio complementar de educação.

De acordo com a Revista de Turismo (2003), são várias as classificações de turismo. Um são definidas pela origem dos visitantes, outras pelas repercussões na balança de pagamentos, outras pela duração da permanência, natureza dos meios utilizados, algumas são limitadas através do grau de liberdade administrativa, organização da viagem.

O conceito de Turismo, segundo o dicionário Michaelis (2010) é: "Viagens realizadas, por prazer, a lugares que despertam interesse", já o dicionário Aurélio (2010) conceitua o verbete como: "Viagem ou excursão, feita por prazer, a locais que despertam interesse. 2. O movimento de turistas".

Mas a definição acadêmica de Turismo, segundo a OMT é:

...o conjunto de atividades que as pessoas realizam durante suas viagens e estadias em lugares distintos a seu entorno habitual por um período de tempo inferior a um ano, com fins de lazer, negócios e outros motivos não relacionados com o exercício de uma atividade remunerada no lugar visitado (CUENTA, 2001, p. 14).

Portanto Turismo é a realização de viagens para local diverso do qual a pessoa more, seja a lazer, passeio, negócio, religião ou outra atividade diversa da econômica. Daí a divergência sobre a correta utilização do termo "Turismo de negócios".

É uma atividade do setor terciário que mais cresce no Brasil (dentre as espécies, significativamente, o Ecoturismo) e no mundo, movimentando, direta ou indiretamente mais de U\$ 3,5 trilhões (REVISTA TURISMO, 2003) durante o último quarto de século como um fenômeno econômico e social. Por esse motivo, as tradicionais descrições do turismo baseadas nas características dos visitantes, nas condições que levaram a cabo suas viagens e estadias, no motivo de sua visita, etc. têm sido complementadas por uma perspectiva de caráter econômico. É o meio lícito que mais movimenta dinheiro, atrás somente do narcotráfico e da indústria bélica (meios ilícitos). Tal ramo é de fundamental importância para o profissionalismo do setor turístico e necessário para a economia do Brasil, país com excelente potencial turístico.

Segundo a Associação Brasileira de Agentes de Viagem (ABAV), em 2007, o turismo gerou 2,6% do PIB brasileiro e uma receita anual de R\$ 39 bilhões. Desse total, 85% (R\$ 33 bilhões) correspondem à receita do turismo doméstico. Os outros 15% vem do turismo internacional (REVISTA HOTELARIA, 2009).

No Brasil o turismo é promovido em diversos lugares com alto potencial, desde fator histórico ao litorâneo, além da diversidade cultural, de acordo com o local visitado; movimentando o setor econômico do país e aumentando conseqüentemente o investimento no local.

1.2 – POUSADA

O turismo, além de um fenômeno social, gera, direta ou indiretamente, milhões de empregos. A rede hoteleira é um equipamento turístico que, além da acomodação, também pode proporcionar infra-estrutura de lazer e outras facilidades, que podem

variar de acordo com a categoria do hotel.

Marques (2003, p. 27) entende a hotelaria como essencial, podendo ser considerada como:

...a mais importante das atividades dentro do turismo, já que é a base sobre a qual se apóia todo o edifício do turismo, é uma indústria onde o serviço se abastarda a medida que melhores situações proporciona, sem vantagem para ninguém.

Nos diversos destinos turísticos que existem atualmente, são indispensáveis os meios de hospedagem. A simples necessidade de repousar em algum local ou a busca dos viajantes que usufruam de estrutura de lazer nos momentos de férias são motivações que se associam a um empreendimento hoteleiro. As pousadas se incluem dentro desse contexto, principalmente nos destinos de pequeno porte, onde se encontram diversos exemplos desse meio de hospedagem.

Com a queda do Império Romano, a locomoção nas estradas e a circulação de pessoas e mercadorias se tornaram escassas e trouxe a falta de segurança ao longo das pistas e, conseqüentemente, nas hospedarias. Foi nessa época que a hospedagem passou a ser oferecida pelos monastérios que eram considerados mais seguros e confiáveis. Conforme descreve Campos (1998, p.74):

De início um serviço informal, essa hospitalidade dispensada pelos religiosos tornou-se mais tarde, uma atividade organizada, com a construção de quartos e refeitórios separados, e monges dedicados ao atendimento dos viajantes. Posteriormente, foram construídos prédios próximos aos monastérios, destinados exclusivamente aos hóspedes, dando origem às pousadas.

Posteriormente, as pousadas na Europa, de acordo com Azevêdo (2006), ressurgiram na Espanha sob o nome de *Paradores*, na França como *Châteaux* e em Portugal como pousadas.

De acordo com Azevêdo (2006, p.77), no Brasil, as pousadas começaram a surgir aos poucos no século XIX, mas foi no início dos anos de 1970 que esse meio de hospedagem tornou-se bastante difundido, sendo construídas, principalmente, nas pequenas localidades turísticas.

Verifica-se uma diferença entre as pousadas na Europa e no Brasil. Conforme descreve Azevêdo (2006, p.75) em Portugal, na Espanha e na França as pousadas são instaladas em edificações com características históricas – castelos, mosteiros, conventos etc. – e regionais que buscam sempre uma identidade com a localidade e a cultura local. Diferentemente do que ocorre no Brasil, que realiza esse meio de hospedagem através de uma edificação mais simples – em sua quase maioria não são edificações históricas – seguindo padrões locais com administração familiar.

A questão da edificação das pousadas é analisada por Campos (2005, p.78) que também faz referência à relação entre hóspedes e anfitriões.

Originalmente localizadas em prédios de valor histórico ou tombados pelo governo, as pousadas, caracterizam-se por um ambiente aconchegante, com poucos apartamentos e uma relação mais próxima entre os que prestam o serviço e seus usuários”. E conclui que “o conceito não está necessariamente ligado a prédios de valor histórico e, portanto uma pousada pode ser desenhada a partir de um projeto específico de aconchego e personalidade do ambiente.

No território brasileiro verifica-se alguns casos de pousadas que se utilizam de edificações mais complexas e também em prédios antigos, cujo valor histórico e cultural está em consonância com o passado e a evolução das atividades econômicas brasileira, como relata Campos (2005, p.79):

As antigas fazendas e casarões são bastante encontrados na região sudeste do Brasil, no Vale do Paraíba, na região da antiga estrada que ligava o Rio de Janeiro a São Paulo. As cidades de Areias, Silveiras, São José do Barreiro e Bananal, conhecidas como “cidades perdidas de Monteiro Lobato”, estão localizadas na Serra da Bocaina, no circuito da estrada velha Rio - São Paulo, e mantêm diversas pousadas, incluindo uma fazenda com um museu do café, onde podem ser vistos diversos instrumentos agrícolas do século XIX e também instrumentos de prisão e tortura de escravos.

Azevêdo (2006, p.80), finaliza que “dentro do extenso território brasileiro que apresenta características geográficas diversas, as pousadas brasileiras podem estar situadas num bairro histórico de uma cidade, numa fazenda ou numa área à beira-mar”.

A caracterização das pousadas, de acordo com Andrade (2000, p.82), as ilustra como:

Hotéis basicamente de lazer, com muitas características dos *resorts*, porém em escala muito menor e quase sempre com instalações bem mais modestas e menor diversidade de serviços. O número de apartamentos é menor (menos de

cem apartamentos), as instalações para a prática de esportes resumem-se a alguns poucos itens, geralmente com ênfase em algum tipo de esporte relacionado à localização ou à especialidade do hotel (equitação, esportes náuticos, etc.).

Em relação ao sistema de alimentação, o autor (2000) seguem descrevendo que o regime predominante é o de diárias completas, incluindo as refeições, em um único restaurante. A administração é basicamente familiar, e, por essa razão e pelo porte reduzido do hotel, o tratamento concedido aos hóspedes é mais pessoal.

Isso demonstra a importância das pousadas como local que agrega elementos relacionados às características da localidade, tais como: itens usados na decoração, material para construção, no tipo de refeições servidas em seus restaurantes, além do atendimento dos funcionários e também do contrato de fornecedores locais. Conforme relata Hsieh (2006, p.14):

Não se pode esquecer que a relação com a comunidade não é meramente social. A maior parte da mão de obra será requisitada da comunidade, e muitos produtos serão abastecidos por fornecedores locais. Quanto mais intensas forem essas interações, melhor será o relacionamento desenvolvido.

Com essas características verificadas nas pousadas, o Brasil demonstra ser muito propício para o desenvolvimento desse meio de hospedagem, amplamente conhecido com sua diversidade de destinos, culturas e paisagens.

Observa-se no Brasil alguns casos bem sucedidos de pousadas, em consonância com o desenvolvimento turístico, um exemplo é a ilha de Fernando de Noronha, em Pernambuco. Apesar do modelo de pousadas, administradas exclusivamente por moradores, em Fernando de Noronha essa administração é combinada com a proibição da construção de hotéis e entrada de proprietários externos, o sistema de hospedagem é calcado em características intrínsecas à localidade, pode representar um exemplo para ser fomentado em alguns destinos brasileiros.

Outro fato relacionado com a evolução do profissionalismo das pousadas brasileiras está atrelada com o Programa de Certificação em Turismo Sustentável (PCTS), desenvolvido e implementado pelo Instituto de Hospitalidade (IH) de 2002 a 2006.

É um programa de abrangência nacional visa a melhoria do desempenho de suas organizações nas dimensões econômica, ambiental e sociocultural, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do país e a melhoria da imagem do Brasil no exterior.

Um legado deixado pelo Programa, que contou com recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e apoio da Apex-Brasil, SEBRAE e Ministério do Turismo, foi a criação de uma norma técnica para meios de hospedagem, especificando os requisitos relativos à sustentabilidade, a NBR 15401 – Meios de Hospedagem – Sistema de Gestão – Requisitos para a Sustentabilidade, publicada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas.

1.2.1 – Classificação para pousadas

Existem atualmente diversos tipos de meios de hospedagem, desde os tradicionais hotéis de lazer até exemplares contemporâneos de hotéis luxuosos ou *resorts* ecológicos. Nesse contexto, percebe-se que no território brasileiro, composto por variados tipos de clima, relevos, paisagens, etc. somado ao crescimento e diversificação da demanda interna e externa, as pousadas, consideradas “instalações de pequeno porte, com cara de ambiente doméstico” (SENAC, 2005), apresentam-se como oportunidade de empreendimento nas localidades turísticas, principalmente com vocação para o lazer.

Percebe-se que os trabalhadores, principalmente de grandes centros urbanos, encontram-se em situações de pressões no trabalho, grande estresse e busca por maior qualidade de vida. Juntando os fatos, as pousadas podem apresentar-se como oportunidade de empreendimento com possibilidades de melhorar a qualidade de vida. Conforme constatado em pesquisa do SEBRAE metade dos donos de hoteizinhos do Litoral Norte paulista largou tudo na cidade em que morava para montar o negócio na praia (ZAKABI, 2008).

Os mais variados meios de hospedagem possuem conceitos e definições estabelecidos pelas entidades governamentais reguladoras e responsáveis pelo planejamento e

organização do sistema turístico brasileiro, com o objetivo de verificar a conceituação mais adequada para o modelo atual de pousadas para o contexto brasileiro.

Desde de 1978 (primeira versão) que o sistema de classificação dos meios de hospedagem vem sofrendo alterações, até 2002 (última versão) em vigor atualmente. Verificou-se que a definição “pousada” também sofreu alterações, partindo-se de um conceito antigo, aproximado aos casos europeus, para um conceito atual, condizente com as estruturas verificadas na realidade brasileira.

De acordo com Castelli (1992, p.38), a EMBRATUR em 1978 definia pousada como:

Estabelecimento comercial de hospedagem, instalado total ou parcialmente em edifício de valor histórico ou de significação regional, ou local reconhecido pelo poder público, e que alugue para ocupação temporária, aposentos mobiliados com serviços de alimentação parciais, oferecendo ainda outros serviços complementares da indústria hoteleira.

Já a Deliberação Normativa Nº 367, de 23 de novembro de 1996, determinava um novo sistema de classificação oficial e diferenciava os meios de hospedagem de acordo com as características que os distinguem.

QUADRO 01 – Características dos Tipos de Meios de Hospedagem

TIPO	LOCALIZAÇÃO	NATUREZA DA EDIFICAÇÃO	CLIENTELA PREFERENCIAL	INFRAESTRUTURA
Hotel (H)	Preferencialmente urbana	Normalmente, em edificação com vários pavimentos (partido arquitetônico vertical).	Mista, com executivos e turistas, predominando ora uns, ora outros.	Hospedagens e, dependendo da categoria, alguma infra-estrutura para lazer e negócios.
Hotel Histórico (HH)	Em prédios, locais ou cidades históricas (no meio urbano e rural)	Prédio tombado pelo IPHAN ou de significado histórico ou valor regional reconhecido.	Mista, com executivos e turistas, com predominância variável de uns e outros.	Normalmente, restrita à hospedagem.
Hotel de Lazer (HL)	Áreas rurais ou locais turísticos fora do centro urbano	Normalmente, partido arquitetônico horizontal.	Turistas em viagens de recreação e lazer.	Áreas, instalações, equipamentos e serviços próprios para lazer e hóspede.

Pousada (P)	Locais turísticos normalmente fora do centro urbano	Predominantemente, partido arquitetônico horizontal.	Turistas em viagens de recreação e lazer.	Restrita à hospedagem.
----------------	---	--	---	------------------------

FONTE: EMBRATUR, 2005

E, finalmente a Deliberação Normativa Nº 387 de 28 de janeiro de 1998 da EMBRATUR (revogada pela Deliberação Normativa Nº 429 de 23 de abril de 2002, que não apresenta nova definição), considera-se pousada:

Todo o meio de hospedagem de aspectos arquitetônicos e construtivos, instalações, equipamentos e serviços simplificados, normalmente limitados, apenas, ao necessário à hospedagem do turista para aproveitamento do atrativo turístico junto ao qual o estabelecimento se situa.

Devido ao rápido desenvolvimento dos meios de hospedagem no Brasil o Sistema Oficial de Classificação elaborou um referencial informativo com o objetivo de caracterizar os diversos tipos de hospedagens de acordo com as condições de conforto, atendimento, comodidade e serviços prestados.

A partir disso, o mercado turístico pode comparar e verificar as diversas categorias de hospedagem e atualmente o Sistema Oficial de Classificação criou seis categorias de meios de hospedagem com respectivas representações em estrelas, são elas: Superluxo Luxo - ☆☆☆☆☆, Superior - ☆☆☆☆☆, Turístico - ☆☆☆, Econômico - ☆☆ e Simples - ☆, essa classificação é voluntária e cabe ao empreendedor solicitar a avaliação.

Dentre essa classificação do ABIH (Associação Brasileira da Indústria de Hotéis), não consta nenhuma pousada. Isto talvez se deva, de acordo com análise das pousadas no Brasil, as suas características peculiares indiciam que o atual sistema de classificação seja inadequado para o porte e realidade das pousadas.

É possível que uma pousada tenha instalações de alto luxo e não venha a solicitar uma classificação que a identifique como de alta categoria, uma vez que o empreendimento teria de se enquadrar nas diversas exigências da matriz de classificação, incluindo as metragens das áreas comuns, para que pudessem se candidatar a uma melhor classificação. (CAMPOS, 2005, p.79)

Geralmente a pousada é considerada como um meio de hospedagem de pequeno porte, mas isso depende de vários fatores de classificação, ou seja, alguns autores

defendem o tamanho ou porte de um meio de hospedagem pela quantidade de unidades habitacionais existentes, outros classificam pelo luxo ou pela característica e qualidade dos serviços prestados.

Pérez (2001), considera que as pousadas são estabelecimentos com quantidade limitada de quartos, muitas vezes instalados em construções antigas restauradas, com serviços de alimentação regional. Muito comum em países como a Espanha, etc. Diante deste conceito percebe-se que pode haver diferença na conceituação de acordo com cada país ou localidade de origem, autor, etc.

No *site* do Ministério do Turismo (2010) encontra-se a seguinte definição de pousada:

São locais turísticos, normalmente fora do centro urbano. Predominantemente construída em partido arquitetônico horizontal. Oferece hospedagem em ambientação simples e integrada à região.

Nota-se que há uma identificação da pousada como um meio de hospedagem que se estabeleça como parte da região onde esteja instalado e que não destoe das características regionais.

Diante destes conceitos, entende-se como a pousada proposta, um meio de hospedagem de pequeno porte, que ofereça alojamento e alimentação básicos, mas de qualidade, para o turista que queira se hospedar, no mínimo por uma noite, na destinação escolhida, de forma que a arquitetura, a decoração e a prestação de serviços estejam relacionadas à responsabilidade ambiental, e à realidade da região, ou seja, utilizando-se dos recursos disponíveis para que a pousada se integre ao seu local de origem.

Já existe o sistema ambiental ABIH (Associação Brasileira da Indústria de Hotéis) “Hóspedes da Natureza”. Este sistema é baseado em um programa internacional e possui princípios fundamentais, como trazer, de acordo com a realidade brasileira, as metodologias do IHEI (*International Hotel Environment Initiative*) de divulgação da gestão ambiental no cenário turístico nacional alcançando os meios de hospedagem em sua estrutura física e na utilização responsável de recursos naturais.

Gonçalves (2004, p. 79) explica que:

...a ABIH assumiu a responsabilidade de fomentar os sistemas de gestão ambiental na hotelaria nacional, pois entende que esse segmento interage de forma direta e permanente com a comunidade, os parceiros, os fornecedores, os funcionários e os hóspedes, tornando-se, assim, um agente de impactos.

Diante deste programa, percebe-se a atenção especial de um órgão oficial da hotelaria brasileira para a questão da gestão ambiental em meios de hospedagem. Além de incentivar a gestão ambiental também é fornecedor da metodologia a ser utilizada.

Faz-se necessário o levantamento das tecnologias alternativas e inovadoras para a mitigação dos impactos negativos ao meio ambiente. São essas as tecnologias propostas para a estrutura física, arquitetônica, estrutural e organizacional de uma pousada.

1.3 – ARQUITETURA SUSTENTÁVEL

Nas últimas décadas, questões sobre o aquecimento global e os impactos gerados pela intervenção do homem ao meio ambiente têm sido pauta de discussão para muitos países. Com a divulgação do relatório da União das Nações Unidas – ONU, “Mudanças Climáticas 2007”, que aponta evidências científicas sobre os possíveis impactos nas mudanças climáticas e ameaças de destruição da fauna e flora em diversas partes do mundo, provocadas pelo aquecimento global, a sociedade, em nível mundial, passou a se preocupar com as conseqüências desse fenômeno para o futuro do planeta.

Desta forma, a ciência torna-se aliada à descoberta de novas tecnologias mitigadoras dos impactos ambientais fazendo surgir a cada dia, novos bens, produtos e serviços ‘ecologicamente corretos’.

No ramo da hotelaria e turismo, alguns empreendimentos já estão se adaptando aos princípios da responsabilidade ambiental embora o planejamento de meios de hospedagem para a real minimização dos impactos negativos no meio ambiente ainda sejam raros. Neste contexto, é necessário reaproximar as pessoas dos ambientes naturais, levando-as a compreender como os recursos devem ser utilizados e conservados e, ao mesmo tempo, proporcionar um contato direto com a beleza das paisagens, dos costumes e da cultura, nos locais visitados.

Atualmente vem aumentando a procura de lugares vinculados à natureza, pela população nos centros urbanos; o homem sente o desejo difundido de “redescobrir” a natureza e a “vontade” de adquirir novos conhecimentos e experiências.

O ecoturismo traz a perspectiva de mudança de uma maior consciência ambiental, no sentido do desenvolvimento ambiental, no sentido do desenvolvimento em bases sustentáveis ganhando importância, nas pousadas, hotéis de lazer, resorts e parques temáticos.

O desenvolvimento sustentável assegura que sejam supridas as necessidades da geração atual sem comprometer as necessidades das gerações futuras. A prática da arquitetura segundo esses princípios é denominada Arquitetura Sustentável.

Ela é resultado de todo o modo de vida atual, e por assim dizer, responsabilidade por tudo o que geramos, como por exemplo os resíduos, comprometendo-nos a reaproveitá-los, e a geri-los de maneira adequada os recursos naturais, de forma que jamais falem nos dias de hoje e no futuro.

1.3.1 – Conceito de Sustentabilidade

De acordo com a Revista Espaço Acadêmico (2005), o conceito de desenvolvimento sustentável foi usado pela primeira vez na Assembléia Geral das Nações Unidas em 1979. Em seguida, este conceito foi assumido pelos governos e pelos organismos a partir de 1987, com a publicação do documento “Nosso Futuro Comum”, após quase mil dias de reuniões de especialistas convocados pela ONU, sob a coordenação da primeira ministra Gro Harlem Brundtland.

Neste documento segundo Boff (p.1, 2008) aparece a definição: “...sustentável é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades”.

Esse conceito surge a partir de uma preocupação com a escassez que começa a se intensificar cada vez mais através dos recursos naturais tão devastados. E com isso surge a questão: como administrar essa escassez? Para Boff (p.1, 2007) essa pergunta

é respondida por Carl Von Carlowitz em 1973, através de seu tratado “Silvicultura econômica ou informação sobre economia doméstica e aviso em sintonia com a natureza para o cultivo de árvores” que fala da administração sustentável, surgindo de imediato o questionamento: como produzir sustentavelmente?

Para Romand (s/d) após a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, a RIO 92, o conceito de sustentabilidade passa a compreender todo o recurso natural como um “Bem Patrimonial”. A partir dessa premissa, torna-se possível construir estratégias de desenvolvimento econômico sem destruir o meio ambiente.

A Agenda 21 (1992) foi um dos principais documentos procedentes desta conferência. Trata-se de um plano de ação para viabilizar o desenvolvimento sustentável visando o século XXI, criticando o atual modelo de desenvolvimento e apresentando diretrizes para realização de programas locais de sustentabilidade baseada em três pilares fundamentais: a eficiência econômica, a justiça social e a prudência ecológica (CUNHA e GUERRA, 2003), porém, sem valor mandatário.

Mesmo assim, Teixeira (2006, p.46), explica:

...a ampla adesão aos seus princípios tem favorecido a inserção de novas posturas frente aos usos dos recursos naturais, a alteração de padrões de consumo e a adoção de tecnologias mais brandas e limpas, e representa uma tomada de posição ante a premente necessidade de assegurar a manutenção da qualidade do ambiente natural e dos complexos ciclos da biosfera.

A Agenda 21 Brasileira é um dos mais bem elaborados documentos de ordem pública. Seu processo de elaboração foi feito através de “metodologia participativa”, no qual são considerados as participações do governo, sociedade civil e setor de produção. Foram estabelecidos 06 (seis) sub-temas como base para levantamento de diagnósticos e estes se mantiveram como os sub-temas principais do documento oficial que se encontra atualmente em sua 2ª edição, apresentando aprimoramento dos seus questionamentos.

Percebe-se a contribuição do profissional de arquitetura no desenrolar nestes 06 (seis) sub-temas. Todos eles estão disponíveis para receber a intervenção do exercício arquitetônico, de forma sustentável.

1.4 – CONCEITO DE ARQUITETURA SUSTENTÁVEL

Arquitetura sustentável é um conceito novo que envolve mudança nos nossos paradigmas. A mudança consiste no enfoque sócio-ambiental dado na concepção de cada objeto a ser implantado em um determinado ambiente.

Quando se aborda construções sustentáveis, deve-se considerar a interdisciplinaridade deste conceito. Para que uma construção seja sustentável, há necessidade de que conhecimentos fragmentados sejam integrados. Os aspectos ambientais de uma construção devem ser tão relevantes quanto os aspectos técnicos e econômicos. (CASAGRANDE, p. 01, 2000).

A arquiteta Mülfarth (CORBOLI, 2003, p. 95), conceitua de forma abrangente a arquitetura sustentável como sendo:

... uma forma de promover a busca pela igualdade social, valorização dos aspectos culturais, maior eficiência econômica e menor impacto ambiental nas soluções adotadas nas fases de projeto, construção, utilização, reutilização e reciclagem da edificação, visando a distribuição equitativa da matéria-prima e garantindo a competitividade do homem e das cidades.

Para Anjos (2003), a aplicação da sustentabilidade na arquitetura inicia-se na fase do projeto através de um estudo aprofundado do local, para que o edifício possa aproveitar o máximo das condicionantes do terreno como: a topografia, os elementos meteorológicos, a orientação solar e a vegetação. Deve ser feita também a escolha de material construtivo com o mínimo de impacto no terreno, e o material adotado terá que ser encontrado na própria região. Cuidados durante a construção com desperdícios de materiais e proteção da vegetação existente. Adoção de um sistema de tratamento de resíduos, reutilização da energia solar, aproveitamento e reciclagem da água, utilização de materiais recicláveis e reciclados. Adotando todos esses procedimentos, reduz o uso de recursos limitados, integrando o ecossistema natural e construído, facilitando o processo de depuração da água, diminuindo os riscos de saúde e sanitários e buscando um equilíbrio ambiental. Na qual constituirá uma moderna estratégia direcionada a produção de edificações mais seguras e saudáveis.

O autor (2003) explica que a incorporação desses procedimentos, nos projetos, passa a ser necessário e uma obrigação. Dessa forma, a arquitetura será uma ferramenta do desenvolvimento sustentável, dentro do conceito do pensar globalmente agindo

localmente, considerando de um lado o aspecto econômico, de outro o ecológico, e ambos associados à visão social. Enfim, ética, consciência ambiental, avanço tecnológico, sustentabilidade, e equilíbrio dos ecossistemas são conceitos de planejamento, que fazem do desenho de projetos algo ecologicamente fidedigno, preciso e responsável.

O que torna uma arquitetura sustentável não são somente os usos de materiais recicláveis, a opção tecnologia sustentável, a eficiência energética, a orientação da implantação e etc., e sim, o conjunto de todos esses métodos. Devem ser usados com critérios adequados e feitos de forma eficiente e econômica, promovendo desenvolvimento social local e eficiência no sistema de controle de resíduos, além da correta integração no ecossistema inserido, aliada a aceitação social da estética apresentada.

É necessário identificar alguns dos agentes importantes na produção arquitetônica sustentável, que também podem atuar como critérios para analisar o emprego deste conceito nas construções, estabelecendo padrões e metas para o seu desenvolvimento. Entre eles estão: o conhecimento das técnicas de bio-climatização, a especificação de produtos e procedimentos das ditas “tecnologias alternativas”, o uso da normalização e da modulação nos projetos arquitetônicos, a preocupação com produtividade e aos critérios para as certificações.

Para Brunetta (2003) “pousada ecológica”, torna-se, portanto um produto e um serviço emergente diante do cenário mundial de mobilização para a proteção do meio ambiente e se integra perfeitamente à prática do Ecoturismo, que é a prática do turismo responsável.

A pousada ecológica proposta torna-se um novo conceito de negócio turístico visando a sustentabilidade e responsabilidade sócio ambiental, mas o fato de se utilizar tecnologias alternativas em sua arquitetura, construção, funcionamento e aproveitamento de recursos ainda não a torna uma pousada totalmente ecológica.

Esse conceito somente será totalmente traduzido se toda esta estrutura construída

conseguir sensibilizar os agentes envolvidos, comunidade local, turistas e empresários, sobre a conservação dos patrimônios naturais e culturais e promover uma consciência crítica sobre a importância da preservação meio ambiente.

Ações conjuntas como a plantação de orgânicos para produção interna da pousada, oferta de serviços como caminhadas ecológicas educativas, trilhas interpretativas, observação de fauna e flora, passeio cultural valorizando a cultura local, esportes ao ar livre, são atividades que reforçam os objetivos da pousada ecológica.

Desta forma, a pousada sustentável pode tornar-se, além de um negócio lucrativo e ecologicamente correto, um centro de educação ambiental multiplicado os resultados para a sustentabilidade. A hospedagem nesta pousada irá proporcionar ao turista a experiência de integração do homem com o meio ambiente através do ecoturismo.

Essa integração participativa pode se iniciar dentro da pousada com o respeito aos funcionários, clientes e recursos, mas pode ir além, atingindo a comunidade através do planejamento participativo do ecoturismo como gerador de renda e empregos, capacitação e profissionalização para uma atividade que consegue conciliar crescimento econômico com proteção ambiental.

1.4.1 – Arquitetura Bio-Climática

Para os autores Frota e Shiffer (2006) arquitetura bio-climática é uma arquitetura formada a partir das avaliações feitas sobre sua inserção em um determinado local, urbano ou rural, que passa a ser considerado um ecossistema, buscando uma análise do local, do entorno, do clima e micro-clima, do histórico da região, tudo sob o enfoque da responsabilidade ambiental.

Para o projeto arquitetônico são necessários conhecimentos de determinadas técnicas que interagem no objeto a ser construído, seguindo as horas e estações do ano, latitude e longitude. Um método de construir com o auxílio da natureza e não contra ela, para servir ao ser humano e ao seu conforto.

Segundo Frota e Shiffer (2006, p.15) o termo “conforto” é associado ao aspecto térmico. Para eles o ser humano tem melhores condições de vida e de saúde quando seu organismo pode funcionar sem ser submetido à fadiga ou estresse, inclusive térmico.”

De acordo com os autores (2006, p.14) a troca térmica ideal entre o homem e a natureza está na ordem de 37°C e qualquer desequilíbrio provocaria queda do rendimento humano. Esse equilíbrio está submetido às variações climáticas: velocidade do ar, radiação solar incidente, umidade relativa do ar e temperatura que “guardam estreitas relações com regime de chuvas, vegetação, permeabilidade do solo, águas superficiais e subterrâneas, topografia, entre outras características locais que podem ser alteradas pela presença humana”.

O objetivo desse equilíbrio é encontrar a “zona de conforto” (Figura 01) adequado para cada ambiente, através do uso da “Geometria Solar”, tecnologia que vem sendo aprimorada para simular as variações incidentes na área em que o objeto arquitetônico será construído. Podendo assim, estudar a melhor implantação que antecede uma composição volumétrica e determinar a escolha dos materiais empregados, a espessura de parede, os revestimentos, esquadrias e vidros, e também, a melhor forma de usar “recursos” arquitetônicos desenvolvidos para assegurarem este conforto térmico interno, tais como: brises-soleil horizontais e verticais, móveis e fixos, cobogós, marquises, varandas, etc., além de um dos melhores recursos: o paisagismo. usado de maneira adequada e com perspicácia, pode garantir conforto térmico interno e externo.

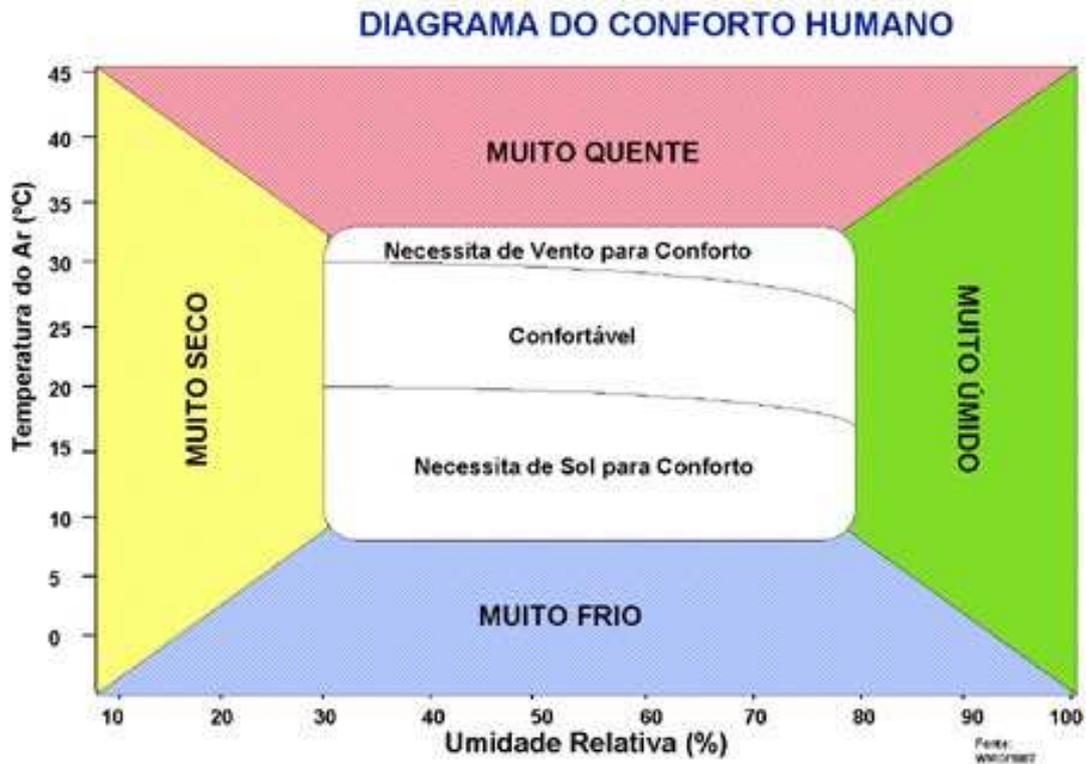


FIGURA 01: Diagrama de Conforto Humano
FONTE: Instituto Nacional de Meteorologia, s/d.

O exemplo de diagrama da Trajetória Solar (Figura 02) a seguir é comumente usado para determinar o ângulo de incidência do Sol sobre uma superfície específica, através da latitude de cada região através de um *softwares* disponibilizado pela Labeee da UFSC e a partir daí analisar o conforto térmico externo e interno das superfícies.

A seguir, exemplos dos recursos arquitetônicos, que protegem os ambientes internos da radiação solar e são dimensionados e posicionados com eficiência através do uso de diagramas solares (Figura 03).

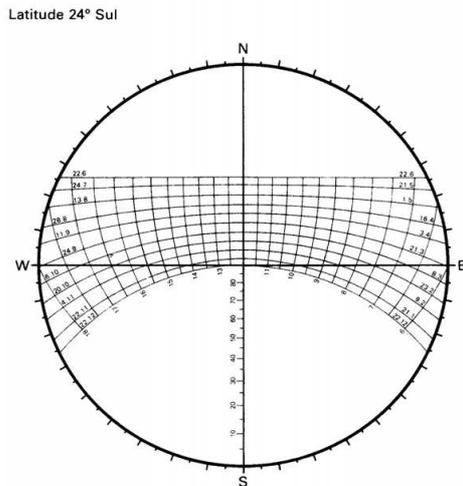


FIGURA 02: Exemplo de diagrama de Trajetórias Solar.
FONTE: Manual de Conforto Térmico, 2003.

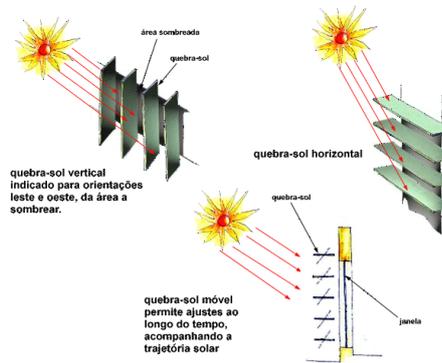


FIGURA 03: Exemplos de Brise-soleil.
FONTE: Edifique, s/d.

Outro fator que caracteriza a implantação de uma construção bio-climática no terreno é o uso da ventilação natural. Segundo Frota e Shiffer (2006, p. 26) é:

O deslocamento de ar através do edifício, através de aberturas, umas funcionando como entrada e outras, como saída. Assim, as aberturas para ventilação deverão estar dimensionadas e posicionadas de modo a proporcionar um fluxo adequado ao recinto.

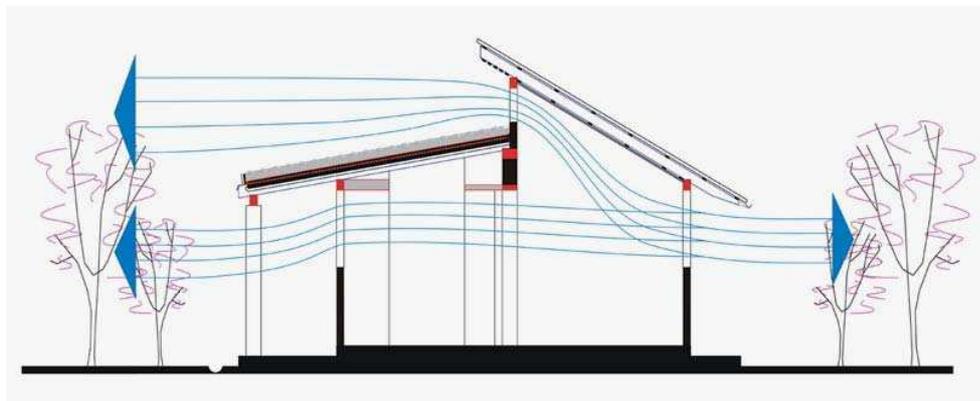


FIGURA 04: Exemplo de Ventilação Natural.
FONTE: Domorenova, s/d.

A bio-climatização se preocupa também em analisar as conseqüências relevantes à implantação de um edifício, que alteram as características originais. Trata-se de um “impacto no micro-clima” (FROTA e SHIFFER 2006, p. 30).

Para os autores (2006, p. 31) chama-se micro-clima as condições ambientais do entorno próximo à determinada área, na qual será implantada uma edificação, considerando os aspectos naturais existentes apresentados através do relevo, topografia, vegetação, clima, etc. e também, a influência dos aspectos causados pela ocupação humana, como o gabarito de outros edifícios, a quantidade de cobertura vegetal, a proporção de solo pavimentado, a densidade urbana, os tipos de ocupação, o sistema de transporte, enfim, tudo que altere as condições naturais, formando uma identidade.

Os autores ainda explicam que o objetivo do uso dessas técnicas de bio-climatização é neutralizar o impacto que um objeto arquitetônico e/ou uma intervenção urbana pode fazer ao ser inserido em um determinado micro-clima sempre buscando quando possível e/ou necessário realizar um “impacto positivo”, ou seja, além de neutralizar as influências do objeto a ser inserido, fazer deste, um elemento que diminua a ação dos aspectos negativos apresentados por esta intervenção, alterando e melhorando suas características. Existindo assim uma simbiose entre uma construção e o seu lugar, e o equilíbrio do ecossistema depende dessa relação.

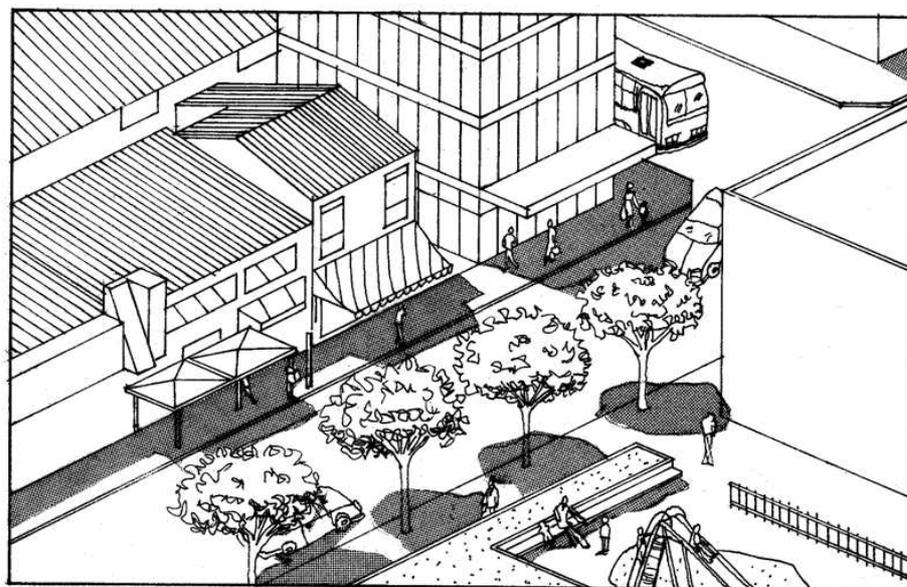


FIGURA 05: Esquema de Sombreamento para Pedestre.
FONTE: Manual de Conforto Térmico, 2003.

1.4.2 – Tecnologias alternativas para a construção de uma pousada

Rosso (1980) afirma que tecnologias alternativas são tecnologias artesanais ou até mesmo industriais desenvolvidas através de procedimentos sustentáveis, para substituição dos componentes convencionais em construção civil, que promovem alguma forma de impacto degradante ao meio ambiente. São produtos feitos usando materiais reciclados ou com matéria-prima cujo processo de manejo e produção estejam equacionados dentro de um critério de reposição sustentável, são eles: o uso de madeira reflorestada ou reciclada; sistema de tubulação hidro-sanitário feito de garrafa pet reciclado; cimento CPIII (de altíssima qualidade e baixo custo), entre outros.

Para Carmo (s/d) o “*greenbuilding*” e outros termos como “*natural building*”, eco-construção, bioconstrução, eco-arquitetura, são utilizados para as construções sustentáveis que tentam reduzir e otimizar o consumo de materiais e energia, reduzir e reutilizar os resíduos gerados, preservar e melhorar a qualidade do ambiente natural e construído. Atualmente, o número de empresas e organizações que têm se especializado em construções e consultorias sobre estas técnicas é crescente e muitos profissionais da arquitetura, engenharia, design, decoração e construção civil têm se capacitado para as construções que visam a sustentabilidade.

As novas tecnologias aliadas às técnicas de construção milenares acarretam na maximização do aproveitamento de recursos em novos produtos e processos construtivos adequados à cada localidade. Isso favorece o planejamento da obra onde haverá a redução de prazo de construção, os custos com equipamentos, mão-de-obra e materiais, visto que é grande o desperdício na construção civil convencional.

Segundo pesquisa do departamento de Engenharia de Construção da Escola Politécnica da USP, a construção civil desperdiça em média 56% do cimento, 44% da areia, 30% do gesso, 27% dos condutores e 15% dos tubos de PVC e eletrodutos. Os percentuais correspondem à diferença entre a quantidade de material previsto no orçamento e o que efetivamente é usado na obra... A preocupação de reduzir ao máximo os impactos ambientais da construção civil – que responde pelo uso de 40% de todas as matérias-primas, 60% da madeira extraída, 40% da energia consumida e 16% da água potável – justificaram o aparecimento do *greenbuilding* (TRIGUEIRO, 2005, p. 94).

Carmo explica que é evidente a viabilidade econômica de uma edificação que já é

planejada para a redução de consumo dos recursos naturais é bem maior que a adaptação de novas tecnologias em construções já desenvolvidas sem a responsabilidade socioambiental.

Para a autora este benefício é visto a curto, médio e longo prazo já que na execução da obra existe a economia de recursos, a geração de novos empregos além da capacitação e treinamento da mão-de-obra para a eco-construção e manutenção da edificação e há redução de gastos futuros com recursos indispensáveis, mas escassos, como o uso da água da chuva e o reuso da água, o aquecimento (Figuras 06 e 07) e a iluminação solar, a refrigeração da edificação com técnicas naturais de ventilação e climatização ou conservação térmica através da construção de terra e de “telhados verdes”, além da geração de biocombustível com o próprio lixo, dejetos e rejeito gerados.



FIGURA 06: Chuveiro Solar
FONTE: SOLETROL, 2010.



FIGURA 07: Placa Solar.
FONTE: SOLETROL, 2010.

A autora Jesus (s/d) defende que as construções sustentáveis, além de serem ecologicamente corretas, são economicamente viáveis. Diante do atual cenário mundial, onde é emergente a busca por matérias primas de baixo impacto, ainda existe o pré-conceito de que a utilização de eco-técnicas de construção como os tijolos de adobe, superadobe (terra ensacada), pau-a-pique, taipa de pilão, bambu (substituindo até mesmo as vigas de aço), entre outras, não sejam técnicas adequadas para as construções, por não terem durabilidade ou até mesmo propagarem vetores de doenças como, por exemplo, os barbeiros.

Jesus (s/d) explica que as construções de pedra e barro são os materiais naturais utilizados desde os primórdios do homem até os conjuntos habitacionais mais contemporâneos. Estes tipos de construção são ideais para o aproveitamento dos recursos naturais disponíveis em cada região e para o equilíbrio da climatização interna com um rendimento térmico que garante temperaturas internas entre 20 e 25°C em qualquer época do ano, independente das temperaturas externas, além de contribuir para que a construção não destoe da paisagem original dependendo de cada localidade.

... o homem moderno, e entre nós mais do que em outras partes, tornou-se incapaz de sentir profundamente o belo, não se incomoda com a feiúra, com o lixo e com a agressão à paisagem, falta-lhe a ânsia de alcançar a harmonia em torno de si. Não somente o ambiente em que vivemos nos predispõe à alienação diante do mundo vivo. Toda filosofia de vida, nossa ética convencional, encontra-se em oposição fundamental às leis da vida. (LUTZEMBERGER, José apud TRIGUEIRO, 2005, p. 78).

Desta forma, as eco-técnicas de construção em terra crua conseguem utilizar a matéria prima bruta de maneira segura, com qualidade de acabamento e garantindo durabilidade para a construção garantindo assim o menor impacto ambiental possível, a redução de custo e bom padrão estético, de qualidade térmica e acústica para a obra. Para revestimento da construção, podem-se utilizar as técnicas de revestimento natural de solocal (reboco) e de tintas naturais a base de terra crua. Mas também é utilizada a técnica de impermeabilização com o sumo de cactos de palma, como explica Legen (2004, p.333).

Os povos indígenas do México impermeabilizavam assim seus templos. Séculos depois essas paredes ainda estão em perfeito estado... Sem dúvidas existem outros tipos de vegetação com as mesmas propriedades. Quando pesquisamos, as vezes acabamos descobrindo que em nossa própria região há conhecimentos tradicionais semelhantes.

Carmo (s/d) faz uma breve explanação sobre o bambu pois têm potenciais para o uso humano na construção civil, em utensílios domésticos, artesanato, vestuário e até na alimentação. Além de sua alta resistência, tem um rápido ciclo de renovação e grande colaboração no resgate de carbono. É importante ressaltar que, para finalidades específicas de substituição do aço, concreto e principalmente da madeira, devido seu baixo custo e valor estético, deve-se utilizar técnicas apropriadas de tratamento do

bambu através do cozimento para potencializar sua resistência.

Já, para a mesma autora (s/d), os telhados ou tetos “verdes” são uma alternativa para o aproveitamento do espaço e da área exposta da construção. Como as construções em geral obviamente trazem impactos a uma área que normalmente seria verde, é uma maneira de devolver à natureza esta área, além de trazer benefícios à construção devido ao conforto térmico, à comunidade do entorno ao colaborar com a diminuição de enchentes e distorções no paisagismo e aos usuários com o bem estar gerado.

Jesus (s/d) então defende que para a pousada ecológica, o teto não necessariamente deve ser “verde”, mas podem-se aproveitar resíduos como embalagens longa-vida (*tetra pack*) ou resíduos de papel reciclável para a fabricação de telhas. Esses resíduos são triturados e agrupados com material resinado em vários formatos proporcionando a fabricação de telhas e placas de alta resistência. Essas telhas favorecem o escoamento da água da chuva que também pode ser aproveitada para o abastecimento da pousada.

Já no projeto da obra faz-se muito importante o planejamento de uma ETE - estação de tratamento de esgoto (Figuras 08 e 09) - que comporte o fluxo de efluentes da pousada. A responsabilidade ambiental de uma pousada sustentável deve ser extrema e por isso ser atenta a todos os detalhes tanto da exploração de recursos, quanto da emissão de efluentes impactantes no meio ambiente. Os resíduos da área de serviços como cozinha, sanitários e lavanderia obrigatoriamente devem ser tratados, reduzidos ou evitados.



FIGURA 08: Exemplo de sistemas de tratamento biológico de esgoto
FONTE: Ecocentr IPEC, 2008

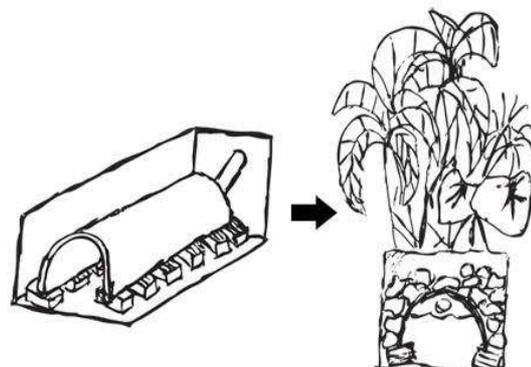


FIGURA 09: Exemplo de sistemas de tratamento biológico de esgoto
FONTE: Ecocentro IPEC, 2008

Os sanitários secos, alguns chamados de *basons*, são sanitários que não utilizam a água para a descarga, pois os dejetos são alojados junto a matérias orgânicas em decomposição em um processo de compostagem, ou seja, os excrementos humanos, assim como o lixo orgânico da cozinha, são acondicionados em uma caixa sanitária subterrânea e encobertos por camadas de terra e folhas secas de forma alternada. Esse composto, com o tempo de decomposição de mais ou menos um ano, torna-se um adubo natural. Então são grandes as vantagens desta técnica alternativa de saneamento, já que não utiliza e nem polui a água, torna-se um recurso renovável e os odores são lançados fora da edificação através de tubulações apropriadas. (JESUS, S/D)

O lixo orgânico da cozinha também pode ser aproveitado de outra forma para a produção do gás metano que pode ser novamente utilizado no fogão. Isso pode ocorrer com a utilização de um biodigestor.

O Biodigestor pode ser comparado a uma cisterna fechada, onde, na ausência de oxigênio, as próprias bactérias presentes no esgoto doméstico digerem a matéria orgânica. Para cada quilo de matéria orgânica que entra no biodigestor, sobram apenas 50 gramas. É um modelo de tratamento de esgoto que dispensa produtos químicos: só a natureza trabalha... esse processo fermentativo em condições de anaerobiose, produzindo ácidos variados e gases, como o que nos interessa, que é o gás metano (TRIGUEIRO, 2005, p. 83).

Quanto à discriminação do uso da água (Figura 10), também pode se pensar nas bombas de sucção (Figura 11) que fazem com que, em um segundo sistema de encanação, a água utilizada na lavanderia e nos banhos possam ser captadas e utilizadas em banheiros convencionais para as descargas, mas deve-se pensar na energia gasta para o exercício das bombas.

O uso da energia torna-se importante para o ser humano, pois a mesma transforma-se em fator de qualidade de vida e para a pousada pode ser um padrão de conforto. Um banho de água quente ou um ventilador de teto em um dia quente podem ser necessidades indispensáveis para o turista, mas a pousada pode oferecer tudo isso de maneira ecologicamente correta.

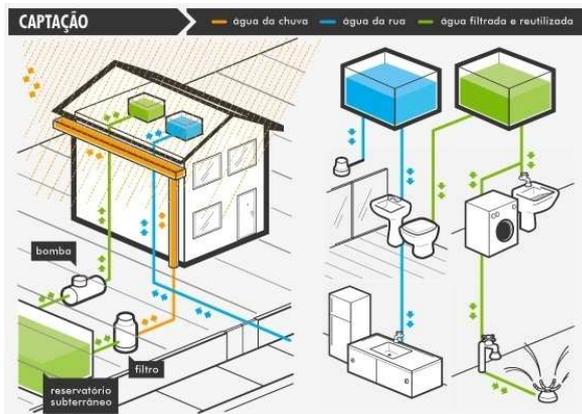


FIGURA 10: Reaproveitamento de água da chuva
FONTE: Saisconsultoria, 2010.

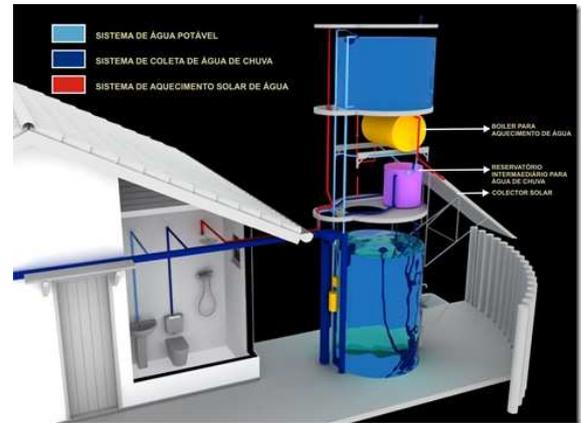


FIGURA 11: Torre Sustentável
FONTE: Revista Área, 2008

Carmo (s/d) explica que a energia solar é a tecnologia mais viável para o aquecimento de água e geração de energia fotovoltaica reduzindo o consumo de energia elétrica. Os aquecedores de água economizam também com o gasto de combustível na cozinha para a cocção dos alimentos e o coletor de energia fotovoltaica deve ser bem planejado de acordo com o *design* e arquitetura da construção, devido sua aparência moderna e da utilização dos vidros e placas refletoras que geralmente ficam bem expostas nos telhados e pela inclinação necessária para a captação da luz solar.

A mesma autora (s/d) fala também da utilização da luz solar para a iluminação dos interiores da construção através de espaços descobertos, tetos solares e até mesmo a utilização de cores claras para os acabamentos, móveis e utensílios também ajudam a reduzir o uso de energia elétrica.

Pensando então em uma maneira mais natural de se ter um local arejado, ventilado e fresco, além das técnicas de construção de terra e dos tetos “verdes”, a pousada sustentável pode obter um sistema de ventilação natural. Esse sistema é possível quando, antes do início da construção, o posicionamento da edificação estratégico de acordo com as condições bioclimáticas da região. O estudo das correntes de ar, da posição em que certos espaços irão ter acesso à luz solar por maior ou menor tempo durante o dia, além das proximidades com montanhas, lugares arborizados ou presença de água faz a diferença. O tamanho das portas e janelas também influenciam

e o planejamento das paredes no interior da construção para que desviem ou não as correntes de ar.

A decoração e mobiliário também devem condizer com a responsabilidade socioambiental. Desta forma a opção por artigos artesanais, de preferência, produzidos pela comunidade local da região que sediará a pousada sustentável e feitos com recursos também regionais é uma demonstração dessa responsabilidade. Os recicláveis também têm grande utilidade neste aspecto, pois proporcionarão maior visibilidade da reutilização de recursos aos hóspedes.

Muitas pousadas sustentáveis poderão estar localizadas em áreas verdes para proporcionar os chamados ecoturismo, turismo ecológico, turismo verde e até mesmo turismo de aventura em áreas naturais. Desta forma a utilização da madeira como material de construção e de decoração pode ser feita, mas de forma sustentável, ou seja, a madeira utilizada deve ter a aprovação dos órgãos fiscalizadores competentes e, de maneira ecologicamente mais correta, serem extraídas dos chamados zoneamentos ecológico econômicos (ZEE). Este instrumento é regulamentado pelo Decreto Federal 4.297 de 10 de julho de 2002 e:

... o ZEE tem por objetivo sistematizar e integrar planos, programas, projetos e atividades que, direta ou indiretamente, utilizem recursos naturais, de modo a subsidiar as decisões de planejamento social, econômico e ambiental do desenvolvimento e do uso do território nacional em bases sustentáveis. (TRIGUEIRO, 2005, p. 153).

As tecnologias alternativas aqui citadas são apenas algumas das muitas que devem ser pesquisadas e utilizadas para que se diminuam os impactos negativos no meio ambiente gerados pela atividade turística.

1.4.3 – Produtividade e Normalização

A produtividade em construção civil é um assunto abrangente. A ineficiência dos processos produtivos coloca a indústria da construção civil como uma grande geradora de resíduos. De acordo com a Revista Habitare (2007, p.19): “Estimativas indicam que o lixo resultante da construção, manutenção e demolição de casas e edifícios

representa 40% a 60% dos resíduos sólidos urbanos”. Sendo assim, torna-se impossível pensar em produtividade sem equacionarmos a questão dos resíduos de uma obra.

Através da “Gestão de Resíduos” tornou-se possível reciclar o entulho no próprio canteiro de obra, utilizando-o como agregado na confecção de argamassas. O resíduo é moído, nos equipamentos próprios instalados dentro do canteiro, em granulometrias semelhantes as da areia, e a partir daí, pode ser utilizado como agregado para argamassas de assentamento e revestimento (CECHINI, 2007).

Argamassas de revestimento obtidas neste processo de reciclagem podem apresentar problemas de fissuração e descolamentos, possivelmente pela falta de controle racional de dosagem das argamassas e de controle dos agregados produzidos, já que estes geralmente apresentam variações em propriedades como absorção de água, distribuição granulométrica e teor de finos. No entanto, esta reciclagem vem sendo utilizada por algumas construtoras do país e pesquisas estão em andamento para tentar solucionar as limitações desta técnica.

Uma das vantagens desta reciclagem, quando observados detalhes no controle tecnológico de sua produção, seria a utilização do resíduo no local gerador, eliminando custos com transporte. Torna-se relevante saber avaliar se a produção deste procedimento é viável para o tipo de obra que esta sendo realizada, para torná-la sustentável, caso contrário, seria um procedimento apenas ecológico. Este critério vai qualificar este procedimento como produtivo, ou não.

A soma da falta de racionalização com a falta de capacitação tecnológica, faz com que a construção civil no Brasil, alcance valores irracionais quando se trata de produtividade. Entre os indicadores que promovem esta situação estão: a precária organização da produção, a incipiente base técnica e a imprevisibilidade de tempo e custos.

Faz-se necessário uma política pública que fomente o controle destes atenuantes e

reestruture este setor de forma sustentável, compreendendo mudanças em toda a cadeia produtiva da construção civil. No campo da habitação, o “Programa Habitaré” vem colaborando com a produção de conhecimento em áreas como a Gestão da Qualidade e Produtividade, Normalização e Certificação e Utilização de Resíduos na Construção. As pesquisas vêm gerando um painel de possibilidades e inovações, como: materiais alternativos, recomendações e normas técnicas para dar suporte à construção mais produtiva e conseqüentemente, sustentável.

A sustentabilidade se une à produtividade, por ser esta uma forma de racionalização dos procedimentos usados neste setor. Entende-se como racionalização, um conjunto de ações que visam substituir as práticas convencionais por tecnologias baseadas em sistemas que visam eliminar o empirismo das decisões. “A racionalização é o processo mental que governa a ação contra os desperdícios temporais e materiais dos processos produtivos, aplicando o raciocínio sistemático, lógico e resolutivo, isento de fluxo emocional”. (ROSSO, 1980, p.45). Sendo assim, torna-se possível encontrar os elementos de uma construção, que, quando fragmentados, transformam-se em partes possíveis de serem produzidas fora do canteiro de obra. Estes são conhecidos como componentes.

Entende-se como componente toda e qualquer parte da construção, tipo: esquadrias, pisos, vigas, vergas, tubulações, painéis de fechamento, etc. Para o desenvolvimento de uma produção industrial de componentes é necessário sua padronização.

Nesse contexto a coordenação modular entra como a ferramenta que possibilita a integração de tecnologias e materiais, que devidamente normalizados, permite o seu acoplamento. Ela permite a produção em série de cada etapa do processo construtivo, já que o mesmo se enquadra dentro de procedimentos pré-concebidos, que eliminam o empirismo e os arranjos de última hora, permitindo um planejamento global, desde a sua concepção até a sua realização plena (RIBEIRO, 2002, p.33).

A intervenção institucional é fundamental neste momento, pois, através dela, consegue-se criar uma legislação que promova a concepção sustentável dos produtos componentes.

Atualmente ainda não existe uma legislação específica que garanta diretamente um padrão de construção sustentável do início ao fim. Existe um conjunto de leis e normas técnicas de assuntos diferenciados que podem ser adotados no momento da elaboração de um projeto. As principais leis, decretos, normas e instruções normativas, cujos conteúdos se aproximam ou se identificam com os critérios de sustentabilidade em construção civil estão listadas no Anexo I.

O conhecimento desta legislação e conseqüentemente, o seu atendimento (em caso de lei), ou a sua adoção como critério (em caso de norma técnica), virá a estimular seu crescimento, adequando, cada vez mais, á uma produção sustentável.

1.4.4 – Certificação

A arquitetura sustentável está em constante crescimento e vem se tornando um diferencial com importante destaque no mercado mundial. Rapidamente, vem sendo criadas, no âmbito internacional, formas de certificar estas construções ou fragmentos dela, com o objetivo de encontrar critérios para definir uma construção sustentável e promover a elaboração de produtos/componentes que apresentam menor impacto no meio ambiente (RIBEIRO, 2002).

Sendo assim, vários parâmetros foram transformados em conceitos norteadores. Segundo Ribeiro (2002, p.50) um dos mais conhecidos está baseado nos *green buildings* - empreendimentos sustentáveis de alta tecnologia, que evitam o desperdício de materiais, água e energia na concepção do projeto, durante e depois da construção, reduzindo os impactos negativos no meio ambiente.

De acordo com o Jornal do Senado (s/d) a certificação LEED - *Leadership in Energy and Environmental Design*, é o sistema de avaliação de construções ambientalmente sustentável mais difundido no mundo. Muitas empresas, tem como finalidade orientar clientes incorporadores, construtores, arquitetos, projetistas e administradores com posturas que garantam esta certificação em seus empreendimentos.

No Brasil, segundo o site Conselho Brasileiro de Construção Sustentável existe o Conselho Brasileiro de Construção Sustentável – CBCS, que é uma associação civil,

sem fins lucrativos que tem por objetivo social, contribuir para a promoção do desenvolvimento sustentável, por meio da geração e disseminação de conhecimento e da mobilização da cadeia produtiva da construção civil, de seus clientes e consumidores, através de: informação, orientação técnica, capacitação, eventos, articulação e formação de redes. Rocha (2007) menciona que entre seus objetivos principais estão às buscas por critérios para se desenvolver uma certificação adequada às questões brasileiras.

Juntamente com esse conselho existe o programa de Rotulagem Ambiental – ISO 14020, da série de normas de certificação de Sistema de Gestão Ambiental – ISO 14000, criou o Selo Verde. É um rótulo colocado em produtos comerciais, com informações assegurando que eles não foram produzidos à custa de um bem natural degradado ou que seu uso, embalagem ou o resíduo, não irão causar malefício ambiental. O selo confirma por meio de uma marca colocada voluntariamente pelo fabricante, que determinados produtos são adequados ao uso e apresentam menor impacto ambiental em relação a seus concorrentes, após serem atendidas as devidas exigências que esta certificação determina (BARBOZA, 2001).



FIGURA 12: USGBC.
FONTE: Green Experts Team, 2009.



FIGURA 13: Selo Verde.
FONTE: Marilucia, s/d.

De acordo com o site da empresa Sustentax (2010), apoiada pela empresa *U.S. Green Building Council* (USGBC), está apresentando o Selo Sustentax de Qualidade e Sustentabilidade, que tem por objetivo aumentar a produtividade e reduzir os custos na concepção, construção e operação de green buildings. O selo permite identificar a sustentabilidade ambiental do produto (através do critério LEED), a sua qualidade e se é fabricado por empresa que possui responsabilidade sócio-ambiental.

É relevante a consciência que esse tipo de certificação pode ser usada como uma ferramenta poderosa do marketing, e em nome de uma “moda verde” os produtos se tornarem mais caros que seus similares tradicionais.

Outra questão está na “moralidade” social que este tipo de certificação enaltece. É a transformação da arquitetura sustentável em um alibi politicamente correto para uma era de vazio ideológico. Isso seria bom, caso houvesse uma forma de controlar o emprego correto desses produtos, já que não temos uma normalização que nos dê esta garantia.

1.5 – LEGISLAÇÃO DE MEIOS DE HOSPEDAGEM

Primeiramente foi através do Programa de Certificação em Turismo Sustentável (PCTS), que tinha por objetivo planejar e implementar uma estratégia de certificação para toda a cadeia de turismo sustentável no Brasil, desde roteiros de ecoturismo e esportes de aventura até componentes do turismo convencional. As normas relativas a esse programa se converteram na norma: “Meios de Hospedagem – Sistema de Gestão da Sustentabilidade – Requisitos”, cujo código é ABNT NBR 15401: 2006 (FURTADO, 2007).

A sustentabilidade do turismo e a decorrente possibilidade de implementar um sistema de certificação dos empreendimentos partem do estabelecimento de requisitos de desempenho para as dimensões da sustentabilidade (ambiental, sociocultural e econômica), os quais são suportados por um sistema de gestão da sustentabilidade, garantindo uma base estável, coerente e consistente para o alcance dos empreendimentos e a sua manutenção.

Segundo o Inmetro (s/d) O sistema de gestão da sustentabilidade soma-se com a a NBR ISO 9001 (sistema de gestão da qualidade), a NBR ISO 14001 (sistema de gestão ambiental). É a partir disso forma-se o ciclo PDCA (de *Plan* – *Do* – *Check* – *Act*), que compõem as seguintes etapas:

Plan (Planejar): estabelecer os objetivos e processos necessários para fornecer os

resultados de acordo com a política do empreendimento (neste caso, política de sustentabilidade).

Do (Implementar): implementar os processos.

Check (Verificar): monitorar e medir o resultado dos processos em relação à política, objetivos e metas e reportar os resultados.

Act (Agir): tomar ações para melhorar continuamente a performance do sistema de gestão.

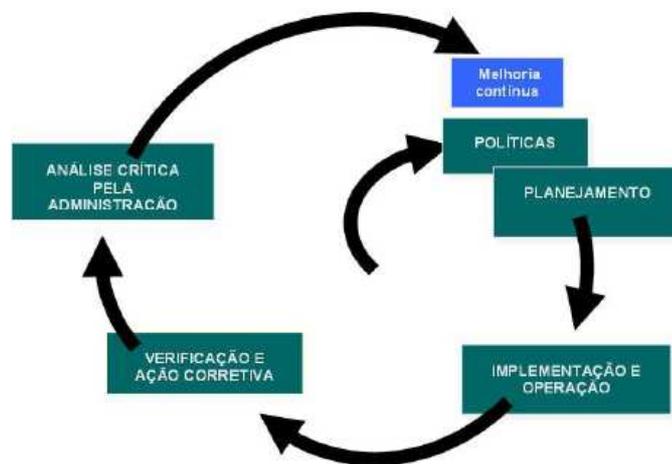


FIGURA 14: PDCA (de *Plan* – *Do* – *Check* – *Act*).
FONTE: NBR 15401, 2006

Para o Inmetro esse ciclo normaliza os aspectos do sistema de gestão do empreendimento que constituem fatores importantes da sustentabilidade, ou seja, não apenas controla os impactos ambientais como também busca os resultados que irão propiciar ao empreendimento, contribuir para a conservação, revitalização e recuperação dos recursos naturais, buscar resultados econômicos e a valorização das culturas locais com ética, buscar a legitimidade política e interagir com os integrantes da cadeia produtiva do turismo.

Atualmente o turismo vem se tornando cada vez mais um objeto de atenção em relação ao seu potencial de contribuição para o desenvolvimento sustentável e ao mesmo tempo quanto aos impactos que pode provocar nos campos ambiental, sociocultural e

econômico. Muitas empresas estão se preocupando em atingir e demonstrar sua correta relação com a sustentabilidade, gerindo o impacto de suas atividades, produtos ou serviços, levando em consideração sua política e seus objetivos de sustentabilidade.

Essa preocupação é respaldada através de uma legislação cada vez mais exigente, de uma legislação comprometida com o desenvolvimento de política econômicas e de medidas que visem o estímulo da proteção ambiental e patrimonial.

É por isso que vem-se desenvolvendo muitas iniciativas com o propósito de promover o turismo sustentável. Entre elas, o desenvolvimento de normas que estabeleçam os requisitos mínimos para o turismo sustentável, aliadas a mecanismos de certificação, tem se destacado como uma das tendências mais presentes no mercado internacional.

A norma especifica requisitos e critérios de desempenho mínimo, permitindo a um empreendimento formular uma política e objetivos que visem os os requisitos legais e as informações referentes aos impactos ambientais, socioculturais e econômicos significativos, se aplicando aos aspectos que podem ser controlados pelo empreendimento ou sobre os quais ele possa exercer influência.

A NBR 15401 (2006) explica que a sustentabilidade é fundamentada por um conjunto mínimo de princípios, estabelecidos no Brasil pelo Conselho Brasileiro para o Turismo Sustentável (CTBS), que constituem a referência nacional para o Turismo Sustentável.

Esses princípios são:

- Respeitar a legislação vigente - respeitar a legislação vigente em todos os níveis no país e as convenções internacionais de que o país é signatário;
- Garantir os direitos das populações locais – o turismo deve buscar e promover mecanismos e ações de responsabilidade social, ambiental e de equidade econômica, inclusive a defesa dos direitos humanos e de uso da terra, mantendo ou ampliando, a médio e longo prazos, a dignidade dos trabalhadores e comunidades envolvidas;

- Conservar o ambiente natural e sua biodiversidade – o turismo deve adotar práticas de mínimo impacto sobre o ambiente natural, monitorando e mitigando efetivamente os impactos, de forma a contribuir para a manutenção das dinâmicas e processos naturais em seus aspectos paisagísticos, físicos e biológicos, considerando o contexto social e econômico existente.;
- Considerar o patrimônio cultural e valores locais - o turismo deve reconhecer e respeitar o patrimônio histórico-cultural das regiões e localidades receptoras e ser planejado, implementado e gerenciado em harmonia com as tradições e valores culturais, colaborando para seu desenvolvimento;
- Estimular o desenvolvimento social e econômico dos destinos turísticos - contribuir para o fortalecimento das economias locais, a qualificação das pessoas, a geração crescente de trabalho, emprego e renda e o fomento da capacidade local de desenvolver empreendimentos turísticos;
- Garantir a qualidade dos produtos, processos e atitudes – o turismo deve avaliar a satisfação do turista e verificar a adoção de padrões de higiene, segurança, informação, educação ambiental e atendimento estabelecidos, documentados, divulgados e reconhecidos;
- Estabelecer o planejamento e a gestão responsáveis – estabelecer procedimentos éticos de negócio, visando engajar a responsabilidade social, econômica e ambiental de todos os integrantes da atividade, incrementando o comprometimento do seu pessoal, fornecedores e turistas, em assuntos de sustentabilidade, desde a elaboração de sua missão, objetivos, estratégias, metas, planos e processos de gestão;

Na NBR 15401, Requisitos 18, são estabelecidos parâmetros para fins de certificação e base de avaliação de desempenho sustentável que, juntamente com outros sistemas de gestão como a NBR ISO 14001 (Gestão Ambiental), constituem a referência para o desenvolvimento do turismo sustentável no Brasil (INSTITUTO DE HOSPITALIDADE, 2008).

Entre os requisitos descritos na norma, o que se destaca como interesse são os

contidos no capítulo 5 – Requisitos Ambientais para o Turismo Sustentável, em especial os voltados à arquitetura dentro do processo de sustentabilidade ambiental, conforme apresentado no Quadro 02, em que estão detalhados os requisitos das categorias Arquitetura e Impactos da Construção no Local, Eficiência Energética e Conservação e Gestão do Uso da Água.

QUADRO 02 – Requisitos das categorias Arquitetura e Impactos da Construção no Local, Eficiência Energética e Conservação e Gestão do Uso da Água.

Arquitetura e Impactos da Construção no Local

A arquitetura do empreendimento deve ser integrada à paisagem, minimizando os impactos da implantação, durante a construção, a operação e quando houver obras de reparo, ampliações ou outros tipos de alterações.

Devem ser tomadas medidas para:

- a) minimizar alterações significativas na paisagem local provocadas pelo projeto arquitetônico e pelos movimentos de terra;
- b) minimizar a impermeabilização do solo;
- c) minimizar a remoção de vegetação nativa;
- d) evitar a interrupção da movimentação e reprodução da vida silvestre;
- e) implementar um programa para proteger a vegetação nativa, conservar os ecossistemas, nascentes e cursos d'água, a paisagem natural e a conservação dos solos;
- f) não utilizar materiais derivados de espécies ameaçadas na construção, acabamento ou decoração;
- g) monitorar e mitigar a erosão;
- h) assegurar uma destinação final adequada para os resíduos não aproveitados na construção.

Quando existirem áreas degradadas sem uso específico pelo empreendimento, devem ser tomadas medidas para a sua recomposição.

Convém que se utilizem materiais de construção disponíveis na região, originados de fontes sustentáveis, se considere o uso das técnicas tradicionais, se evite usar materiais de construção com grande impacto ambiental e se procure tomar medidas de compensação ambiental para os materiais usados no empreendimento.

A arquitetura das construções deve ser compatível com o entorno físico e cultural. Para tanto, aplicam-se os seguintes requisitos:

- a) a volumetria deve ser harmônica com o entorno e não deve descaracterizar os ambientes natural e cultural;
- b) devem-se manter as características do relevo local;
- c) devem-se tomar medidas para diminuir o impacto visual da infra-estrutura de suporte (por exemplo, recorrendo ao uso de vegetação natural ou à topografia). No caso de construções urbanas em locais de interesse arquitetônico, a sua arquitetura deve manter harmonia com o ambiente existente. Convém que em novos empreendimentos seja feita uma consulta prévia à comunidade.

A arquitetura deve contemplar a segurança dos trabalhadores e clientes.

Eficiência Energética

O empreendimento deve planejar e implementar medidas para minimizar o consumo de energia, em particular de fontes não-renováveis.

O empreendimento deve controlar e registrar o consumo de energia (em kWh por hóspede/noite) de fontes externas e de fontes próprias renováveis e não-renováveis.

O empreendimento deve estabelecer metas de consumo, considerando a demanda, o seu desempenho histórico e o levantamento de referências regionais de consumo em estabelecimentos de mesmo padrão. As metas de consumo devem considerar o “consumo fixo” e “variável”.

É recomendável que o empreendimento faça uso de fontes de energia renováveis, na extensão e de acordo com as suas especificidades e tecnologias disponíveis, levando em conta os aspectos e viabilidade econômica e ambiental.

O empreendimento deve ter implementado um procedimento para assegurar que as luzes e equipamentos elétricos permaneçam ligados apenas quando necessário.

Os procedimentos de aquisição de equipamentos e insumos que consomem energia (como lâmpadas, equipamentos de refrigeração, geladeiras e frigoríficos, fogões, aquecedores, lavadoras de roupa etc.) devem incluir como critério sua eficiência energética e a possibilidade do uso de fontes de energia alternativas.

A arquitetura das construções deve utilizar as técnicas para maximizar a eficiência energética, tais como, por exemplo:

- a) isolamento térmico de paredes e forros;
- b) ventilação natural;
- c) otimização do uso da sombra e insolação;
- d) otimização do uso da iluminação natural;
- e) minimização das fugas e perdas de calor nas instalações hidráulicas, de aquecimento e de refrigeração;
- f) utilização de equipamentos e dispositivos de aquecimento ou refrigeração com eficiência energética maximizada.

O empreendimento deve planejar e implementar medidas para reduzir o consumo de energia dos meios de transporte próprios e utilizados nas suas atividades.

O empreendimento deve informar aos clientes o seu comprometimento com a economia da energia e encorajar o seu envolvimento.

Conservação e Gestão do Uso de Água

O empreendimento deve planejar e implementar medidas para minimizar o consumo de água e assegurar que o seu uso não prejudique o abastecimento das comunidades locais, da flora, da fauna e dos mananciais.

O empreendimento deve controlar e registrar o consumo de água de fontes externas e fontes próprias. O empreendimento deve estabelecer metas de consumo, considerando a demanda e o seu desempenho histórico e o levantamento de referências regionais de consumo em estabelecimentos de mesmo padrão. As metas de consumo devem considerar o “consumo fixo” e “variável”.

O empreendimento deve planejar e implementar medidas que assegurem que a captação e o consumo de água não comprometam a sua disponibilidade para as comunidades locais, a flora e a fauna, a vazão dos corpos d’água e o nível e proteção dos mananciais, preservando o equilíbrio dos ecossistemas.

As medidas devem incluir ações, tais como:

- a) utilização de dispositivos para economia de água (como, por exemplo, torneiras e válvulas redutoras de consumo em banheiros, lavabos, chuveiros e descargas);
- b) programas específicos, como trocas não-diárias de roupa de cama e toalhas;
- c) programas de inspeção periódica nas canalizações e sua manutenção com vistas à minimização das fugas de água. Devem ser mantidos registros dessas inspeções e reparos;
- d) a captação e armazenamento de águas pluviais;
- e) preservar e revitalizar os mananciais de água.

O empreendimento deve promover, quando aplicável, o uso de águas residuais tratadas para atividades, como rega, lavagem de veículos e outras aplicações.

O empreendimento deve controlar a qualidade da água utilizada e assegurar a potabilidade daquela utilizada para consumo humano. Esse controle deve incluir a realização periódica de ensaios de potabilidade da água. A periodicidade deverá ser estabelecida pelo empreendimento, considerando aspectos como:

- a) legislação vigente;
- b) boas práticas;
- c) as características das instalações hidráulicas;
- d) origem da água captada ou recebida;
- e) estado das cisternas e estado de limpeza das caixas d'água;
- f) histórico do uso da água pelo empreendimento;
- g) ocorrência e incidentes de segurança alimentar.

O empreendimento deve estabelecer procedimentos que minimizem o consumo de água em piscinas. Essa água deve ter a sua qualidade monitorada periodicamente.

O empreendimento deve informar aos clientes o seu comprometimento com a economia da água e encorajar o seu envolvimento mediante campanhas de economia dirigidas aos hóspedes e aos seus trabalhadores.

FONTE: Estruturado a partir de Silva, 2006.

A utilização das normas e das certificações proporciona credibilidade nacional e internacional não somente aos roteiros oferecidos no país, como também aos usuários. Isto será possível devido à relação e ao compromisso da qualidade do produto e de seus serviços com os mecanismos de valorização dos atrativos nacionais, de proteção natural, histórico e cultural e de geração de benefícios para as populações anfitriãs.

Estas experiências podem significar a indicação de práticas associadas e integradas no cumprimento e monitoramento das atividades que regem a sustentabilidade social, econômica e ambiental de regiões e comunidades locais.

CAPÍTULO II – ESTUDOS DE CASO

O presente capítulo trata em definir os estudos de caso e os fatores a serem analisados entre eles, realizando assim uma análise comparativa, observando os prós e contra aplicados ao projeto em questão.

As análises desses espaços têm como objetivo principal, assessorar e usá-los como base para o desenvolvimento do estudo preliminar. Será analisada, localização, implantação, volumetria e entorno, materiais, planta baixas, funcionalidade, dimensionamento, conforto e arquitetura sustentável.

A escolha dos estudos de caso – Hotel Fazenda Portal de Gravatá / PE, Pousada Zé Maria / PE e Resort Alila Villas Hadahaa – teve relação ao que poderia ser aproveitado de cada um observando características específicas. Primeiramente o Hotel Fazenda Portal de Gravatá em Pernambuco se deu pelo fato principal do hotel estar localizado numa área rural, além de possuir uma altitude elevada o que se assemelha com a área da futura proposta do trabalho.

Os dois próximos estudos de caso tiveram como fator de escolha o estilo arquitetônico da construção e suas relações com o meio ambiente entre outros aspectos. A Pousada Zé Maria em Fernando de Noronha – PE foi escolhida porque houve uma relação de similaridade através da disposição da construção sobre um terreno íngreme com bom aproveitamento do panorama, o que ocorre com o terreno em Taquaritinga, em que a proposta visa uma total visualização através dos cômodos para a paisagem do entorno, que se estende longe pela vista do alto. Além de possuir um programa preocupado com as questões de sustentabilidade.

E no último caso estudado, o do Resort Alila Villas Hadahaa foi procurado à similitude referente ao estilo arquitetônico, o Contemporâneo Minimalista, sendo este com tons naturais e pedra. Além da tipologia escolhida, com cômodos soltos pelas laterais em bangalôs, também se faz a relação quanto ao ordenamento espacial dos bangalôs, em que estes ficam numa disposição afastados uns dos outros, mantendo a máxima privacidade.

2.1 – HOTEL FAZENDA PORTAL DE GRAVATÁ, GRAVATÁ – PE.

O Hotel Fazenda Portal de Gravatá foi construído dentro de uma fazenda cortada pelo rio Ipojuca, a fazenda tem área de 210.000 m². No hotel os hóspedes podem passear entre as plantações e a criação de cavalos, carneiros, dentre outros tantos animais e andar de charrete admirando a paisagem. De acordo com o site o hotel tem o propósito de criar um local agradável e aconchegante, no qual fosse oferecido às famílias o descanso e o convívio com a natureza, foi criado em 1985, localizado no Km 82 da BR 232 que liga Recife a Caruaru (Figura 15).



FIGURA 15: Localização do Hotel Fazenda Portal de Gravatá.

FONTE: Hotel Fazenda Portal de Gravatá, 2010.

O município de Gravatá está numa altitude de 540m acima do nível do mar e é favorecida com um clima privilegiado, de temperatura média de 22° – considerado pela Organização Mundial de Saúde como um dos cinco melhores climas para a saúde. Com tudo isso, além da infra-estrutura, Gravatá atraiu cerca de 9.000 famílias do Recife que construíram suas casas de lazer (chalés em estilo suíço). Hoje a cidade dispõe de uma excelente rede de hotéis, restaurantes, parques de eventos, pistas de vaquejadas, transporte, energia e comunicações com um comércio bem diversificado (SECRETARIA DE IMPRENSA, 2009).



FIGURA 16: Acesso BR 232.
FONTE: VIEIRA, 2010.



FIGURA 17: Área de lazer.
FONTE: Luiz Vieira Arquitetura de Paisagem, 2010.



FIGURA 18: Área de lazer.
FONTE: Luiz Vieira Arquitetura de Paisagem, 2010.

O hotel conta com uma estrutura adequada, considerando suas verdadeiras necessidades. Seu agenciamento (Figura 20) se dispõe de forma correta, tendo seus principais blocos, todos bem divididos e separados de acordo com sua utilização. O acesso de entrada e saída é único para visitantes, funcionários e carga e descarga. Para esse último, portando, existe uma área diferenciada, porém, com falha na sinalização e na marcação.

O Portal dispõe de uma infra-estrutura de lazer (Figura 19), além de instalações e equipamentos específicos para realização de eventos, contando com apartamentos e

apart – hotel, bar e restaurante, fazenda, piscina, sauna, *business center*, sala de jogos, pista de *Cooper*, campo de futebol, de tênis e lago.



FIGURA 19: Planta Baixa.
FONTE: VIEIRA, 2010.



FIGURA 20: Disposição dos flats.
FONTE: VIEIRA, 2010.



FIGURA 21: Vista aérea da piscina.
FONTE: VIEIRA, 2010.

São 88 unidades de apartamentos (ver Figuras 22, 23), disposto de forma intercalada entre eles, dentre os quais três são destinados para deficientes. Todos os apartamentos possuem em sua estrutura física ar-condicionado, TV, frigobar, som, telefone, rede, além de chuveiro com aquecimento solar e uma vista panorâmica para a paisagem.

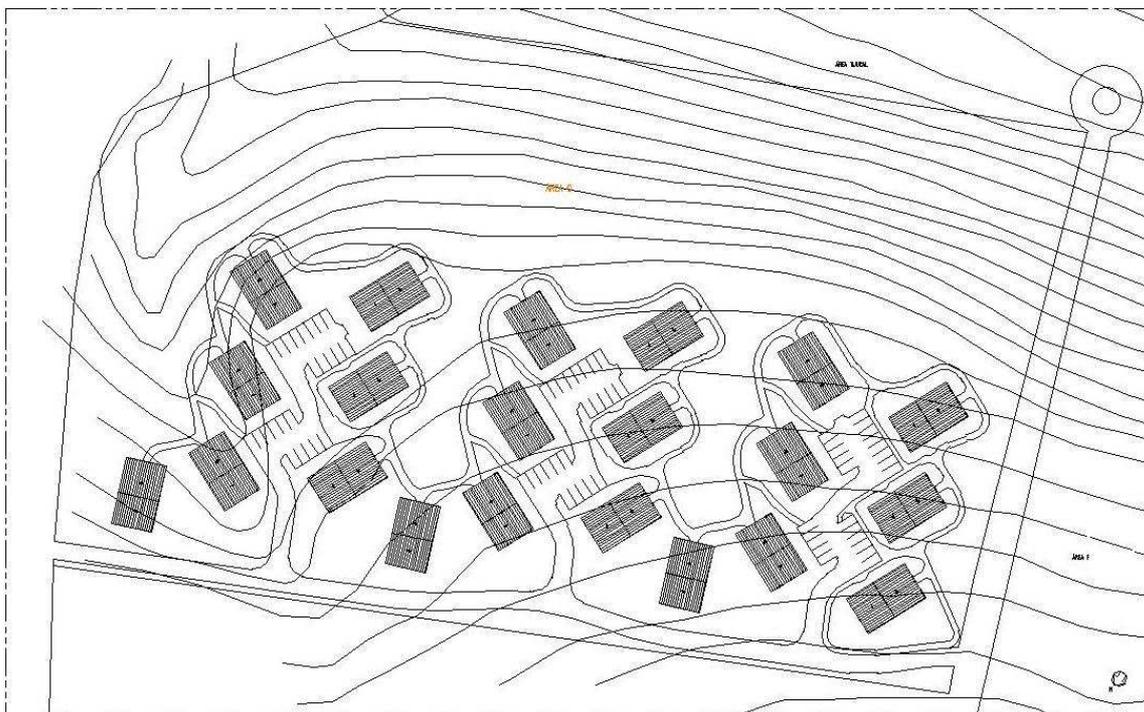


FIGURA 22: Disposição dos flats.
FONTE: VIEIRA, 2010.

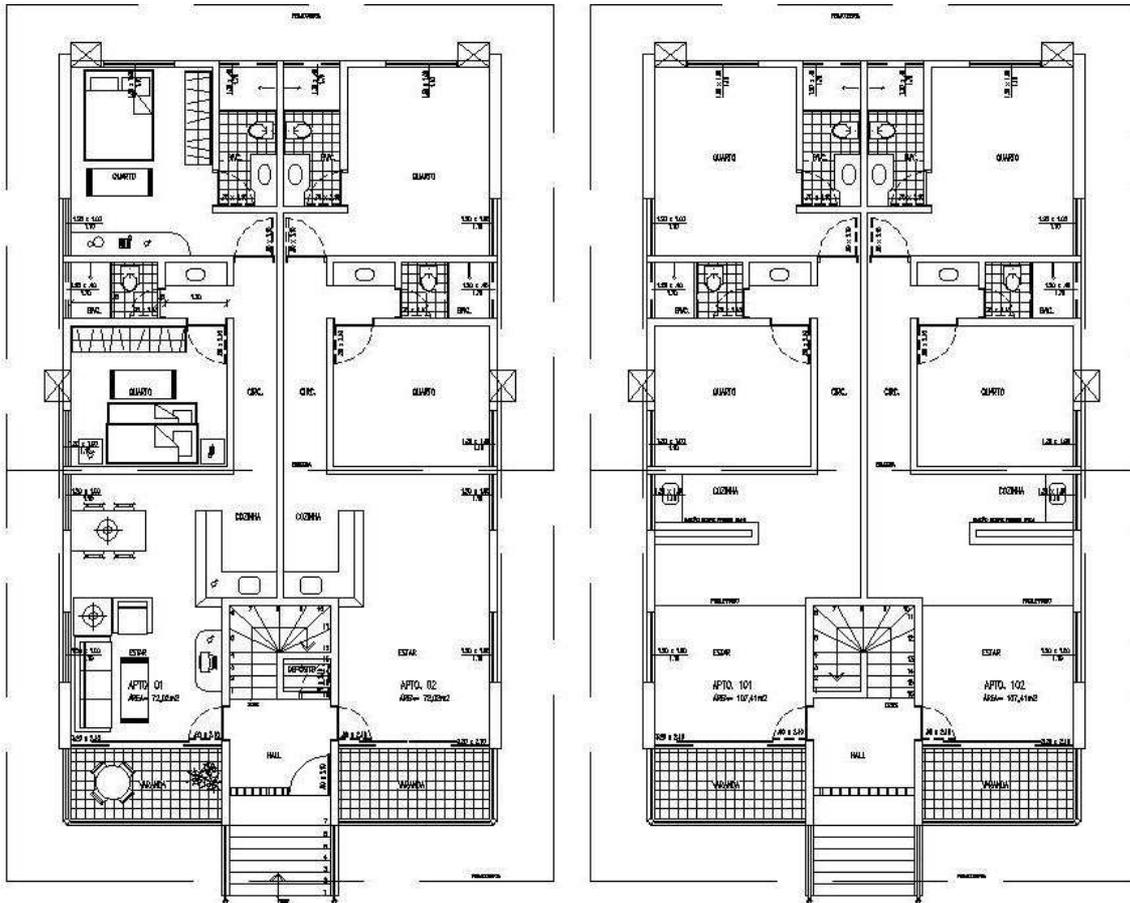


FIGURA 23: Planta baixa flat.
FONTE: VIEIRA, 2010.

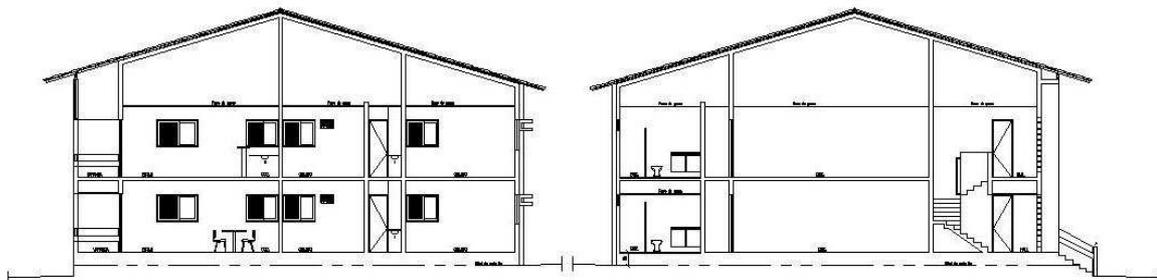


FIGURA 24: Cortes.
FONTE: VIEIRA, 2010.

Os apart-hotéis (Figura 24), foram os primeiros a serem construídos em Gravatá. Hoje são 192 unidades construídas. Os *aparts* são com duas ou quatro suítes, nas quais se dividem em sala, cozinha americana, varanda, mezanino e varanda.

O Portal de Gravatá possui bar do terraço e bar da piscina (Figura 25). Assim como os apartamentos e o os apart-hotéis possui vista panorâmica da cidade de Gravatá e do hotel. O bar conta com mesas de sinuca, carteadado e jogos de salão. O bar da piscina conta com sauna a vapor e sala de relaxamento.



FIGURA 25: Apartamento
FONTE: Hotel Fazenda Portal de Gravatá, 2010.



FIGURA 26: Piscina
FONTE: VIEIRA, 2010.

A área administrativa e próxima ao salão de jogos, terraços e restaurante (Figura 26) dão acesso aos corredores e aos blocos.



FIGURA 27: Fonte.
FONTE: VIEIRA, 2010.

Em termos de projeto arquitetônico, o Portal de Gravatá, apresenta simplicidade nos materiais adotados, visto que a região em que está inserido resulta numa rusticidade, sendo fundamental para o partido adotado. Quase todos os espaços possuem grande abertura para o exterior, com o objetivo de se obter integração com a natureza, com exceção da recepção.

O Hotel Fazenda Portal de Gravatá prioriza a ecologia através do Programa Portal de Gravatá de Produção Mais Limpa, com o propósito de reciclar 70% da água consumida na lavanderia através da filtragem e tratamento químico da água consumida pela própria lavanderia; possui sistema de reciclagem da água de banho e lavatório; conta com o sistema de biogestor anaeróbico, criação de porcos, irrigação, adubo orgânico, energia solar, coleta seletiva de lixo.

2.2– POUSADA ZÉ MARIA, FERNANDO DE NORONHA – PE.

A pousada Zé Maria fica localizada, na Rua Nice Cordeiro, 01, Floresta Velha em Fernando de Noronha paraíso ecológico mais desejado do Brasil. Sua localização destaca-se pela vista estrategicamente voltada para o Morro do Pico (Figura 29), elemento marcante da paisagem do local.



FIGURA 28: Vista aérea da pousada.
FONTE: GOOGLE MAPAS, 2010.

Fernando de Noronha ocupa uma área de 26 km². A ilha principal, de mesmo nome, é a única habitada, e a maior de todas - possui 17 km². Parte dela é o Parque Nacional Marinho de Fernando de Noronha, considerado Área de Proteção Ambiental (APA) desde 1988, com cerca de 8 km² (EMBRATUR, 2010).

vegetação predominante composta por espécies típicas do agreste nordestino, que perdem sua folhagem na estação seca.



FIGURA 31: Integração com a vegetação.
FONTE: VIEIRA, 2010.

Levando em consideração sua função, uma pousada com atrativos da paisagem natural, a Pousada Zé Maria por se localizar em Fernando de Noronha – PE e ainda com vista para elementos marcantes da região supriu perfeitamente com a necessidade dos viajantes que chegam à ilha. Seu agenciamento se faz de forma coerente, com blocos divididos por tamanhos e categorias de implementos nas acomodações, ou mesmo quanto à vista de cada um. O acesso é feito por passarelas que permeiam a natureza do local, possibilitando um maior aproveitamento da integração com a mesma por parte dos hóspedes. A área de funcionários é separada do resto do complexo e possui um acesso diferenciado.

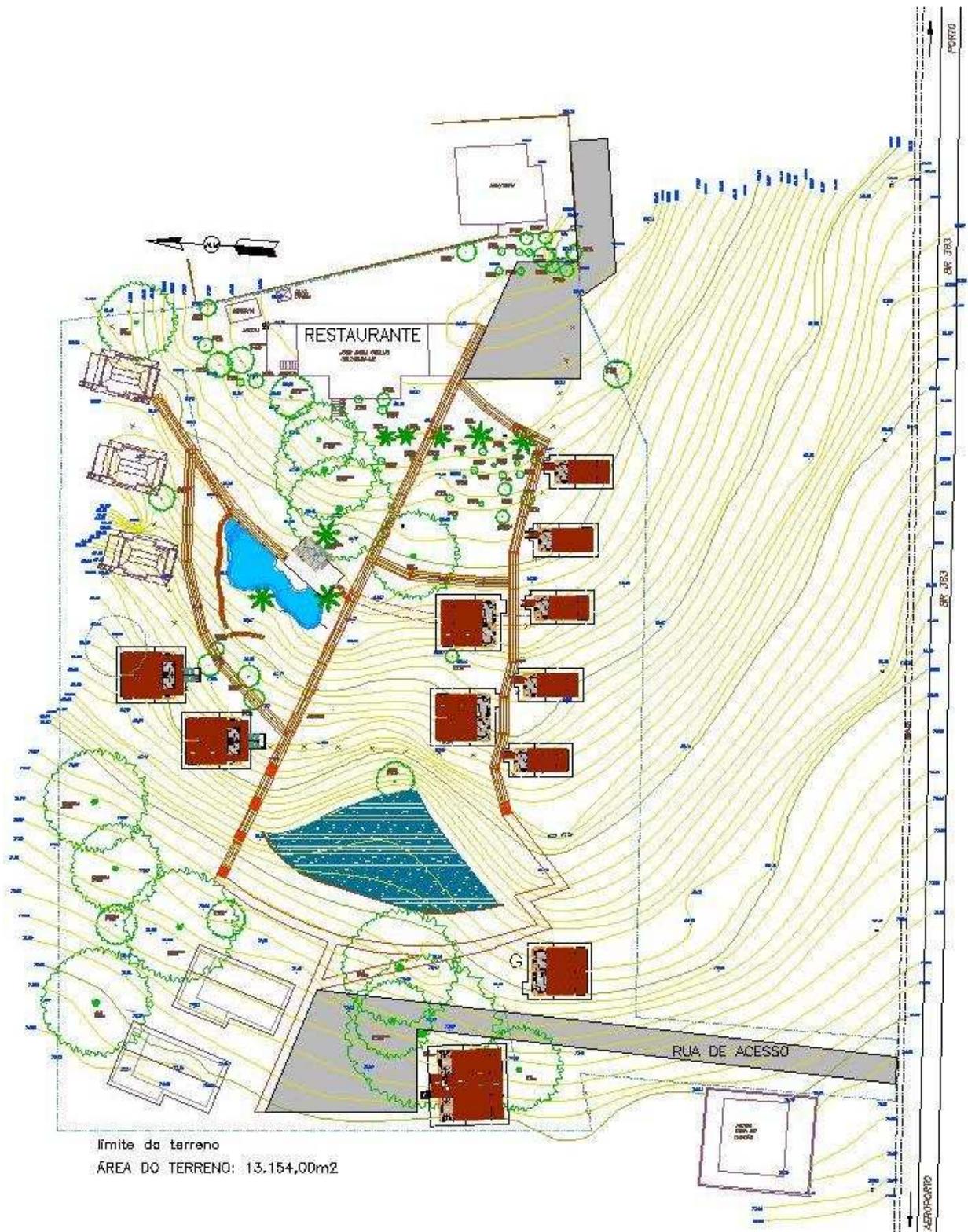


FIGURA 32: Planta Baixa.
FONTE: VIEIRA, 2010.

A pousada Zé Maria oferece piscina coletiva (150m²), *american bar*, *boutique* e loja de conveniências, sauna, sala de massagem e *ofurô*, academia de ginástica e três tipos de acomodações, bangalôs especiais, bangalôs e apartamentos standard. Todos os bangalôs (Figura 32) são construídos em jatobá, o isolamento térmico e acústico com revestimento interno em *dry-wall*.

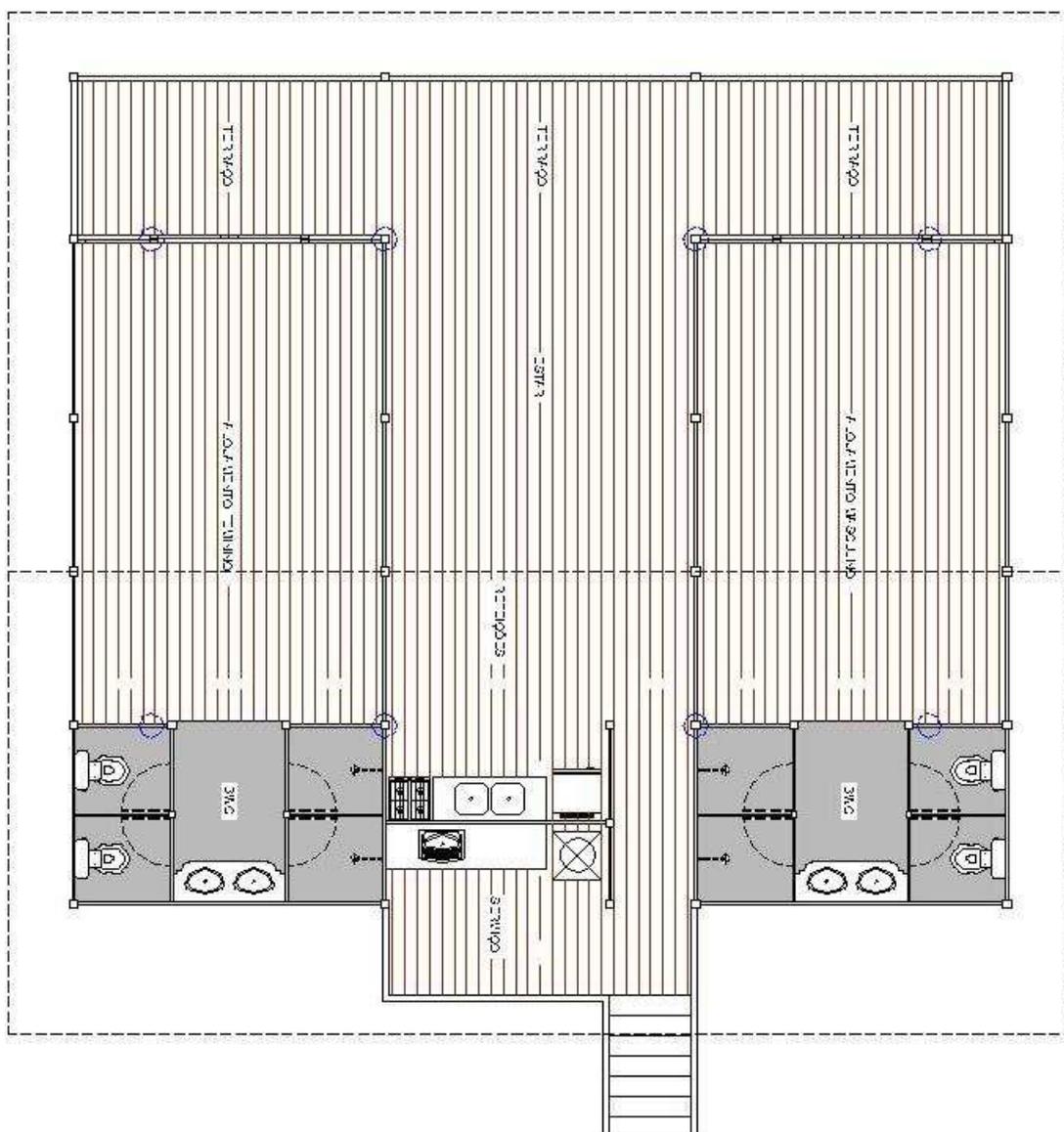


FIGURA 33: Bangalô duplo.
FONTE: VIEIRA, 2010.

Os bangalôs especiais possuem 80m² e são apenas 03 unidades. Dispõem de ampla varanda individual com banheira aquecida com hidromassagem, aquecimento solas, TV

plasma 52" e TV 29" a cabo, frigobar, telefone, cd player, ar condicionado *split*, cama *box* tipo americana com 02 bicamas embutidos. São bangalôs voltadas para o Morro do Pico e acomodam 4 pessoas.



FIGURA 34: Cortes e fachadas do bangalô duplo.
FONTE: VIEIRA, 2010.

Já os bangalôs comuns (Figura 33 e 34) são menores, com aproximadamente 50m², porém com 12 unidades. Também possuem varanda individual, TV a cabo, telefone, frigobar, ar condicionado *split*, aquecimento solar, cama *box* tipo americana com 02 bicamas embutidos e vista para vegetação, acomodando até 4 pessoas.



FIGURA 35: Piscina.
FONTE: VIEIRA, 2010.



FIGURA 36: Bangalô.
FONTE: VIEIRA, 2010.

Há também os apartamentos standard, com aproximadamente 25m², dispendo de TV 21" a cabo, telefone, frigobar, ar condicionado *split*, aquecimento solar, cama *box* tipo americana. Localizado na parte mais baixa da pousada sem vista e com varanda conjugada., o acesso é dado através de uma passarela com alguns lances de escada, sendo aproximadamente 60 degraus até a parte principal (recepção e restaurante e outros). Acomodações para até 2 (duas) pessoas. Todos os bangalôs são revestidos em *dry-wall* (isolante acústico).

De acordo com o site da Pousada Zé Maria, a mesma apresenta um comprometimento em utilizar o meio ambiente e os recursos naturais de forma sustentável, a partir de boas práticas ambientais que garantam o alcance de padrões de excelência e promovam o bem estar dos hóspedes em harmonia com a natureza através dos seguintes princípios:

- Cumprimento da legislação ambiental e preparado para legislações futuras,
- Conscientizar e envolver os colaboradores, prestadores de serviço e fornecedores no cumprimento dos objetivos ambientais estabelecidos pela pousada,
- Adotar e manter uma postura ambientalmente saudável e sustentável, incentivando ações que visam o equilíbrio da pousada com a natureza,



FIGURA 37: Integração com a natureza.
FONTE: VIEIRA, 2010.

FIGURA 38: Integração com a natureza.
FONTE: VIEIRA, 2010.

- Utilizar de forma racional os recursos naturais e dar preferências a equipamentos e produtos eco eficientes, reciclados ou biodegradáveis,
- Realiza e incentivar a coleta seletiva de resíduos, destinando-os corretamente.

2.3- ALILA VILLAS HADAHAA, REPÚBLICA DAS MALDIVAS.

Alila Villa Hadahaa está localizado (Figura 39 e 40) na ilha tropical de Hadahaa no atol de Gaafu Alifu, em que acreditam existir o maior e mais profundo atol natural do mundo. A ilha possui tamanho de 12.600m² e posiciona ao norte do atol de Huvadoo, com distância de 400km do Aeroporto Internacional de Male, o Alila foi o primeiro resort de luxo em Huvadoo, e tem por característica principal a tranquilidade de uma ilha remota, com 10km de distância das outras ilhas.



FIGURA 39: Localização do Resort Alila Villa Hadahaa
FONTE: Alila Villa Hadahaa, 2010.

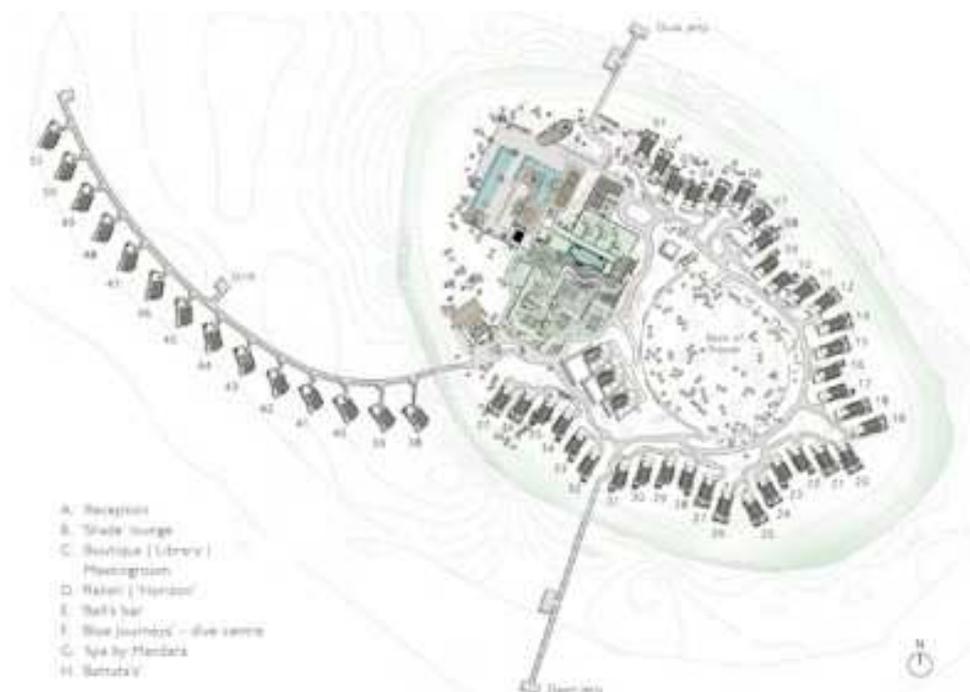


FIGURA 40: Localização do Resort Alila Villa Hadahaa
FONTE: Alila Villa Hadahaa, 2010.

Por se posicionar próxima a linha do Equador possui uma insolação bastante apropriada para um resort de praia, além do atrativo de uma vista única das estrelas à noite, pois é possível observar o céu que é visto dos dois lados do hemisfério (Figura 41), que se realça pela localização remota, longe das luzes da cidade. O acesso a ilha é feito via 1 hora de vôo de Male à Kaadedhdhoo Aeroporto e depois em 1 hora de barco até a chegada à ilha.



FIGURA 41: Bangalôs.
FONTE: Alila Villa Hadahaa, 2010.

De acordo com o site Alila Villa Hadahaa o projeto do resort ficou a cargo do grupo de arquitetos da SCDA que tem como fundador e líder Chan Soo Khian, baseados em Singapura o grupo foi nomeado como um dos principais ícones do design vanguardista de 2003 pela prestigiada revista *Architectural Record*, a publicação mensal do Instituto Americano de Arquitetos.



FIGURA 42: Foto aérea do complexo.

FONTE: Alila Villa Hadahaa, 2010, 2010.

O estilo do arquiteto Soo Khian pode ser notado no modo em que ele agrega a natureza do local com o projeto. Em que sua filosofia de projetar é tentar revelar o que há de melhor no local, em que a construção seja adaptada de forma gentil no terreno. O projeto e execução das plantas de arquitetura foram guiadas por estudos de impacto ambiental, bem antes da implantação.

O agenciamento é feito de forma a se obter uma total privacidade para o hóspede, com bangalôs dispostos com grandes afastamentos, promovendo a individualidade desejada.

O complexo do resort é rodeado apenas pelo céu e o mar, com 50 ilhas e ainda com bangalôs por cima da água, algumas com piscinas privativas, reflete uma noção especial de espaço. O projeto de acomodações (Figura 43 e 44) foi planejado para atender aos gostos variados dos hóspedes, com 16 bangalôs de ilhas (100m²), 20 bangalôs de ilhas com piscina (120m²) e 14 bangalôs na água (110m²).



FIGURA 43: Bangalô com piscina.
FONTE: Alila Villa Hadahaa, 2010.



FIGURA 44: Interior do bangalô.
FONTE: Alila Villa Hadahaa, 2010.

O espaço dispõe de um programa diversificado com: restaurante, restaurante de aperitivos, bar, SPA, academia, pavilhão de Yoga, piscinas (2unid.), centro de mergulho, livraria, biblioteca de CD/DVD, centro de lazer, boutique e cinema.

Os bangalôs de ilha oferecem privacidade e tranquilidade, misturado com a vegetação natural da ilha criando uma boa ambiência para relaxar. Cada ilha possui um deck

privativo, quarto com área de estar e um jardim privado com chuveiro e banheiro externo. O interior do bangalô é revestido por tons naturais e pedras para compor o design minimalista contemporâneo e um toque indígena. Também possuem um sistema de entretenimento de som e TV.



FIGURA 45: Detalhe do Resort Alila Villa Hadahaa

FONTE: Alila Villa Hadahaa, 2010.



FIGURA 46: Detalhe do Resort Alila Villa Hadahaa

FONTE: Alila Villa Hadahaa, 2010.

Os bangalôs com piscina oferecem o mesmo programa mais a piscina. Os bangalôs na água oferecem ainda um maior ângulo de visão do mar, uma calma ambiência sonora das ondas abaixo do bangalô, quarto com área de estar e banheiro com banheira em formato oval, janela grande, deck com área de sombra e área de sol e acesso aos corais.



FIGURA 47: Vista dos bangalôs de água.

Fonte: Alila Villa Hadahaa, 2010.



FIGURA 48: Restaurante.
FONTE: Alila Villa Hadahaa, 2010.

O resort foi construído com a preocupação em se preservar a vegetação natural do local de modo a manter a ambiência própria das ilhas e também pensando em evitar os possíveis vestígios do homem. Alila Villas Hadahaa é o primeiro resort nas Maldivas com o certificado que segue os padrões do *Green Globe* para todos os estágios do projeto e construção e ainda para conscientização ambiental e proteção.



FIGURA 49: Vegetação.
FONTE: Alila Villa Hadahaa, 2010.

2.4– ANÁLISE COMPARATIVA DOS ESTUDOS DE CASO.

Comparando os estudos de caso, seguindo critérios de avaliação quanto a localização, implantação, volumetria e entorno, materiais, planta baixa, funcionalidade, dimensionamento, conforto e arquitetura sustentável. O Resort Alila Villa Hadahaa é o que mais se adéqua ao tema proposto do presente trabalho.

O estudo sobre o Hotel Fazenda Portal de Gravatá em Pernambuco teve como pontos positivos, em comparação, sua localização em área rural e terreno montanhoso com altitude elevada, criando uma atmosfera com temperatura baixa ao anoitecer, além de sua proximidade com a cidade da futura proposta do trabalho, e assim obtendo possíveis soluções arquitetônicas quanto aos elementos modificadores do espaço na região. Porém se tratando da arquitetura implantada não possui quase nenhuma similaridade com a proposta do trabalho, sendo o estilo arquitetônico do Hotel Fazenda Portal de Gravatá um tanto “*Country*” obviamente sendo este um bom exemplo de Hotel Fazenda, com animais, charretes, pescaria. E ainda o foco do Hotel fazenda Portal de Gravatá estar bastante vinculado ao lazer, o que também se diferencia com a proposta da Pousada Sustentável em Taquaritinga, sendo este voltado para a individualidade e contemplação, sem distrações.

Quanto ao estudo de caso da Pousada Zé Maria em Fernando de Noronha – PE, apesar de observarmos uma boa disposição dos bangalôs, possibilitando a privacidade e contemplação da paisagem, e além de possuir uma integração clara com a vegetação do entorno e uma boa relação de cuidado com o meio ambiente; a Pousada Zé Maria não se encaixa com o estilo arquitetônico proposto, se diferenciando em especial pelos materiais utilizados, como madeira envernizada e coberta simples de duas águas, com telhas canal. Em contra ponto com o estilo Contemporâneo Minimalista da proposta, em que se evidencia o uso de materiais em seu estado quase bruto, sem revestimentos e com o mínimo de ornamentos, além da utilização da coberta sem águas e sem telhas. Também houve uma relação de similaridade através da disposição da construção sobre um terreno íngreme aproveitando assim totalmente a visualização da paisagem, o que ocorre com o terreno em Taquaritinga, em que a proposta possibilita um bom ângulo de visão da paisagem.

E no último caso estudado, o do Resort Alila Villas Hadahaa houve uma boa identificação quanto ao estilo arquitetônico, o Contemporâneo Minimalista, sendo este com tons naturais, pedra e poucos ornamentos. Com elementos arquitetônicos criados de modo diferenciado a fim de revelar as características próprias de cada material, quebrando assim uma suposta monotonia da ausência de ornamentos. A disposição dos bangalôs, separados por grandes espaços, também remete a proposta, e para contribuir ainda mais com a privacidade tão focada na futura proposta os apartamentos são soltos pelas laterais em bangalôs individuais. A meta principal deste tipo de resort é o conforto, seja visual com nada mais do que o céu e mar como paisagem e a adição de muitas áreas de relaxamento, em geral integrados com a natureza. Esta preocupação em revelar o que há de belo no local e ainda dispor os elementos arquitetônicos, seja nos ambientes externos ou internos, visando essencialmente o conforto do hóspede, se assemelha bastante a proposta.

QUADRO 03 – Quadro comparativo dos estudos de caso

Aspectos analisados	Hotel Fazenda Portal de Gravatá - PE	Pousada Zé Maria, Fernando de Noronha - PE	Alila Villa Hadahaa, República das Maldivas	Obs.
Localização	Pernambuco, Zona urbana de Gravatá, na BR 232.	Pernambuco, Oceano Atlântico, ilha principal de Fernando de Noronha.	Maldivas, ilha tropical de Hadahaa no atol de Gaafu Alifu.	Similaridade com os três estudos em que possuem localização afastada dos grandes centros urbanos.
Implantação	Em região montanhosa, com altitude elevada, sobre terreno íngreme.	Em região litorânea, ao nível do mar, em terreno íngreme.	Em região litorânea, ao nível do mar, em terreno plano.	Similaridade com dois estudos em terreno íngreme e um sobre região montanhosa.
Volumetria	Blocos com quatro apartamentos e com dois pavimentos.	Blocos individuais ou duplos.	Blocos Individuais.	Similaridade, um estudo com blocos individuais.
Entorno	Entorno do apartamento com vizinhos e entorno do complexo com vizinhos. Com vegetação.	Entorno dos apartamentos com vizinho ou sem. Com proximidade com o mar e vegetação.	Entorno sem vizinhos, próximo ao mar.	Similaridade, um estudo com apto sem vizinhos e 2 outros com vizinhos de terreno.
Materiais utilizados	Simplicidade nos materiais,	Simplicidade nos materiais,	Minimalismo Contemporâneo,	Similaridade, um estudo em estilo

	rusticidade.	rusticidade.	materiais em sua essência.	Contemporâneo Minimalista.
Planta baixa	Com varanda para lazer e contemplação da paisagem.	Privilegia a paisagem e o contato com a natureza.	Sem Plantas	Similaridade, um estudo com opção de bangalôs individuais.
Funcionalidade	Apresenta bom aproveitamento dos espaços.	Apresenta bom aproveitamento dos espaços.	Sem Plantas	Nos três casos a funcionalidade é boa.
Dimensionamento	Possui bom dimensionamento dos espaços.	Possui bom dimensionamento dos espaços.	Pelas imagens parece apresentar um bom dimensionamento.	Os três estudos de caso apresentam bom dimensionamento, como na proposta.
Conforto ambiental	Possui bom aproveitamento da ventilação e da iluminação por aberturas.	Possui bom aproveitamento da ventilação e da iluminação por aberturas.	Pelas imagens parece apresentar bom posicionamento de aberturas.	Nos três casos o conforto ambiental atende a necessidade.
Arquitetura sustentável	Reciclagem de água, adubo orgânico, energia solar, coleta seletiva do lixo. Programa Portal de Gravatá de Produção Mais Limpa.	Conscientização ecológica, integração com a natureza, produtos eco eficientes, coleta seletiva do lixo.	Conscientização ecológica, proteção ambiental, integração com a natureza. Certificado <i>Green Globe</i> .	Os três casos possuem aspectos de arquitetura sustentável. Semelhante a proposta.

Fonte: Desenvolvido por Giuseppe Antonio Baccaro, 2010.

Com base nas informações obtidas pelos estudos de caso, juntamente com a caracterização da área será proposto para o próximo capítulo o anteprojeto de uma pousada sustentável no município de Taquaritinga do Norte.

CAPÍTULO III – CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO E DA ÁREA ESCOLHIDA

A caracterização do projeto é a fundamentação teórica para a realização do projeto arquitetônico, onde se organizam e se analisa os dados obtidos e se coordenam os princípios, estruturando assim as normas de comportamento do projeto, capazes de gerar, indiretamente, infinitas soluções arquitetônicas para a pousada a que o trabalho se propõe.

3.1 – BREVE HISTÓRICO DO MUNICÍPIO DE TAQUARITINGA DO NORTE – PE.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE (2010) o município anteriormente chamado de Taquaritinga, hoje conhecido como Taquaritinga do Norte (Figura 50), era uma taba de índios onde se iniciou o povoamento por meados do século XVIII. Em XIX já era um núcleo populoso formado por terras de culturas pertencentes à Dona Maria Ferraz de Brito, a qual dividira sua propriedade em lotes, dando lugar ao desenvolvimento da povoação. Por volta da década de 1790, realizou-se no lugarejo uma missão de prédicas religiosas, dirigida pelo padre da congregação de São Felipe Nery, ocasião em que resolveram edificar uma Igreja com a inovação de Santo Amaro, obra que recebeu o apoio e a colocação de todos os habitantes da localidade.

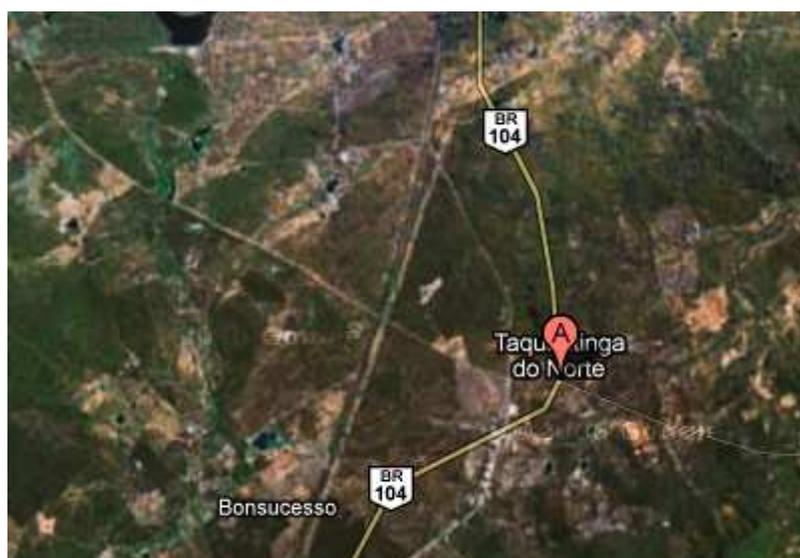


FIGURA 50: Vista aérea do município de Taquaritinga.
FONTE: BACCARO, 2010

Taquaritinga é palavra indígena verdadeiro topônimo "itacoaraetetinga" buraco da pedra, grande, branca; formado de "ita" pedra, "coroa", Buraco ou abertura "etc" grande, que por elisão prosódica, ficou "i", e "tinga", branca (IBGE, 2010).



FIGURA 51: Entrada do município de Taquaritinga.
FONTE: BACCARO, 2010.

Segundo a Prefeitura de Taquaritinga do Norte (2010), atualmente o município conta com várias opções turísticas durante o ano para quem visita a Dália da Serra, que é rica em belezas naturais e oferece ao turista oportunidade de contemplação de belas paisagens e de prática de esportes radicais, como vôo livre e rapel, entre outros. Algumas das opções são: Serra da Taquara, a rampa do Pepe, o mirante do Cruzeiro, o mirante do Cumbe, a Igreja Nossa Senhora da Conceição, o Casario em Gravatá do Ibiapina, a Igreja Matriz de Santo Amaro, a praças Antônio Pereira de Lucena e Pe. Otto Sailer, o Açude de Santo Amaro, as trilhas ecológicas pelas matas fechadas, a barragem de Mateus Vieira, a mata da Frecheira, o mirante da Pedra da Lua a pedra da Figura e o centro comercial Demetrio Paes de Andrade.

3.2– ASPECTOS SÓCIO-ECOCÔMICOS

Segundo o site da Prefeitura de Taquaritinga do Norte (2010), o município foi elevado à categoria de vila com a denominação de Taquaritinga, pela lei provincial nº 1260, de 26-05-1877, desmembrado de Limoeiro. Sede na povoação de Taquaritinga. Constituído do distrito sede. Instalado em 20-06-1879. E elevado a condição de cidade anos depois com a denominação de Taquaritinga, pela lei provincial nº 1895, de 10-05-1887.

Mas tarde definido por diversas leis municipais é incorporado ao município distritos como o de Santa Cruz, Vertentes, Santa Maria. Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o município é constituído de quatro distritos: Taquaritinga, Santa Cruz, Santa Maria e Vertentes.

Pelo decreto-lei estadual nº 952, de 31-12-1943, o município de Taquaritinga passou a denominar-se Taquaritinga do Norte. E pela lei estadual nº 1818, de 29-12-1953 e de nº 1819, de 30-12-1953, desmembra do município de Taquaritinga do Norte o distrito de Toritama. Elevado à categoria de município.

O município foi criado em 26/05/1877, pela Lei Provincial n. 1.260, sendo formado pelos distritos: Sede, Gravata do Ipiapina e Pão-de-Açúcar e pelo povoado de Socorro.

De acordo com o censo 2000 do IBGE, a população residente total é de 19.757 habitantes sendo 12.022 (60,8%) na zona urbana e 7 735 (39,2%) na zona rural. Os habitantes do sexo masculino totalizam 9.756 (49,4%), enquanto que do feminino totalizam 10.001 (50,6%), resultando numa densidade demográfica de 44,0 hab/km².

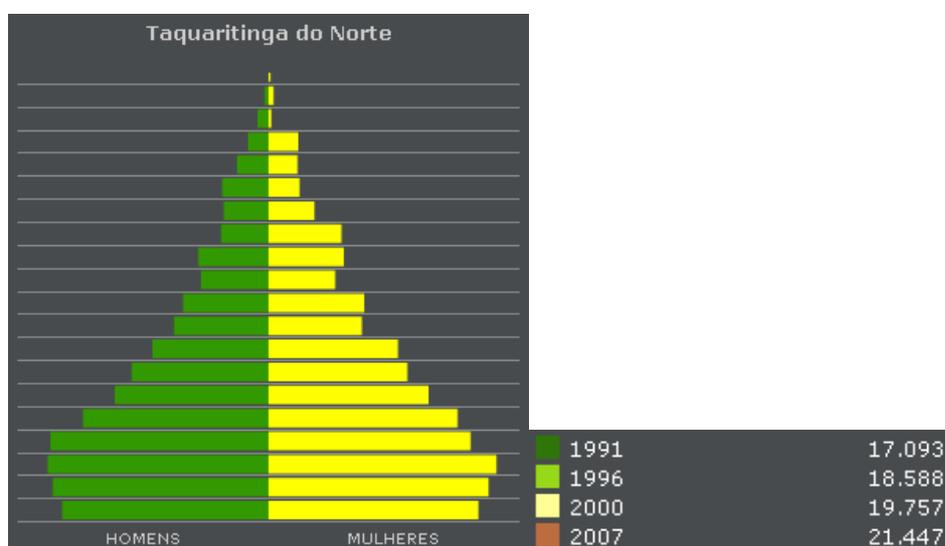


FIGURA 52: Pirâmide Etária
FONTE: IBGE, 2010.

A rede de saúde se compõe de 01 Hospital, 70 Leitos, 08 Ambulatórios, e 19 Agentes Comunitários de Saúde Pública. A taxa de mortalidade infantil, segundo dados da DATASUS é de 82,91 para cada mil crianças.

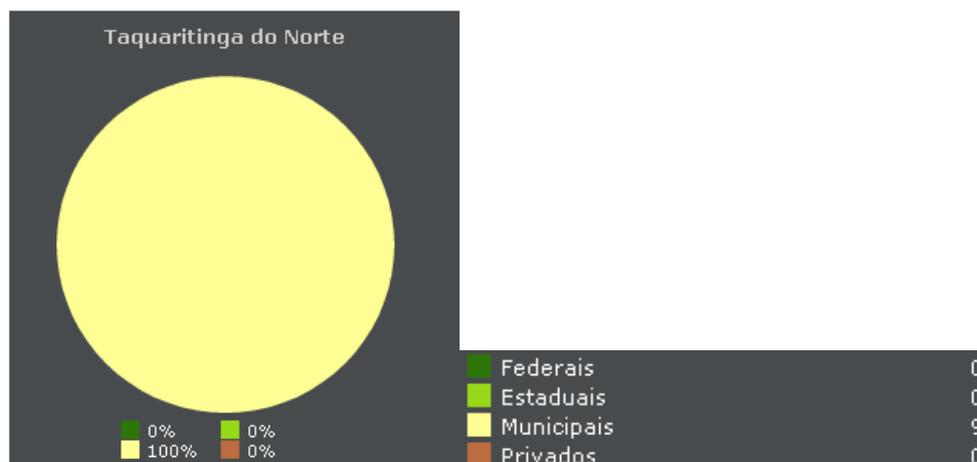


FIGURA 53: Estabelecimentos de saúde
FONTE: IBGE, 2010.

Na área de educação, o município possui 43 estabelecimentos de ensino fundamental com 4.126 alunos matriculados, e 03 estabelecimentos de ensino médio com 440 alunos matriculados. A rede de ensino totaliza 147 salas de aula, sendo 23 da rede estadual, 98 da municipal e 26 particulares.

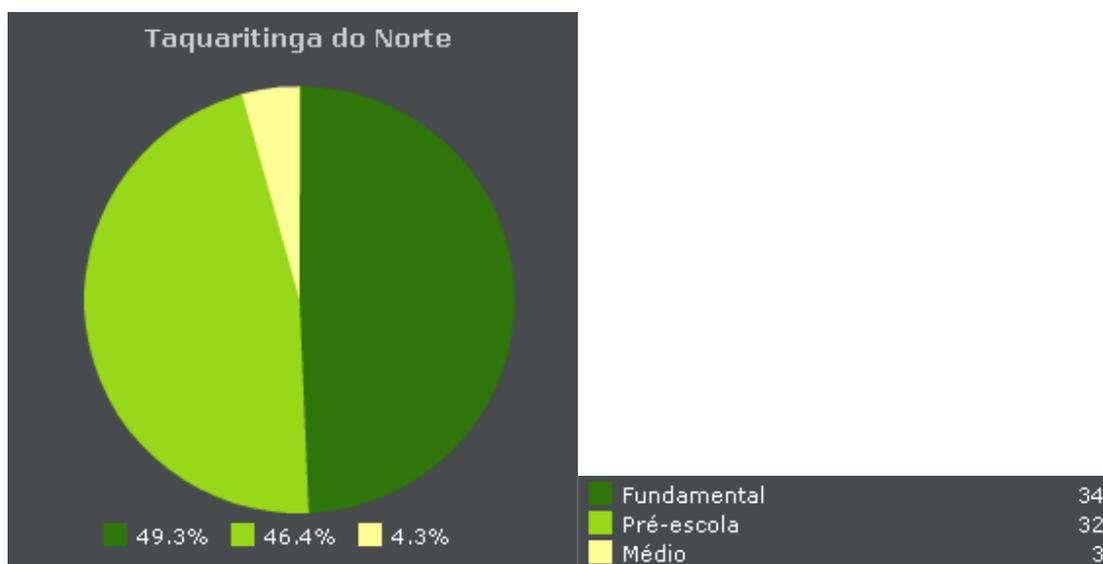


FIGURA 54: Números de escolas por série
FONTE: IBGE, 2010.

Dos 5.288 domicílios particulares permanentes, 1.267 (24,0%) são abastecidos pela rede geral de água, 754 (14,3%) são atendidos por poços ou fontes naturais e 3.267 (61,8%) por outras formas de abastecimento. A coleta de lixo urbano atende 2.667 (50,4%) dos domicílios.

Os gastos sociais *per capita* são R\$45,00 em educação e cultura, R\$16,00 em habitação e urbanismo, R\$18,00 em saúde e saneamento e R\$21,00 em assistência e previdência social (IBGE, 2000).

Os setores de atividade econômica formais são: indústria de transformação, construção civil, comércio, serviços, administração pública, e agropecuária., extração vegetal, caça e pesca (IBGE, 2000).

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-M é de 0,688. Este índice situa o município em 26º no ranking estadual e em 3193º n o nacional. O Índice de exclusão social, que é construído por 07 (sete) indicadores (pobreza, emprego formal, desigualdade, alfabetização, anos de estudo, concentração de jovens e violência) é de 0,362, ocupando a 52º colocação no ranking estadual e a 3.798º no ranking nacional (IBGE, 2000).

3.3 – ASPECTOS FÍSICO-AMBIENTAIS

Segundo o Ministério de Minas e Energia (2005) o município Taquaritinga do Norte está localizado na mesorregião Agreste e na Microrregião Alto Capibaribe do Estado de Pernambuco, limitando-se a norte com Estado da Paraíba, a sul com Toritama, Caruaru e Brejo da Madre Deus, a leste com Vertentes, e a oeste com Santa Cruz do Capibaribe.

A área municipal ocupa 448,8 km² e representa 0.46% do Estado de Pernambuco. Está inserido nas Folhas SUDENE de Santa Cruz do Capibaribe e Belo Jardim na escala 1:100.000 (IBGE, 2010)

A sede do município tem uma altitude aproximada de 774 metros e coordenadas geográficas de 07 Graus 54 min. 11 seg de latitude sul e 36 Graus 02 min. 39 seg de longitude oeste, distando 91,8 km da capital, cujo acesso é feito pela BR-232/408 e PE-090/130 (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2005).

Segundo o Ministério de Minas e Energia (2005) o município de Taquaritinga do Norte está inserido na unidade geoambiental do Planalto da Borborema, formada por maciços

e outeiros altos, com altitude variando entre 650 a 1.000 metros. Ocupa uma área de arco que se estende do sul de Alagoas até o Rio Grande do Norte. O relevo é geralmente movimentado, com vales profundos e estreitos dissecados. Com respeito à fertilidade dos solos é bastante variada, com certa predominância de média para alta. Parte de sua área, a noroeste, está inserida na unidade ambiental da Depressão Sertaneja.

A área da unidade é recortada por rios perenes, porém de pequena vazão e o potencial de água subterrânea é baixo. A vegetação desta unidade é formada por florestas subcaducifólica e caducifólica, próprias das áreas agrestes (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2005).

O clima é do tipo Tropical Chuvoso, com verão seco. A estação chuvosa se inicia em janeiro/fevereiro com término em setembro, podendo se adiantar até outubro. (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2005).

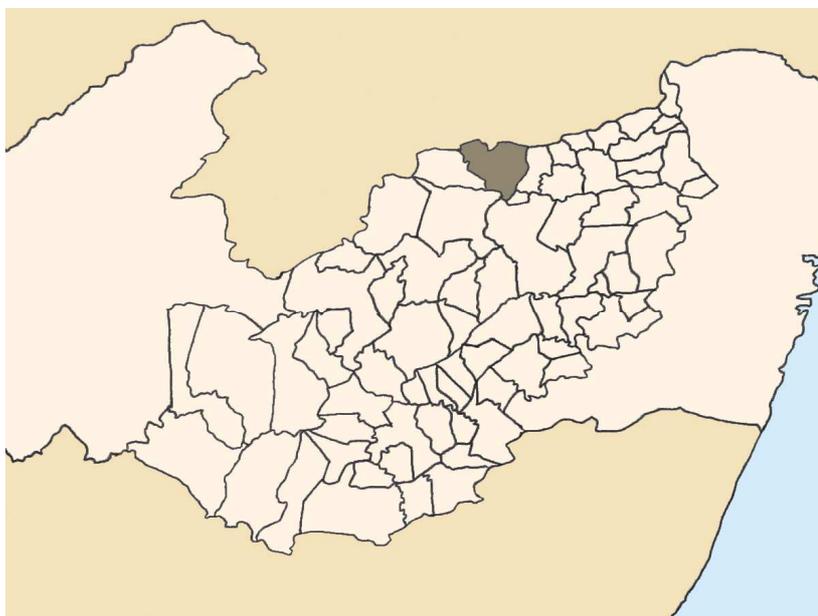


FIGURA 55: Localização do município de Taquaritinga do Norte.
FONTE: Patrick, 2005.

3.4 – INFRAESTRUTURA

A rede viária que compõe a quadra, onde se localiza o terreno, dá acesso à principal via do município de Taquaritinga do Norte. Essas vias não apresentam registro (nome) na

prefeitura e também não são asfaltadas. Os moradores da Serra do Cumbe não possuem acesso ao local através de um sistema de transporte coletivo (Figuras 56 e 57).



FIGURA 56: Acesso do terreno escolhido.
FONTE: BACCARO, 2010.



FIGURA 57: Acesso do terreno escolhido.
FONTE: BACCARO, 2010.

Com relação à infra-estrutura o local possui abastecimento de energia elétrica, de água, mas não conta com saneamento básico, não sendo muito diferente de outras áreas da cidade, principalmente as mais pobres. A coleta de lixo é de responsabilidade da prefeitura municipal, sendo esta realizada diariamente.

O estudo relacionado à topografia e cobertura vegetal identifica, como já foi dito anteriormente, que o terreno é plano e apresenta alguns tipos de vegetação de grande porte.

Com relação aos aspectos climáticos, o clima ameno predomina durante todo o ano, porém no verão, as temperaturas durante o dia são bem altas e à noite ficam na média dos 20°. No inverno a temperatura ao dia dificilmente ultrapassa os 25°C e à noite está quase sempre abaixo dos 15°, chegando em algumas ocasiões a pouco mais de 10°C. Em pontos como o terreno, por exemplo, localizado a uma altitude de 991 metros com um desnível à frente de mais de 590 metros, a temperatura durante a madrugada dos meses mais frios pode chegar a menos de 10°C (MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA, 2005).

Os ventos Nordeste e Sudeste, são os mais importantes para o aproveitamento da ventilação natural que permeiam o terreno. De acordo com o site Raggio o município de

Taquaritinga do Norte possui latitude de 7° e azimute de 74°, a partir desses dados obteve a seguinte carta solar (ver Figura 58).

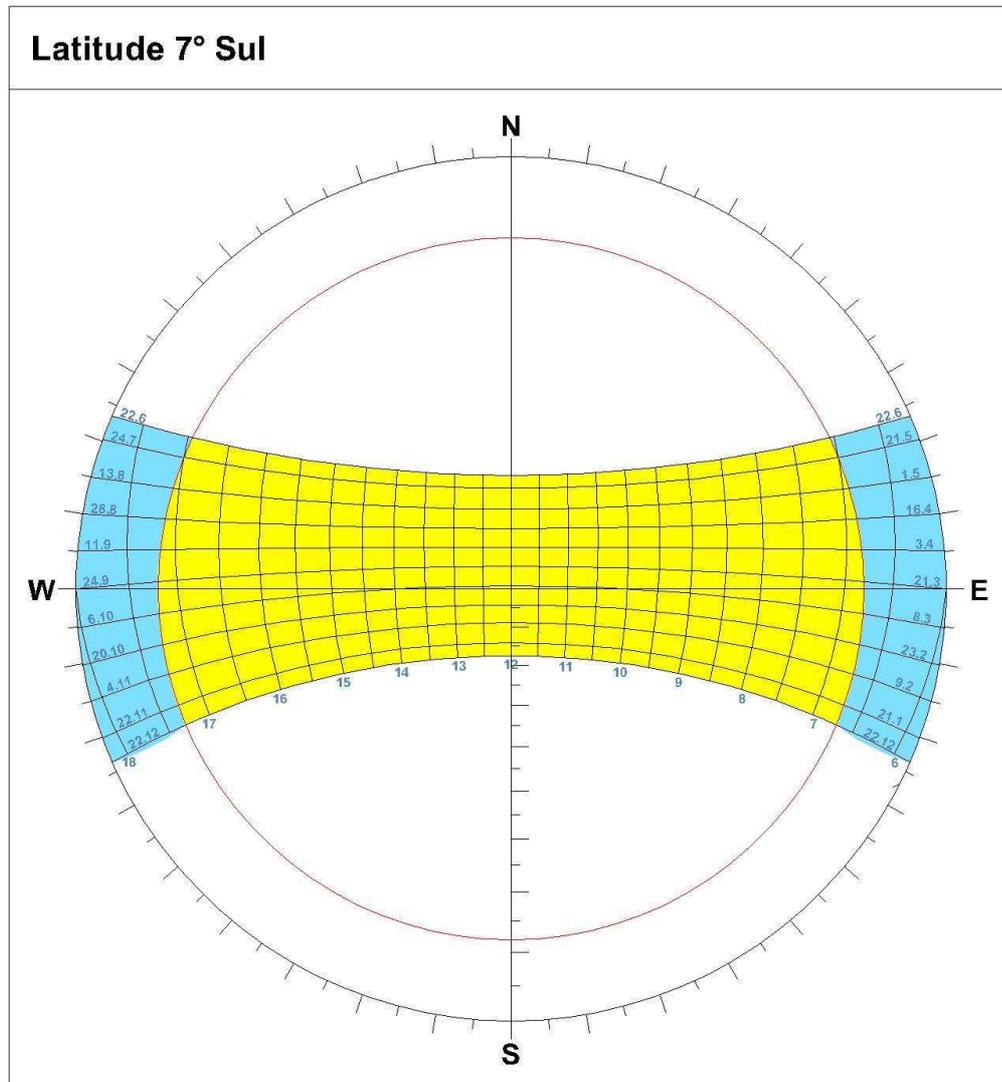


FIGURA 58: Carta Solar, latitude 7°, município de Taquaritinga do Norte.
FONTE: SOL-AR, 2010.

De acordo com a carta solar, no solstício de verão (22 dezembro), tem-se sombra antes das 7 horas e após as 17 horas. No solstício de inverno (22 de junho), tem-se sombra antes da 7 horas e 30 minutos e após as 16 horas e 30 minutos. E equinócios no dia 21 de março com sombra antes das 7 horas e 10 minutos e no dia 23 de setembro após as 16 horas e 50 minutos.

3.5 – O ENTORNO E SUAS CARACTERÍSTICAS

O local escolhido para a implantação do anteprojeto da Pousada Sustentável foi o município de Taquaritinga do Norte (Figura 59), área que não dispõe de tais serviços. Além disso, como uma das características abordadas na pesquisa relaciona-se à qualidade do clima e potencial turístico, o bairro onde está inserido o terreno é um dos mais propícios para a proposta.



FIGURA 59: Taquaritinga do Norte.
FONTE: BACCARO, 2010.

O terreno é privado e possui área de 12.000m², localizado em cima da Serra do Cumbe, possui poucas casa ao redor o que garante a tranqüilidade do local. A área é muito arborizada e bastante ventilada (Figuras 60 e 61).



FIGURA 60: Terreno escolhido.
FONTE: Desenvolvido por Giuseppe Antonio Baccaro, 2010.



FIGURA 61: Vista do terreno.
FONTE: BACCARO, 2010.

O diagnóstico do local, assim como a morfologia do terreno, foi realizado a partir de visitas *“in loco”*, para que fosse possível um melhor diagnóstico sobre o mesmo. Por se tratar de um loteamento rural, a prefeitura não possui a planta do local, sendo necessária a elaboração pelo autor a partir da escritura do terreno.

A malha urbana onde se localiza o terreno é bastante regular, apresenta lotes de tamanhos variados ao longo da via de acesso do terreno. Fazem parte do entorno algumas pequenas edificações residenciais (Figuras 62 e 63).



FIGURA 62: Edificações do entorno.
FONTE: BACCARO, 2010.



FIGURA 63: Edificações do entorno.
FONTE: BACCARO, 2010.

3.6 – PROGRAMA E PRÉ-DIMENSIONAMENTO

O programa de necessidades e o pré-dimensionamento para a Pousada Sustentável foram baseados nas informações obtidas nos estudos de caso. Por não haver bibliografia especial, para a definição do programa e pré-dimensionamento para este tipo de empreendimento, estes foram desenvolvidos através de pesquisa.

Um fator que também deve ser levado em consideração no dimensionamento refere-se ao número de profissionais, pois estes números irão determinar as áreas necessárias para cada um dos setores.

O programa foi dividido por setores: lazer, hospedagem, serviço e social, conforme o Quadro 04 a seguir.

QUADRO 04 – Programa

SETORES	AMBIENTES
SETOR LAZER	Piscina
	Banheiros
SETOR HOSPEDAGEM (Bangalôs)	Quarto
	WC
	Piscina
SETOR SERVIÇO	Cozinha
	Despensa
	Camara frigorífica
	Refeitório
	WC masculino
	WC feminino
	Vestiário masculino
	Vestiário feminino
	Tesouraria
	RH / Departamento pessoal
	Gerencia geral / Gerencia serviços
	Rouparia
	Lavagem (apoio)
	Governança
	Almoxarifado
	DML
	Controle/recebimento
Telefonia	
Cofre/maleiro	
Gerente	
SETOR SOCIAL	Acesso principal
	Recepção

	WC
	Piscina
	Restaurante
	Bar
	Terraço
	Horta

FONTE: Desenvolvido por Giuseppe Antonio Baccaro, 2010.

Um setor de grande importância no anteprojeto, e já abordado no referencial teórico, é o setor social. Procurou-se primar pela utilização deste aspecto na elaboração do programa, no qual existem áreas reservadas para contemplação da paisagem e exercícios físicos como yoga, Pilates, entre outros. Além deste, existem outros locais de outros setores que também podem servir para proporcionar tal contato, como os bangalôs, por exemplo. Além das áreas externas, como: jardins, praça, horta, espaços que possibilitem essa interação.

3.7 – ORGANOGRAMA/FLUXOGRAMA

O organograma é um diagrama que se analisa a disposição dos ambientes dentro do edifício conforme o sistema de funções homogêneas e distribuição das partes que o compõem.

O fluxograma é constituído por um esquema geral que representa os setores através do trajeto percorrido e sua intensidade. P fluxograma será representado nos organogramas específicos de cada área.

O organograma / fluxograma a seguir apresenta a organização (Figura 64) dos ambientes da Pousada evidenciando as ligações hierárquicas, técnicas e administrativas dos mesmos, situando-os no conjunto e estabelecendo a relação de fluxo entre os espaços. O mesmo foi determinado e dividido em setores nos quais são determinadas suas relações.

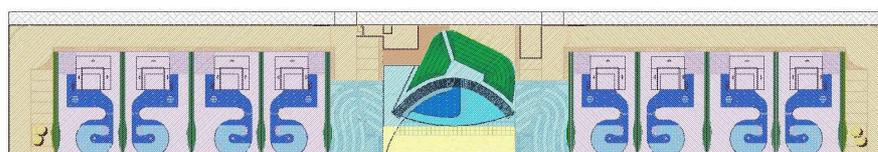


FIGURA 64: Zoneamento.

FONTE: Desenvolvido por Giuseppe Antonio Baccaro, 2010.

A Pousada Sustentável, avaliando suas distinções setoriais, inicia-se com a área de hall / estacionamento, o qual dá acesso tanto a área administrativa quanto à área de operacionalização e serviços que por sua vez, possui uma ligação com a área social com acesso para acesso os bangalôs. A partir destes, é dado o acesso à área de circulação que é o ponto de intersecção entre as áreas.

Cada setor é ilustrado baseando-se no trajeto percorrido e na intensidade de fluxo, e sendo desta forma, torna-se possível a visualização do objeto arquitetônico (ver Figura 65).

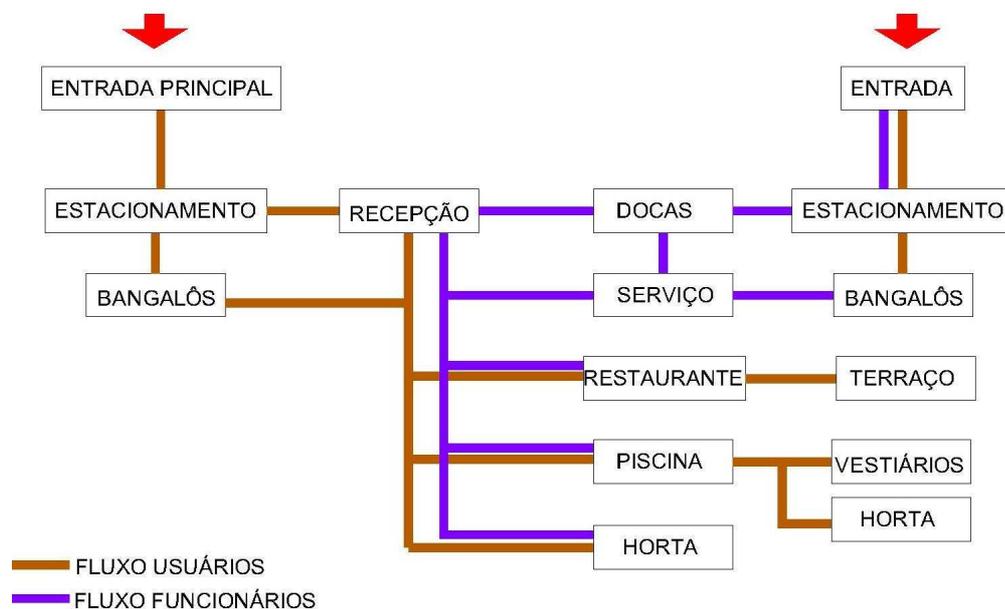


FIGURA 65: Fluxograma.

FONTE: Desenvolvido por Giuseppe Antonio Baccaro, 2010.

Com base no programa, pré-dimensionamento, organograma e fluxograma, pré-estabelecido o próximo capítulo será composto pela formulação do projeto arquitetônico a que se propõe o trabalho.

CAPÍTULO IV – ANTEPROJETO

A caracterização do projeto é a fundamentação teórica para a realização do projeto arquitetônico, onde se organizam e se analisa os dados obtidos e se coordenam os princípios, estruturando assim as normas de comportamento do projeto, capazes de gerar, indiretamente, infinitas soluções arquitetônicas para a pousada a que o trabalho se propõe.

4.1 – MEMORIAL DESCRITIVO

Após a pesquisa sobre a forma de projetar uma pousada sustentável, fez-se necessário por em prática os conhecimentos obtidos através da realização de um anteprojeto, que como visto seria incoerente projetar apenas os bangalôs, pois o restante do programa é uma extensão da pousada assim como a piscina, restaurante e a horta. E para uma melhor explicação e compreensão do equipamento proposto, foi desenvolvido o memorial, onde neste, estão expostos a concepção do partido adotado, a volumetria e demais itens que serão passo a passo abordados.

Concebido para atender a crescente demanda de turistas, a pousada com princípios sustentáveis oferece hospedagens e áreas de meditação propícias a contemplação. A escolha de uma pousada com princípios sustentáveis em Taquaritinga do Norte se deu devido ao aumento das atividades turísticas e a busca por um lugar tranquilo para a contemplação, fortalecendo assim um mercado para conceituação de um novo tipo de pousada, trazendo não só a opção de hospedagem confortável, mas também variadas instalações e usos.

Sendo assim, para a elaboração do anteprojeto da pousada sustentável, alguns fatores foram levados em consideração, alguns destes são: particularidades que envolvem o terreno e o seu entorno; assim foram considerados os condicionantes ambientais, físicos, funcionais, morfológicos e características que seguem um empreendimento hoteleiro.

Vale ressaltar que devido a complexidade e especificidades exigida pelo tema, foi

necessário à realização de uma consulta às legislações vigentes da EMBRATUR (Empresa Brasileira de Turismo) e da ABIH (Associação Brasileira da Indústria de Hotéis) seguindo assim, as devidas especificidades de cada espaço e setor, para que assim, pudesse ser ratificada a funcionalidade da proposta.

A escolha do terreno, foi um fator relevante, principalmente o município escolhido, por ser um local afastado do centro da cidade sendo propício para o tema. O terreno escolhido encontra-se localizado no município de Taquaritinga do Norte, uma área pouco adensada, no pico da Serra do Cume, encontrando-se em posição privilegiada, pois tem a melhor vista de todo a região.

Neste trabalho não foram usados apenas aspectos arquitetônicos, mas também o perfil do cliente, estando este disposto a freqüentar uma pousada de contemplação, meditação e relaxamento, que goste de plantar, realizar trabalhos manuais e que acreditam que podem extrair da natureza o necessário para o seu sustento, de forma a estar sempre renovando seus recursos.

Visando seguir as orientações acima e os princípios das pesquisas anteriormente realizadas, foi pensado num partido de implantação que buscasse aproveitar os aspectos naturais existentes do terreno, logo, buscou-se implantar a pousada de modo que a iluminação e ventilação fossem bem captadas. Teve-se também com idéia, locar a edificação de maneira que todas as fachadas tivessem a mesma vista.



FIGURA 66: Corte AA'.
FONTE: BACCARO, 2010.

A implantação aproveita o terreno de forma que o acesso tenha destaque, sendo um grande caminho com pequenos estacionamentos em suas extremidades para que o visitante tenha visão completa dos bangalôs. O acesso de visitante foi determinado através do controle da guarita. Desta forma, pode-se ter um melhor controle, visto que é um empreendimento com demanda e uma dinâmica considerável de movimento. A entrada e saída de carga e descarga fica a parte, porém através da mesma via. Sendo efetuada a entrada de caminhões e encarregados de serviços retiraram os produtos e leva-os até o controle/recebimento no pavimento do restaurante.

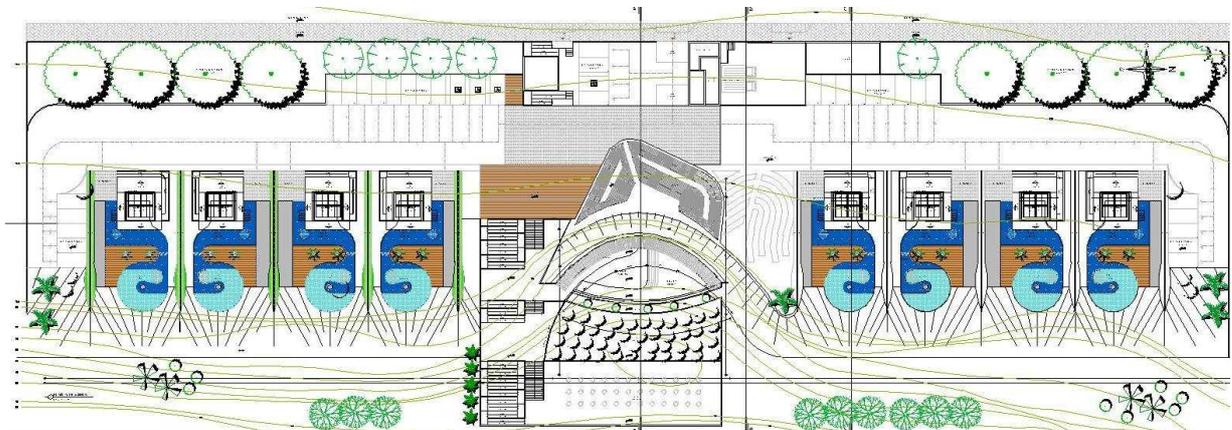


FIGURA 67: Planta baixa acessos.
FONTE: BACCARO, 2010.

Logo na entrada principal da pousada está a recepção, juntamente com um grande talude, que dá acesso a área da piscina seguindo a mesma linha arquitetônica dos bangalôs. Abaixo da piscina encontra-se o restaurante que prioriza a vista do local e possibilita a apreciação do por do sol de forma confortável. Para usuários que não se encontram hospedados na pousada o estacionamento encontra-se na extremidades do terreno.

O agenciamento (Figura 68) foi trabalhado com linhas orgânicas e retas, objetivando conferi ao terreno traçado movimento. Assim, foi possível criar e proporcionar para os usuários entradas de fácil acesso e bem delimitadas. O acesso a piscina se dá através do elevador social e do elevador de serviço. Em geral o agenciamento é interligado por caminhos principais bem como por taludes que em alturas distintas contribuem para a proposta do traçado.



FIGURA 68: Detalhe talude.
FONTE: BACCARO, 2010.

No que diz respeito a volumetria adotada para o partido do anteprojeto, optou-se pela criação de um volume que tivesse um caráter expressivo e que pudesse ser retratado através de suas fachadas. A concepção arquitetônica adotada para a volumetria partiu de linhas retas, simples, mas que ao mesmo tempo contivessem elementos curvos com materiais de destaque que dessem requinte e imponência a edificação.

O valor dos *status* e tecnologia do projeto dá-se principalmente pela utilização dos revestimentos de fachada, como grandes panos de vidro, o próprio concreto, e marquise da piscina em madeira. Estes materiais foram escolhidos a fim de proporcionar leveza e modernidade ao edifício, e também destacá-lo no entorno.

As características presentes no volume em si e no projeto como um todo, são baseadas em princípios que permeiam a arquitetura contemporânea. Assim buscou-se formas puras, com espaços funcionais, que pudessem atender a uma lógica referente ao tipo de empreendimento proposto.

Com o intuito de se ter um atendimento e uma lógica funcional do equipamento proposto, foram adotados grandes circulações e elevadores. A interligação de cada setor foi pensada com o objetivo de fazer com que o fluxo fosse efetuado de maneira eficaz, sem grandes problemas, não confrontando assim o setor público e social com o setor de serviço.

Os bangalôs foram posicionados no terreno de modo a aproveitar os ventos sudoeste, no qual atravessa a edificação refrescando todos os cômodos. Outro fator relevante no posicionamento, foi a insolação, pois as áreas molhadas e de serviço estão voltadas para o poente, e já os ambientes de maior permanência estão voltadas para a nascente.

Todos os bangalôs são suspensos do solo facilitando a circulação de ar na parte inferior e a drenagem da água da chuva que escorre seguindo o relevo, o que torna a temperatura do piso interno agradável, porém sem umidade. Os bangalôs contam também com piscina individuais de borda infinita contribuindo para um visual e uma sensação mais aconchegante e agradável. Vale ressaltar que foi priorizado o conforto térmico, optando-se por tirar partido da iluminação natural através de grandes janelas e ventilação e da posição favorável da edificação com relação ao norte.



FIGURA 69: Detalhe borda infinita.
FONTE: BACCARO, 2010.

Na entrada principal de cada bangalô possui um pequeno hall. Logo em seguida ao hall de entrada encontra-se o quarto de aproximadamente 25m² em porcelanato quebec white 45x45 bold acetinado da linha planet sustentável Portobello, que se liga ao banheiro através de uma *jacuzzi* ou de um jardim interno feito de grama e pedra que serve como local para meditação, sendo esses separados apenas por portas corrediças de vidro e por toras de madeira reflorestada. No banheiro é utilizado o chuveiro elétrico e um sistema de reutilização da água tanto do banheiro quanto da chuva, através de um sistema de tubulação todo feito em garrafa pet reciclado, que leva esse efluente a um sistema de tratamento de esgoto.



FIGURA 70: Bangalô.
FONTE: BACCARO, 2010.

A coberta do bangalô é em laje feita de cimento CPIII de altíssima qualidade e baixo custo, impermeabilizada com o sumo de cactos de palma, com a utilização de placa solar em cada unidade e toldo retrátil (Figura 71) nas laterais formando largos beirais que protege o banheiro e a circulação e que integram a casa ao jardim quando aberto.



FIGURA 71:Toldo retrátil.
FONTE: GAIVOTA, 2010.

A área central do empreendimento compreende os blocos da recepção, uma enorme área verde com a presença de um talude, o setor de serviço, uma grande horta abraçando toda a área da piscina com iluminação feita através de micro embutido no piso espalhados por todo caminho proporcionando uma iluminação indireta à noite.

A piscina social também que possui também uma borda infinita, onde a água cai por cima do teto de vidro do bloco do restaurante, esse por sua vez possui fachada toda em vidro, dando maior visibilidade para a vista local. Todo o pavimento do restaurante é revestido pelo mesmo porcelanato dos bangalôs quebec white 45X45 bold acetinado da linha planet sustentável Portobello, os vidros da fachada são temperados e incolores e fixados por sistema de *spider glass*.

Todas as espécies vegetais foram escolhidas de acordo com a vegetação nativa da região nordeste, priorizando as que mais se adaptam ao clima de Taquaritinga do

Norte, ou algumas por suas propriedades medicinais, e colocadas no terreno de forma harmoniosa e funcional, proporcionando sombras quando necessário.

Ainda buscando a sustentabilidade a proposta de criar uma horta veio do fato de que a maioria dos alimentos consumidos na pousada seja produzido no próprio local e ainda pela apreciação dos hóspedes pelos trabalhos manuais. Sendo assim, eles extraem a matéria prima do seu próprio terreno, que possui várias tipos de verduras, frutas e legumes.

Os resíduos produzidos pelos hóspedes são separados e colocados em tonéis destinados à coleta seletiva, armazenados em uma estrutura feita com o mesmo cimento utilizado na laje do bangalô, próximo ao portão de entrada. Os lixo orgânico da cozinha será utilizado tanto como adubo para horta quanto para a fabricação do gás metano que pode ser reutilizado pelo fogão através de um biodigestor.

Outro material amplamente utilizado é a madeira, presente nas estruturas aparentes, esquadrias e em parte do assoalho. Com relação a ser ou não ecológica, segue o texto tirado da revista arquitetura e construção:

Se comparada a concreto, aço e alumínio, que passam por processo industrial, a madeira demanda baixo consumo de energia de produção. Trata-se de um recurso renovável, porém, o desmatamento tem ameaçado inúmeras espécies. Como alternativa, é possível optar por madeiras certificadas, com selos de garantia. Outra opção são os eucaliptos e pinus de reflorestamento. O tratamento anti-cupim, sofrido pelas espécies reflorestadas, é o ponto fraco dessa história, pois os produtos utilizados são poluentes. Mas segundo Bueno Pires, técnico do Programa Nacional de Florestas do Ministério do Meio Ambiente, dos males esse ainda é o menor. (PIRES, 2003)

Vale salientar também, a preocupação do projeto com relação a acessibilidade. Sendo assim, internamente, todos os acessos, circulações, portas e banheiros estão adequados para atender todos os cidadãos. Sendo as portas de 0,90m, possibilitando assim o acesso do cadeirante. Externamente existem caminhos e elevadores que facilitam o caminhar de todos os pedestres.

Sendo assim, buscou-se conceber um projeto que atendesse de modo eficiente as necessidades do usuário e do equipamento. Para tanto, foi pensado numa pousada que estivesse de acordo com as normas vigente no município de Taquaritinga do Norte, da

EMBRATUR e da ABIH.

4.2 – PROJETO GRÁFICO

- PRANCHA 01/12: PLANTA DE SITUAÇÃO
- PRANCHA 02/12: PLANTA DE LOCAÇÃO E COBERTA
- PRANCHA 03/12: PLANTA BAIXA – PAVIMENTOS BANGALÔS
- PRANCHA 04/12: PLANTA BAIXA PAVIMENTO PISCINA, PAVIMENTO RESTAURANTE E PAVIMENTO ADMINISTRATIVO
- PRANCHA 05/12: PLANTA BAIXA BANGALÔ, CORTE CC' E CORTE DD'
- PRANCHA 06/12: CORTE AA', CORTE BB' E DETALHE 01 – BORDA INFINITA
- PRANCHA 07/12: FACHADA OESTE E FACHADA LESTE
- PRANCHA 08/12: PERSPECTIVA
- PRANCHA 09/12: PERSPECTIVA
- PRANCHA 10/12: PERSPECTIVA
- PRANCHA 11/12: PERSPECTIVA
- PRANCHA 12/12: PERSPECTIVA

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um dos alvos deste trabalho foi demonstrar que o anteprojeto de uma pousada com princípios sustentáveis pode ser uma escolha realística no mundo moderno. Para muitos é a busca por tranquilidade, paz e contemplação tanto da natureza quanto de si mesmo.

A forma de projetar sustentável foi a base para a realização do anteprojeto, pois o objetivo principal foi o de projetar um espaço que proporcionasse qualidade de vida aos hóspedes e resgatasse o verdadeiro sentido da meditação.

O capítulo um, apresentou o referencial teórico da pesquisa, é um assunto bastante abrangente com bibliografia de fácil acesso, não havendo dificuldades para sua realização. Espera-se que esse capítulo venha contribuir tanto para futuras, como para um melhor entendimento de conceitos e bases teóricas referentes a este tema.

O capítulo dois, apresentou os estudos de casos, com características das pousadas, programas e funções bem diferente um dos outros, porém foram relevantes para a elaboração do anteprojeto do ponto de vista da técnica e dos materiais utilizados.

O capítulo três, tratou de uma explanação sobre a análise da área e do terreno, sendo a escolha desses devido a fatores como o clima, a distância do centro urbano, o amplo espaço disponível e a segurança, fatores imprescindíveis para a proposta do anteprojeto.

No capítulo quatro, foi feito o fechamento do presente trabalho, demonstrando desde a fase inicial da proposta, como a justificativa, passando pelas etapas pré -projetuais, até chegar ao anteprojeto propriamente dito, com seus respectivos desenhos e imagens finais de como ficaria o resultado dessa proposta.

Pelo fato de o anteprojeto apresentar alguns aspectos de sustentabilidade, após concluído o trabalho, observou-se que a finalidade de uma construção sustentável não é apenas preservar o meio ambiente, mas também ser menos invasiva aos seus usuários, sendo este um dos aspectos abordados neste trabalho.

É de suma importância ressaltar que a intenção deste projeto foi de fazer uma pousada com alguns princípios da arquitetura sustentável não sendo portanto colocado em prática todos os princípios que permeiam este tipo de arquitetura.

Por fim, espera-se que este trabalho tenha deixado alguma contribuição sobre o tema apontando questões importantes da arquitetura e do paisagismo, e que sirva para futuras pesquisas. Considera-se também que este abre o leque de possibilidades para futuras pesquisas nesta área.

REFERÊNCIAS

ABIH. **Hotéis classificados**. Disponível em: <<http://www.abih.com.br/site.php>>.

Acesso em: em 25 maio de 2010.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10152** – Níveis de Ruído para Conforto Acústico. Rio de Janeiro, 1987. ABNT –

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13969** – Tanques Sépticos – Unidades de tratamento complementar e disposição dos efluentes líquidos – Projeto, construção e operação. Rio de Janeiro, 1997. ABNT –

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15220-3** – Normas Brasileiras de Desempenho Térmico para Edificações. Rio de Janeiro, 2005.

ABNT. Certificação. Disponível em: <www.abnt.org.br>. Acessado em: 21/10/2010.

ALDRIGUI, Mariana. **Meios de hospedagem**. São Paulo: Editora Aleph, 2007. (Coleção ABC do Turismo).

ANDRADE, Nelson; BRITO, Paulo Lucio; JORGE, Wilson Edson. *Hotel: Planejamento e projeto*. São Paulo: Ed. SENAC, 2000.

ANJOS, Marcelo F.; BRUNETTA, Leila, **Aplicação dos conceitos da arquitetura sustentável no projeto de uma pousada**. Akrópolis, Umuarama, v.11, nº.3, 2003.

AZEVÊDO, Caroline Alonso. **As pousadas e os impactos sócio ambientais: um estudo sobre Morro de São Paulo e Boipeba – Bahia**. 2006. Dissertação (Mestrado em Hospitalidade) - Universidade Anhembi Morumbi, São Paulo, 2006.

BARBOZA, Elza Maria Ferraz. Rotulagem Ambiental. Rótulos ambientais e Análise do Ciclo de Vida (ACV). 2001

BRASIL. MINISTÉRIO DO TURISMO. **Pousada**. Disponível em: <http://200.189.169.141/site/br/dados_fatos/conteudo/lista_alfabeto.php?pagina=7&in_secao=387&busca=P>. Acesso em: 30 mai. 2007.

CAMPOS, José Ruy V., **Introdução ao universo da hospitalidade**. Campinas: Papyrus, 2005.

CARMO, Luciana Priscila do; JESUS, Keila Carla de., **POUSADAS**

CASAGRANDE Jr, Eloy Fassi. **Interação Acadêmica em Projetos Sociais**. UTFPR – Universidade Tecnológica do Paraná, 2006.

CASAGRANDE Jr, Eloy Fassi. AGUDELO, Líbia Patrícia Peralta. **Construções Sustentáveis: uma casa conceito em Curitiba**. Publicado na Coletânea “Educação e Tecnologia” - Tecnologias Apropriadas, CEFET-PR, 2000

CASCINO Fábio. **Educação Ambiental: princípios, história, formação de professores**: São Paulo: Senac, 2000. 2ª ed.

CESAR, Paulo B., **Relatório de viagem a Recife – Rede de Pousadas Domiciliares de Fernando de Noronha**. Rio de Janeiro, 2006.

CORBIOLI, Nanci. **Arquitetura Sustentável**. Revista Projeto Design, São Paulo, n.277, p.94-96. 2003.

COSTA, Danilo. **Saiba usar madeira na estrutura**. Revista Arquitetura & Construção, São Paulo, 2003.

DUARTE, Vladoir Vieira Duarte. **Administração de Sistemas Hoteleiros: Conceitos Básicos**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 1996.

ECOcentro IPEC. Instituto de Permacultura e Ecovilas do Cerrado. **Tecnologias para o saneamento**. Disponível em: <<http://www.ecocentro.org/inicio.do>>. Acesso em: 22 set. 2008.

ECOLÓGICAS: Um novo conceito de meios de hospedagem se integrando ao ecoturismo. s/d.

FERRETTI, Eliane Regina. **Turismo e Meio Ambiente: Uma Abordagem Integrada**. ed. Roca, São Paulo 2002.

FROTA, Anésia Barros; SCHIFFER, Sueli Ramos. **Manual de Conforto Térmico**. São Paulo. Studio Nobel, 2003.

FURTADO, A. PCTS – **Programa de certificação em turismo sustentável**. 2007. Disponível em: <www.agenciaar.com.br>. Acesso em: 18 mai. 2007.

GONÇALVES, Luiz Cláudio. **Gestão Ambiental em Meios de Hospedagem**. São Paulo: Aleph, 2004.

HSIEH, Ernesto. **Pousada: entre o sonho e a realidade**. Barueri: Manole, 2006.

INSTITUTO DE HOSPITALIDADE. **Programa de Certificação em Turismo Sustentável – PCTS**. Disponível em: <<http://www.hospitalidade.org.br/atuacao/certificacao/pcts>> Acesso em: 12 fev. 2008.

INMETRO. **Sistema de Gestão da Sustentabilidade para Meios de Hospedagem**. Disponível em: www.inmetro.gov.br acessado em:

LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico**. 4ª.ed. São Paulo: Atlas, 1992.

LENGEN, Johan van. **Manual do Arquiteto Descalço**. Rio de Janeiro: TIBÁ, 2004.

MARQUES, J. Albano. **Introdução à hotelaria**. Bauru, SP: EDUSC, 2003.

Novo Dicionário Aurélio Da Língua Portuguesa. 4ª Ed., Ed. Positivo, 2009.

REVISTA ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO. **Produtos e sistemas sustentáveis**, p. 118, set. 2008.

REVISTA ÁREA. **Bioarquitetura**: sustentável na prática, ano II, n. 4, p. 16, 2008.

RIBEIRO, Marcellus Serejo. **A Industrialização como Requisito para a Racionalização da Construção**. Dissertação M.Sc. UFRJ / PROARQ / FAU. Rio de Janeiro - RJ, 2002.

ROCHA, D. **Avanços do ecoturismo**. 2007. Disponível em: <<http://ambienteemfoco.com.br>>. Acesso em: 18 mai. 2010.

Secretaria de Imprensa. **Clima Serrano – Como Gravatá ganhou o título de 5º melhor micro clima do mundo**. Disponível em: <www.prefeituradegravata.com.br> Ano: 2009. Acesso em: 12/09/2010.

SENAC. DN. **Pousada – como montar e administrar**. Rio de Janeiro: SENAC, 2005.

PÉREZ, Luis Di Muro. **Manual Prático de Recepção Hoteleira**. São Paulo: Roca,

2001.

TRIGUEIRO, André. **Mundo Sustentável**: Abrindo espaço na mídia para um planeta em transformação. São Paulo. Editora Globo, 2005.

WEISZFLOG, Walter. **Michaelis Moderno Dicionário da Língua Portuguesa**. LUGAR, Ed. Melhoramentos Ltda, 1998-2007.

WORLD WIDE FUND FOR NATURE BRASIL. **Conceito de Aquecimento Global**. Disponível em: <<http://www.wwf.org.br/>>. Acesso em: 17 abr. 2007.

ZAKABI, Rosana. **Guia dos melhores resorts e pousadas do Brasil**. São Paulo: Editora Abril, 2008.

Anexo I – Lista de legislações referente à sustentabilidade:

1. Lei nº 10.271/01 – Estatuto da Cidade;
2. Lei nº 9.605/98 – Crimes Ambientais;
3. Decreto-Lei nº 25/37 – Patrimônio Histórico. Lei nº 6,292/75 – IPHAN. Instrução Normativa nº 01/03 – Acessibilidade em Edifícios ou Sítios Tombados;
4. ABNT NBR 9050/2004 – Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos;
5. ABNT NBR 5413/92 – Iluminância de Interiores
6. ABNT Projeto 02:135.07-0001 de 2003 – Desempenho Térmico de Edificações: Definições, Símbolos e Unidades;
7. ABNT Projeto 02:135.07-0001/2 de 2003 – Desempenho Térmico de Edificações: Métodos de Cálculo;
8. ABNT Projeto 02:135.07-0001/3 de 2003 – Desempenho Térmico de Edificações: Zoneamento Bioclimático Brasileiro e Diretrizes Construtivas para Habitações Unifamiliares de Interesse Social;
9. ABNT Projeto 02:135.07-0001/4 e 5 de 2003 – Desempenho Térmico de Edificações: Medição de Resistência Térmica;
10. ABNT NBR 5706/77 – Coordenação Modular da Construção;
11. ABNT NBR 5707 até 5730/82 – Modulação;
12. ABNT Projeto 00.001-77-001 de 2007 – Dimensionamento para os Reservatórios;
13. ABNT NBR 5626 – Instalações Prediais;
14. ABNT NBR nº 13.969/1997 – Tanques Sépticos – Unidades de Tratamento Complementar e Disposição Final dos Efluentes Líquidos – Projeto, Construção e Operação;

15. ABNT NBR nº7199 – Cobertura, Marquises e Iluminações Zenitais.
16. Decreto nº533 – Parte relativa ao tratamento de ETEs.
17. Nova norma ABNT NBR 15527:2007 - Água de chuva - Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis