

UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ  
MADE – MESTRADO DE ADMINISTRAÇÃO E  
DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL

FERNANDO BRAGA NEIVA

A INCERTA DEMANDA DO MERCADO HOTELEIRO: UMA PROPOSTA DE  
MODELO PROBABILÍSTICO DE ANÁLISE DE VIABILIDADE PARA MEIOS DE  
HOSPEDAGEM DE PEQUENO PORTE

Rio de Janeiro

2011

FERNANDO BRAGA NEIVA

A INCERTA DEMANDA DO MERCADO HOTELEIRO: UMA PROPOSTA DE  
MODELO PROBABILÍSTICO DE ANÁLISE DE VIABILIDADE PARA MEIOS DE  
HOSPEDAGEM DE PEQUENO PORTE

Dissertação apresentada à Universidade  
Estácio de Sá como requisito parcial para  
obtenção do grau de Mestre em  
Administração e Desenvolvimento  
Empresarial.

Prof. D. Sc. Marco Aurélio Bouzada

Rio de Janeiro

Março/2011



UNIVERSIDADE ESTÁCIO DE SÁ  
Programa de Pós-Graduação em Administração e Desenvolvimento Empresarial

A dissertação

***A INCERTA DEMANDA DO MERCADO HOTELEIRO:  
UMA PROPOSTA DE MODELO PROBABILÍSTICO DE ANÁLISE DE  
VIABILIDADE DE HOSPEDAGEM DE PEQUENO PORTE***

elaborada por

**FERNANDO BRAGA NEIVA**

e aprovada por todos os membros da Banca Examinadora foi aceita pelo Curso de Mestrado Profissional em Administração e Desenvolvimento Empresarial como requisito parcial à obtenção do título de

***MESTRE EM ADMINISTRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL***

Rio de Janeiro, 30 de março de 2011.

BANCA EXAMINADORA

**Prof. Dr. Marco Aurélio Carino Bouzada**

Presidente

Universidade Estácio de Sá

**Prof. Dr. Jesús Domech Moré**

Universidade Estácio de Sá

**Profª Drª Veranise Jacubowski Correia Dubeux**

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

## AGRADECIMENTOS

Ao meu avô Gastão, *in memoriam*, por ser uma das pessoas mais importantes da minha vida e grande incentivador para que eu sempre continuasse estudando.

À minha avó Delly, que junto do meu avô esteve sempre me apoiando.

Ao meu pai, que sem dúvida é a pessoa que me serviu e continua servindo de modelo por toda sua dedicação, amizade, sabedoria, experiência, compreensão e apoio em todos os aspectos de minha vida.

À minha mãe, por estar sempre presente se sacrificando e cuidando de toda a família.

A todos os colegas e professores do MADE, pela grande troca de conhecimento e experiência, e, em especial ao meu orientador por ter acreditado nesse projeto e com sua dedicação ter me ajudado a concluir esse trabalho.

À minha esposa por toda sua dedicação, amor e companheirismo.

E, principalmente, aos meus filhos Rodrigo e Julia que são as grandes preciosidades de minha vida e as maiores motivações para que eu sempre procure melhorar.

## RESUMO

Essa dissertação apresenta a criação de um modelo que estima a demanda de um pequeno meio de hospedagem e a aplicação desse modelo em um estudo de caso com diversas simulações realizadas que avalia a viabilidade uma pousada no município de Búzios (RJ), baseada em um levantamento realizado no mercado de hospedagem de pequeno porte deste município. A bibliografia foi revista acerca dos temas necessários para a condução da pesquisa: Turismo e hospedagem; Custos de hospedagem; Demanda turística; Previsão de demanda; e Simulação de Monte Carlo. Na parte operacional, foram consideradas as épocas de alta, média e baixa estação. Foram criados cenários distintos, considerando os resultados obtidos anualmente, com variações na probabilidade da demanda de acordo com informações do gestor do estabelecimento, onde foi informada a demanda mínima, máxima e a mais provável (distribuição triangular). Foi utilizada a Simulação de Monte Carlo com planilhas eletrônicas que foram preenchidas com dados mensais sendo que o conjunto de simulações foi processado por cem vezes, permitindo a criação de um histórico de valores que oferece insumos sobre a tomada de decisão relativa à viabilidade do negócio. Também foram criadas outras planilhas similares com o objetivo de se fazer uma análise de sensibilidade com um cenário otimista e um pessimista. A pesquisa também permitiu verificar a adequação do método de Simulação a uma situação tão complexa e com tanto presença de incertezas como essa.

Palavras-chave: Análise de Viabilidade, Hotelaria, Previsão de Demanda, Simulação Monte Carlo

## ABSTRACT

This dissertation presents the creation of a model that estimates the demand for a small means of accommodation and the application of this model in a case study with several simulations that evaluate the feasibility an inn in the town of Buzios (RJ), based on a research in the hosting market of this town. The literature was reviewed on the topics necessary for conducting the research: Tourism and accommodation and costs of accommodation, tourist demand, forecast demand, and Monte Carlo simulation. On the operational times were considered of high, medium and low season. Different scenarios were created, considering the results annually, with changes in the probability of demand according to information from the manager of the establishment where the demand was informed the minimum, maximum and most likely (triangular distribution). The Monte Carlo simulation was used with spreadsheets that were filled with monthly data and the simulation set was processed by a hundred times, allowing the creation of a historic value that provides input on decision-making on the viability of the business. Other spreadsheets were created with the goal of doing a sensitivity analysis with an optimistic and a pessimistic scenario. The survey also showed the suitability of the method of simulation of a situation as complex and with so much presence of such uncertainties.

**Key-words:** Demand Forecast, Feasibility Analysis, Hospitality Monte Carlo Simulation

## Lista de Tabelas

Tabela 1: Sazonalidade no Brasil.....	24
Tabela 2: Receita Operacional .....	46
Tabela 3: Preço de Pousadas.....	68
Tabela 4: Número de UH's e Capacidade.....	68
Tabela 5: Temporada e Probabilidade .....	69
Tabela 6: Planilha meses.....	70
Tabela 7: Planilha custos variáveis .....	70
Tabela 8: Planilha custos .....	71
Tabela 9: Inventário .....	71
Tabela 10: Imposto .....	72
Tabela 11: Taxa de ocupação.....	74
Tabela 12: Taxa de ocupação dos feriados .....	74
Tabela 13: Preço de pousadas em Geribá .....	75
Tabela 14: Capacidade e nº de UH's .....	75
Tabela 15: Probabilidade de ocupação .....	76
Tabela 16: Probabilidade de ocupação feriados.....	76
Tabela 17: Ocupação Quartos.....	77
Tabela 18: Custos Variáveis .....	78
Tabela 19: Custos Mensais .....	79
Tabela 20: Custo com Pessoal .....	80
Tabela 21: Tarifário PROLAGOS .....	80
Tabela 22: Estimativa Água.....	81
Tabela 23: Estimativa Energia UH .....	82

Tabela 24: Estimativa Energia Área Comum .....	82
Tabela 25: Inventário .....	83
Tabela 26: Resumo Meses .....	84
Tabela 27: Resultado.....	84
Tabela 28: Simulações .....	85
Tabela 29: Resultado das Simulações.....	85
Tabela 30: Aleatório Pousada Ano .....	86
Tabela 31: Resultado Simulações Pousada Ano.....	87
Tabela 32: Probabilidade Otimista.....	88
Tabela 33: Resultado Simulações Otimista .....	88
Tabela 34: Probabilidade Pessimista .....	89
Tabela 35: Resultado Simulações Pessimista .....	89



## Lista de Figuras

Figura 1: Gráfico de Sazonalidade.....	25
Figura 2: Chegada de Turistas ao Município do Rio de Janeiro.....	35
Figura 3: Gráfico de Taxa de Ocupação .....	47
Figura 4: Etapas da Previsão de Demanda.....	52
Figura 5: Etapas do processo de Simulação.....	54
Figura 6: Gráfico Dinâmico Pousada Mês.....	85
Figura 7: Gráfico Dinâmico Pousada Ano.....	87
Figura 8: Gráfico Dinâmico Pousada Otimista.....	88
Figura 9: Gráfico Dinâmico Pousada Pessimista.....	89

## Lista de Quadros

Quadro 1: Classificação de Hotéis.....	38
Quadro 2: Classificação da dimensão de meios de hospedagem.....	38
Quadro 3: Equipamentos.....	49

## Lista de Siglas

A&B - Alimentos e Bebidas

ABIH - Associação Brasileira de Indústria de Hotéis

EMBRATUR - Instituto Brasileiro de Turismo

FOHB - Fórum de Operadores Hoteleiros do Brasil

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SENAC - Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

TMA - Taxa Mínima de Atratividade

TIR - Taxa Interna de Retorno

UH - Unidade Habitacional

VPL - Valor Presente Líquido

## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	18
1.1. PROBLEMA .....	21
1.2. OBJETIVOS .....	22
1.2.1. OBJETIVO PRINCIPAL .....	22
1.2.2. OBJETIVOS SECUNDÁRIOS .....	22
1.3. DELIMITAÇÃO .....	22
1.4. RELEVÂNCIA .....	23
2. REFERENCIAL TEÓRICO .....	27
2.1. TURISMO .....	27
2.1.1. DEMANDA E SAZONALIDADE TURÍSTICA .....	31
2.1.2. HOTELARIA .....	35
2.1.2.1. PEQUENOS MEIOS DE HOSPEDAGEM (POUSADAS) .....	39
2.1.2.2. TURISMO E HOTELARIA EM BÚZIOS .....	41
2.2. ANÁLISE DE VIABILIDADE DE UM MEIO DE HOSPEDAGEM .....	43
2.2.1 RECEITAS DE UM MEIO DE HOSPEDAGEM .....	46
2.2.2. CUSTOS DE UM MEIO DE HOSPEDAGEM .....	47
2.3. PREVISÃO DE DEMANDA .....	49
2.4. SIMULAÇÃO .....	53
2.4.1 SIMULAÇÃO DE MONTE CARLO .....	56
3. METODOLOGIA .....	60
3.1. TIPO DE PESQUISA .....	60
3.2. COLETA DE DADOS .....	61
3.2.1. COLETA DE DADOS PARA O MODELO DE SIMULAÇÃO .....	61
3.2.2. COLETA DE DADOS PARA O ESTUDO DE CASO EM BÚZIOS .....	62

3.3. TRATAMENTO DOS DADOS .....	63
3.3.1. TRATAMENTO DOS DADOS NO MODELO DE SIMULAÇÃO .....	63
3.3.2. TRATAMENTO DOS DADOS NO ESTUDO DE CASO EM BÚZIOS .....	65
3.4. LIMITAÇÕES .....	65
4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	68
4.1. MODELO DE PREVISÃO GENÉRICO .....	68
4.2. ESTUDO DE CASO EM BÚZIOS .....	72
4.2.1. A POUSADA.....	72
4.2.2. APLICAÇÃO DO MODELO À POUSADA .....	74
4.2.2.1. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE .....	86
4.2.2.1.1 POUSADA ANO .....	86
4.2.2.1.2 POUSADA OTIMISTA.....	87
4.2.2.1.3 POUSADA PESSIMISTA.....	89
4.2.2.1.4 COMPARAÇÃO DOS CENÁRIOS .....	90
5. CONCLUSÕES .....	91
5.1. SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS .....	93

## 1. INTRODUÇÃO

Caldas (2005) expõe que a atividade turística ocupa um papel de fundamental importância na economia mundial, contribuindo relevantemente para a geração de empregos e consequente aumento do fluxo da circulação de riquezas, ocasionando uma elevação da renda per capita e geração de divisas.

Segundo Theobald (2001), o turismo é um dos principais segmentos do setor de serviços, sendo o que mais cresce na economia mundial nas últimas décadas. O autor complementa dizendo que viagens e turismo se constituem no principal segmento econômico mundial, sob qualquer que seja o critério adotado, desde investimentos de capital, passando por empregos e mesmo em arrecadação.

Como citado pelos autores acima, o Turismo é um dos setores que vem se destacando cada vez mais na economia e dentre diversas infraestruturas básicas, a atividade turística exige uma estrutura específica para servir de apoio ao turista em sua estada: os meios de hospedagem.

Desde os tempos mais remotos, as pessoas, quando em viagem, necessitavam de um lugar no qual lhes fossem fornecidos alimentação e um lugar seguro para abrigo. Com o avanço dos meios de comunicação e de transporte, que facilitaram o transporte em massa de passageiros, surgiu a necessidade de dispor de um número maior de alojamentos e consequentemente se incrementou a construção de vários hotéis próximos às estações ferroviárias. A facilidade de acesso aproximou os países e as regiões. A expansão da economia incorporou novos e significativos contingentes à sociedade de consumo, na qual o turismo se insere como um segmento importante e em contínuo crescimento. As viagens passaram a fazer parte da cultura e das aspirações das populações, fazendo com que a

demanda turística passasse a ser crescente. A oferta hoteleira evoluiu em função dessa demanda (JORGE, 2004).

Sancho (2001) menciona que os serviços de hospedagens e alimentação, no turismo, hoje em dia, são questões básicas, visto que essas são necessidades de todo ser humano e, naturalmente, aplicam-se ao turista especialmente quando se entende por turista aquele que passa pelo menos uma noite no destino visitado.

De acordo com a Associação Brasileira de Indústria de Hotéis (2010), a indústria hoteleira brasileira possui aproximadamente 25 mil meios de hospedagens, sendo cerca de 70% de empreendimentos de pequeno porte, sendo responsável pela geração de mais de um milhão de empregos, diretos e indiretos.

Tendo em vista que hotelaria consiste em um serviço, é importante destacar quatro características nas quais os serviços diferem dos produtos, como sendo: intangibilidade, inseparabilidade, heterogeneidade e perecibilidade. A intangibilidade refere-se à natureza incorpórea dos serviços, quando comparados aos produtos. A inseparabilidade (ou simultaneidade) significa que a produção e o consumo são inseparáveis no caso dos serviços. A heterogeneidade refere-se à maior variação no desempenho dos serviços do que na produção industrial, enquanto que a perecibilidade significa que serviços não podem ser estocados, devendo ser consumidos quando executados. Essas diferenças afetam os tipos de informações necessárias para o planejamento, controle e tomada de decisão na produção de serviços (HANSEN; MOWEN, 2003).

Conforme Mia e Patiar (2001, p.113), os serviços de hotel são altamente perecíveis e intangíveis, sendo afetados pela flutuação da demanda. A sua produção, entrega e demanda ocorre simultaneamente. Por exemplo, a demanda por quartos flutua diariamente e em bases sazonais, que é uma característica a que o setor hoteleiro está

exposto. O nível de procura por hospedagem tem picos e quedas de utilização em determinados períodos, em geral denominados de alta, média e baixa temporada. Se uma diária não é vendida num determinado dia, o potencial de venda para este dia é perdido para sempre. Por sua vez, na indústria, os produtos finalizados podem ser estocados e serem vendidos em uma data futura para, na pior das hipóteses, recuperarem o seu custo. A simultaneidade da produção, entrega e consumo dos produtos e serviços dos hotéis não permite esse tipo de recuperação.

A demanda turística pode ser compreendida como o contingente de indivíduos dispostos a se deslocar de seu local de origem ou ponto emissor, com vistas a “consumir” um determinado “produto turístico”, localizado em um ponto receptor, motivados por razões diversas, implicando seu transporte e estadia na existência de uma infraestrutura, que, aliada ao atrativo, compõe o produto turístico, mas toda organização precisa, de alguma forma, saber dimensionar suas capacidades produtivas de modo que estas se encaixem de modo perfeito com as demandas, evitando assim o desperdício de tempo, material e energia, ou a falta de produtos para atender o mercado.

Como cita Tubino (2000, p.63), “as empresas de uma maneira ou de outra, direcionam suas atividades para o rumo em que acreditam que seu negócio andar”. O papel das previsões, entre elas a previsão de demanda, é fornecer subsídios para o planejamento estratégico da organização. A previsão de demanda permite que os administradores destas organizações antecipem o futuro e planejem de forma mais conveniente suas ações (TUBINO, 2000).

A previsão de demanda, segundo Dias (1990), é a estimativa futura dos produtos a serem adquiridos por parte dos compradores, determinando, assim, quais produtos, quanto desses produtos e quando serão comprados pelos clientes. Dessa forma, o conceito



de previsão de demanda pode estar associado à projeção, ou mesmo extrapolação das tendências do passado (BOLAND, 1985).

Ballou (2001) menciona como fundamental o processo de previsão de demanda em uma empresa, dado que isso disponibiliza as bases para a elaboração de um planejamento e controle de todas as áreas da empresa, desde a produção e logística até áreas como *marketing* e financeira.

Previsões de demanda desempenham um papel-chave em diversas áreas na gestão de organizações. A área financeira, por exemplo, planeja a necessidade de recursos analisando previsões de demanda de longo prazo; as mesmas previsões também servem às áreas de recursos humanos e marketing, no planejamento de modificações no nível da força de trabalho e no agendamento de promoções de vendas (KRAJEWSKI; RITZMAN, 1999).

Para Middleton e Clarke (2002), a demanda turística não se mostra muito diferente de outras demandas, que geralmente têm uma relação inversa entre preço e quantidade. O estudo da demanda turística ainda é feito de forma não sistemática, pois, de acordo com o autor, as técnicas de chegar a uma precisão estatística quanto à medição dos números de visitantes são extremamente complexas e, apesar das diretrizes aceitas internacionalmente, ainda não há uniformidade quanto aos métodos de medição usados em todo o mundo.

### 1.1. PROBLEMA

Como criar um modelo para estimar a demanda de pequenos meios de hospedagem levando em consideração os efeitos da sazonalidade?

## 1.2. OBJETIVOS

### 1.2.1. OBJETIVO PRINCIPAL

O objetivo principal desse trabalho foi criar um modelo probabilístico que estime a demanda de um pequeno meio de hospedagem e auxilie a tomada de decisão no que diz respeito à viabilidade do negócio, o número de funcionários necessários, valores a serem investidos e estimativa dos custos diretos e indiretos.

### 1.2.2. OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

Os objetivos secundários foram:

- Fazer um estudo de caso único em um meio de hospedagem de pequeno porte<sup>1</sup> para verificar se o modelo criado está adequado;
- Identificar as características do turismo e da hotelaria da região do meio de hospedagem do estudo de caso;
- Mapear os períodos sazonais da região, que no mercado turístico são chamados de alta, média e baixa temporada;
- Levantar as tarifas praticadas por empreendimentos similares ao do estudo de caso;
- A partir do modelo de previsão de demanda, fazer estimativas dos custos e da receita para períodos futuros, de forma a verificar a viabilidade do empreendimento.

## 1.3. DELIMITAÇÃO

Apenas foram considerados os seguintes custos de um meio de hospedagem: café da manhã dos hóspedes, energia, água, pessoal, impostos e obras de conservação. No que diz respeito às receitas de um meio de hospedagem foi considerada apenas a receita proveniente do aluguel dos quartos do meio de hospedagem, pois conforme Petrocchi

---

<sup>1</sup> O meio de hospedagem de pequeno porte escolhido para validar o modelo a ser desenvolvido nesta pesquisa foi uma Pousada de pequeno porte, situada em Búzios, na Região dos Lagos do estado do Rio de Janeiro.

(2007), no caso de pequenos meios de hospedagem, a receita proveniente do aluguel de quartos, representa 90% da receita total.

Outra delimitação importante a ser destacada é em relação à sustentabilidade, pois esse estudo só esteve voltado para análise da viabilidade econômico-financeira, não se estendendo ao que diz respeito à viabilidade social e ambiental.

#### 1.4. RELEVÂNCIA

Dentre os 25 mil meios de hospedagens do parque hoteleiro nacional, aproximadamente 18 mil são hotéis e pousadas e o restante são outros meios de hospedagem como residenciais, *flats*, alojamentos, albergues e clubes. Isto representa mais de um milhão de empregos e a oferta de aproximadamente um milhão de apartamentos em todo o país (ABIH - 2010).

A indústria hoteleira envolve um volume significativo de recursos, com patrimônio imobilizado em torno de US\$ 15 bilhões; receita bruta anual de cerca de US\$ 9 bilhões; arrecadação de mais de US\$ 1,8 bilhão em impostos, taxas, contribuições, e grande geração de divisas internacionais. Estima-se que, até o final de 2010, a indústria hoteleira do Brasil recebeu investimentos da ordem de R\$ 5,3 bilhões na construção de novos meios de hospedagem, não incluindo o montante que foi aplicado na ampliação e renovação das unidades já existentes, valor que deve ter ultrapassado os R\$ 4 bilhões (ABIH - 2010), mas as variações de demanda ao longo do ano geram impactos no Turismo e principalmente na Hotelaria, pois diferentemente de outros produtos turísticos, a hotelaria atende somente a turistas, enquanto outras atividades como restaurantes e transportes podem também atender a população local.

De acordo com Petrocchi (2007), essa variação na demanda é explicada pela sazonalidade, que ocorre devido a diversos fatores como as variações no clima, as férias

escolares, as temporadas de festas e feriados etc. A tabela 1 abaixo mostra a sazonalidade nas diversas regiões do país.

Tabela 1: Sazonalidade turística no Brasil

Mês	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
Janeiro	Baixa	Alta	Baixa	Alta	Alta
Fevereiro	Baixa	Alta	Baixa	Alta	Alta
Março	Média	Baixa	Média	Média	Média
Abril	Média	Baixa	Média	Média	Média
Maio	Média	Baixa	Média	Baixa	Baixa
Junho	Alta	Baixa	Média	Baixa	Baixa
Julho	Alta	Alta	Alta	Alta	Alta
Agosto	Média	Baixa	Alta	Baixa	Baixa
Setembro	Média	Média	Alta	Baixa	Baixa
Outubro	Alta	Média	Alta	Média	Média
Novembro	Alta	Média	Baixa	Média	Média
Dezembro	Baixa	Alta	Baixa	Alta	Alta

Fonte: EMBRATUR (2006) *apud* Petrocchi (2007)

Na última pesquisa sobre meios de hospedagem feita pelo IBGE em 2003, foi elaborado um gráfico que mostra a variação de pernoites durante o ano de 2001 nos meios de hospedagem do Rio de Janeiro, estado onde está situado o meio de hospedagem que serviu de estudo de caso para a validação do modelo que foi desenvolvido nesta pesquisa.

Conforme o gráfico a seguir, nota-se que as pousadas, ou seja, os meios de hospedagem de pequeno porte foram os estabelecimentos que mais sofreram com a sazonalidade daquele ano, pois os hotéis, que em sua maioria têm um porte maior, se utilizam muito do turismo de negócios e realização de eventos ao longo do ano inteiro, o que minimiza os efeitos sazonais desses estabelecimentos (IBGE, 2003). Por causa desse grande impacto da sazonalidade nas pousadas é que o modelo foi elaborado para atender a esse mercado de pequenos meios de hospedagem.

Figura 1: Gráfico da Sazonalidade Hoteleira (RJ)



Fonte: IBGE (2003)

O estudo se mostra importante a partir do momento em que pequenos meios de hospedagem, que de acordo com Faraco (2006) compõem 70% dos estabelecimentos hoteleiros do país e que são muito afetados pela sazonalidade, não foram encontrados

estudos acadêmicos na área de previsão de demanda em algumas das principais revistas acadêmicas nacionais.

Em pesquisas feitas relativa aos últimos 5 anos na Revista Observatório de Inovação do Turismo ([http://www11.ebape.fgv.br/revistaoit/asp/dsp\\_lst\\_artigos\\_edicao.asp](http://www11.ebape.fgv.br/revistaoit/asp/dsp_lst_artigos_edicao.asp)), Revista Científica Eletrônica de Turismo (<http://www.revista.inf.br/turismo/>), Revista de Administração de Empresas – RAE (<http://www16.fgv.br/rae/rae/index.cfm>) e também pesquisas na CAPES (<http://www.periodicos.capes.gov.br>) e no Ministério do Turismo (<http://www.turismo.gov.br/turismo/home.html>), assim como em dissertações e teses, não foi encontrado nenhum estudo que aborde os tipos de métodos de previsão de demanda para a área de hotelaria de pequeno porte.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

Em um primeiro momento nessa revisão de literatura, será feita uma conceituação do Turismo, sua importância atualmente na economia e características de sua demanda. Logo a seguir serão abordados os aspectos relacionados à Hotelaria, que é um dos serviços prestados dentro do produto turístico e mais especificamente será feita uma revisão sobre pequenos meios de hospedagem, pois o estudo de caso que será objeto dessa pesquisa será feito em uma pequena pousada.

Após isso, será feita uma abordagem acerca do Turismo e da Hotelaria na cidade de Armação dos Búzios, uma vez que é nessa localidade que foi feito o estudo de caso que serviu para validação do modelo de previsão de demanda criado. Os outros tópicos que serão abordados são a análise de viabilidade (já que a viabilidade econômico-financeira – ou não – da pousada estudada consiste em uma das respostas que se pretende ter ao ser feito o estudo de caso), os custos e as receitas de um meio de hospedagem, a previsão de demanda, a Simulação e Simulação de Monte Carlo, pois o modelo de previsão que foi criado teve como método a Simulação de Monte Carlo

### 2.1. TURISMO

Segundo Camargo (2000), a palavra Turismo provém do latim *tornare* que quer dizer dar uma volta, voltar ao ponto inicial; é também derivada da palavra francesa *tour* que tem o mesmo significado.

A comercialização do turismo se inicia no século XIX, mais precisamente em 1841, quando o inglês Thomas Cook organizou uma viagem de trem com o objetivo de levar um grupo para participar de um encontro antialcoólico, entre as cidades inglesas Leicester e Loughborough (CAMARGO, 2000).

Wahab (1991) cita que a primeira definição de Turismo foi dada por Herman Von Schullard, que era um economista austríaco e definiu Turismo como “a soma das

operações, principalmente de natureza econômica, que estão diretamente relacionadas com a entrada, permanência e deslocamento de estrangeiros para dentro e para fora de um país, cidade ou região.”

Já o Instituto Brasileiro de Turismo – EMBRATUR define turismo assim:

É uma atividade econômica representada pelo conjunto de transações, compra e venda de serviços turísticos efetuadas entre os agentes econômicos do turismo. É gerado pelo deslocamento voluntário e temporário de pessoas para fora dos limites da área ou região em que têm residência fixa, por qualquer motivo, excetuando-se o de exercer alguma atividade remunerada no local que visita (EMBRATUR, 2010).

Pode-se notar nessa definição dada pela EMBRATUR que não estão incluídos os deslocamentos por motivo de trabalho ou negócios e nesse sentido a definição da Organização Mundial do Turismo é mais abrangente, pois ela afirma que:

O Turismo é a atividade de pessoas que viajam para lugares afastados de seu ambiente usual, ou que neles permaneçam por menos de um ano consecutivo, a lazer, a negócios ou por outros motivos (OMT, 2003).

Hoje em dia, o Turismo está entre as atividades que apresentam as maiores taxas de crescimento econômico e de acordo com Ignarra (1998), existem algumas razões que contribuíram para isso, tais como:

- Aumento da renda per capita após a Segunda Guerra Mundial, principalmente nos países desenvolvidos;
- Modernização dos meios de transporte, sobretudo do setor aéreo e da rede rodoviária;
- Evolução dos meios de comunicação e conseqüente propagação da informação;
- Intenso processo de urbanização gerando conturbações com qualidade de vida estafante;
- Globalização da economia, promovendo a homogeneização de culturas;
- Aumento do tempo livre devido à criação de leis sociais (aposentadoria e férias remuneradas) e à diminuição gradativa da jornada de trabalho.



De acordo com Carvalho (1999), o Turismo impacta pelo menos 52 setores diferentes da economia envolvendo empreendimentos de todos os portes (micro, médio e macro), diversos níveis tecnológicos e de qualificação de pessoal. Essa abrangência resulta na geração de uma impressionante quantidade de empregos e de renda, direta ou indiretamente.

Molina (2001) afirma que a indústria do turismo é uma das que tem o crescimento mais acelerado, sendo a terceira mundial em termos de ingresso de divisas, perdendo somente para a indústria de petróleo e a de fabricação e venda de armamentos.

Nunes (2008) *apud* Lima *et al.* (2010) aponta o mercado turístico como um meganegócio, sendo atualmente responsável por 10% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial, gerando 200 milhões de empregos e atingindo outros milhões de pessoas indiretamente, impactando também à área social, política e cultural.

Para muitas cidades o turismo pode ser a principal fonte de arrecadação e de captação de moeda estrangeira (MILLER; AUYONG, 1991).

O funcionamento do sistema turístico se dá a partir do fluxo de pessoas entre uma região emissora e outra receptora de turistas, sendo que uma mesma região pode exercer os dois papéis, simultaneamente. A oferta ou produto turístico existente na região receptora justifica o estabelecimento e funcionamento desse sistema de fluxos, responsável pela formação da demanda turística (DINIZ; VERSIANI, 2006).

Ainda de acordo com as autoras, a oferta ou produto turístico é constituído pelo atrativo turístico, aliado ao serviço turístico. Os elementos primeiros a integrar toda oferta ou produto turístico serão os componentes naturais e/ou os componentes culturais localizados em determinada região, podendo ser estes últimos de caráter arquitetônico, artístico ou folclórico. Os demais componentes da oferta ou produto turístico serão constituídos pelos serviços turísticos, serviços públicos e infraestrutura básica existente no

local e que, aliados aos primeiros, formarão a totalidade do que é conhecido como oferta turística ou produto turístico.

Lage e Milone (2000) afirmam que produto turístico pode ser entendido como o bem ou serviço produzido para atender as necessidades de viagem e lazer. Independentemente das motivações, os autores consideram como parte do produto turístico o transporte, a hospedagem, o agenciamento, a alimentação e o entretenimento.

Já para Middleton (1994) o produto turístico é uma combinação de componentes de atração, de facilidades e acessibilidades do destino, apresentando duas visões. Uma visão vertical, onde o produto turístico é visto como um serviço específico, como sendo a visão da oferta, na qual uma companhia aérea, um hotel, um parque temático, um restaurante, uma agência de viagens têm que definir o nível de cada um destes elementos. E a outra, é a visão horizontal, que é entendida como uma série de produtos individuais sobre os quais os agentes do setor e os próprios clientes operam para criar um produto turístico.

Existem algumas características do produto turístico que o diferenciam de todos os outros produtos ou bens. Os serviços são realizados, intangíveis e perecíveis, não podem ser estocados, enquanto os bens são fabricados, tangíveis e podem ser criados estoques para uma venda futura. (MIDDLETON; CLARKE, 2002)

Para Diniz e Versiani (2006), o deslocamento de pessoas até um determinado local, motivado por um monumento natural ou cultural de forte poder de atração, pressupõe a existência de uma série de serviços e infraestrutura de apoio. Afinal, esses indivíduos necessitarão de alojamento, alimentação, informações turísticas etc. Logo, poder-se-ia dizer que o atrativo turístico por si só não tem força de atração suficiente se for desprovido de infraestrutura e serviços de apoio.

Segundo Ignarra (1998), o turista tem por objetivo, geralmente, conhecer um atrativo. Mas para isso ele tem necessidade de consumir um outro conjunto de componentes. O turista precisa de transportes, de hospedagem, de alimentação, de diversões, de informações turísticas, de comércio, de serviços público, etc.

Para Diniz e Versiani (2006), fazem parte dos serviços turísticos todos aqueles itens criados explicitamente para atender às necessidades dos turistas, dentre os quais se destacam: alojamento, alimentação, serviço de transporte, serviços de informação turística, serviços de agenciamento, serviços de entretenimento, comércio de artesanato e produtos locais. Esta listagem não esgota a quantidade de serviços turísticos que podem ser disponibilizados e não se pode esquecer que a qualidade dos serviços prestados está diretamente ligada ao êxito final do produto turístico.

Os autores ressaltam que, apesar de fundamentais, os elementos que compõem o produto turístico, de forma isolada, não se constituem em força de atratividade suficiente para motivar a visitação de destinos, onde os autores concluíram que uma oferta turística ou produto turístico é o resultado de uma união de elementos, capazes de atrair e manter um público de visitantes em um local específico, durante um determinado período de tempo.

### 2.1.1. DEMANDA E SAZONALIDADE TURÍSTICA

Cooper *et al.* (2001) afirmam que a definição de demanda varia de acordo com o autor, ou seja, os economistas consideram a demanda como sendo a relação entre a quantidade de algum produto ou serviço ofertado por um determinado preço e as pessoas que queiram ou possam comprá-los num determinado período de tempo. Já os psicólogos vêem a demanda do ponto de vista da motivação comportamental.

A demanda especificamente turística é o número total de pessoas que viajam, ou gostariam de viajar, para utilizar instalações ou serviços turísticos em lugares afastados do

seu local de residência e trabalho. Pode também ser compreendida como o contingente de indivíduos dispostos a se deslocar de seu local de origem ou ponto emissor, com vistas a consumir um determinado produto turístico, localizado em um ponto receptor, motivados por razões diversas, implicando seu transporte e estadia a existência de uma infraestrutura, que, aliada ao atrativo, compõe o produto turístico. (MATHIESON; WAAL, 1995).

Para Wahab (1991), a demanda significa uma relação funcional que expressa a quantidade a ser comprada a diversos preços num determinado período de tempo e local.

Esse mesmo autor classifica a demanda turística em potencial, que é o número de pessoas que estão em condições de viajar e em real, que representa aqueles que efetivamente viajaram para certo local.

A demanda turística é conceituada por Lage e Milone (2000) como a quantidade de bens e serviços turísticos que os indivíduos desejam e são capazes de consumir a dado preço, em determinado período de tempo. Os autores destacam ainda os quatro fatores que mais influenciam na demanda turística: os preços dos bens e serviços turísticos, com reação contrária à demanda turística; os preços de outros bens e serviços (não turísticos), com relação direta com a demanda turística; o nível de renda dos turistas, também afetando positivamente a demanda; e as preferências dos turistas, podendo afetar positiva ou negativamente a demanda turística.

Montejano (2001) define a demanda turística como o conjunto de turistas que, de forma individual ou coletiva, estão motivados por uma série de produtos e serviços turísticos com o objetivo de satisfazer suas necessidades de descanso, recreação, entretenimento e cultura.

Andrade (2000) afirma que a demanda turística têm algumas características como:

- Elasticidade - é a demanda marcada por contínuos movimentos de crescimento e diminuição, em fluxos irregulares, motivados pelos diferentes graus de sensibilidade às mudanças provocadas pelas condições financeiras e econômicas do mercado;
- Sensibilidade - são as alterações nos diversos campos da atividade humana que criam situações individuais e grupais tão diversificadas e profundas que tornam instáveis as realidades e os relacionamentos turísticos. Ex.: Guerras, Crises Políticas;
- Sazonalidade - as condições climáticas favoráveis, as férias escolares e feriados prolongados concentram o grande fluxo de demanda que nas demais épocas do ano costumam diminuir de forma muito sensível.

Para Mota (2001), a sazonalidade é ocasionada por férias escolares ou dos trabalhadores, poder aquisitivo da população, variações cambiais, guerras, epidemias, distúrbios políticos, falta de segurança, moda, concorrência, etc.

A sazonalidade pode ser definida como a época de temporada ou de alta estação mais aprazível do ano. Dentro deste conceito, a sazonalidade é o momento considerado ideal para o consumo do produto turístico, desfrutando de toda comodidade de serviços que o mesmo oferece. O efeito da sazonalidade é comumente compreendido como o período que se reveza entre a baixa e a alta estação. Consiste nos períodos de maior e menor demanda turística (SOUZA, 2000).

Segundo Cunha (1997), a sazonalidade traduz-se pela distribuição da procura ao longo do ano de forma desigual, provocando uma concentração em alguns meses mais do que outros, e deriva de fatores climáticos, geográficos, demográficos, econômicos e psicossociais.

O autor define como alta temporada o período de alta concentração de turistas, em que a atividade turística alcança seu ápice enquanto a baixa temporada compreende os meses do ano em que o fluxo turístico é reduzido. Esse fluxo representa a quantidade de turistas que se dirigem para os destinos.

Cunha (1997) aponta as seguintes causas para a sazonalidade:

- Climáticas: são as condições climáticas que permitem dar resposta a algumas das principais motivações das deslocações turísticas, tais como a procura de sol e mar e a prática de desportos de Inverno.
- Sociais: o desejo de seguir a moda ou de afirmar estatuto social leva muitas pessoas a viajarem na época em que outras pessoas o fazem.
- Hábitos: as férias de verão já constituem uma tradição e têm tendência a perpetuar-se.
- Escolares: são as férias escolares que regulam a vida das famílias e elas ocorrem por regra em períodos certos.
- Econômicas: o funcionamento das empresas determina as férias dos trabalhadores como também os ciclos de produção agrícola determinam as férias dos agricultores.

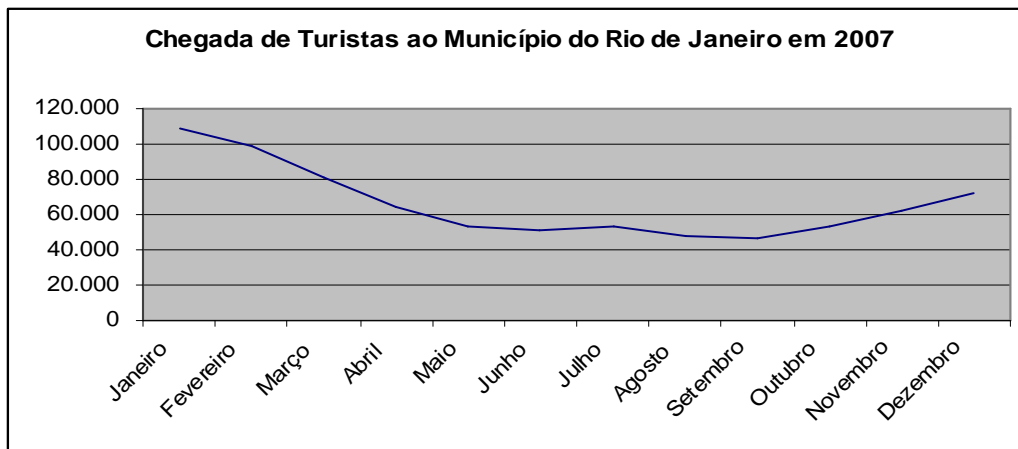
Para Lickorish e Jenkins (2000), a concentração do fluxo de turistas para uma localidade em determinadas épocas do ano pode estar relacionada aos principais locais emissores da demanda turística da região receptora ou ao próprio lugar e sua atratividade. Um dos fatores relacionados à região emissora é que a economia dessas regiões contribui para a geração da demanda, haja vista que o turismo é praticado com o excedente de renda. Dessa forma, quando essas regiões estão crescendo economicamente, a emissão de turistas ocorre com maior intensidade para os destinos receptores. Outro fator ligado às regiões emissoras são as férias escolares, que por serem concentradas em determinados meses do

ano, estimulam as viagens (principalmente as de lazer e familiares) durante esse período. Para os autores, a sazonalidade também ocorre em função de características das regiões receptoras, como o clima e outras modalidades ou ofertas do turismo.

Lemos (1999) afirma que um dos grandes problemas do turismo é o seu vínculo com as estações climáticas do ano. Portanto, a possibilidade de oferta está restrita a temporadas, o que faz gerar ciclos em que se alternam altas e baixas produções.

Na figura 2 a seguir pode-se visualizar um gráfico com o efeito da sazonalidade, pois ele mostra o número de turistas internacionais que chegaram ao município do Rio de Janeiro no ano de 2007 e verifica-se que os meses do verão e as férias de julho foram os que apresentaram o maior número de visitantes.

Figura 2: Chegada de turistas ao município do Rio de Janeiro em 2007



Fonte: Adaptação de ABIH-RJ (2007)

### 2.1.2. HOTELARIA

O Turismo fundamenta-se na existência de meios de hospedagem, pois para que seja considerado turista, o visitante deve pernoitar na localidade e, portanto, utilizar um meio de hospedagem (SANTOS, 2005)

Segundo a EMBRATUR (2004) *apud* Faraco (2006), considera-se empresa hoteleira a pessoa jurídica constituída na forma de sociedade anônima, ou sociedade por

quotas de responsabilidade limitada, que explore ou administre meio de hospedagem e que tenha, em seus objetivos sociais, o exercício da atividade hoteleira. A empresa hoteleira também deve satisfazer às seguintes condições:

- a) Oferecer alojamento para uso temporário;
- b) Estar enquadrada nas posturas legais, conforme legislação;
- c) Respeitar os aspectos construtivos determinados;
- d) Ter equipamentos e instalações condizentes com a categoria.

O hotel tem como objetivo dar acomodações às pessoas que estão de passagem por uma cidade. Para Medlik e Ingram (2002, p. 3) “a função essencial do hotel é acomodar aqueles que estão longe de casa e atender as suas necessidades básicas”.

No passado, a hospedagem era realizada na residência de pessoas que tinham condições para receberem viajantes. Goeldner *et al.* (2002, p. 121) escrevem que “no início, os quartos de hóspedes eram parte de domicílios particulares. Depois vieram as hospedarias e os quartos nos monastérios”.

Para Andrade (2000), o surgimento da hotelaria no Brasil teve início no século XVIII na cidade do Rio de Janeiro e eram estalagens, ou casas de pasto, que ofereciam alojamento aos interessados, embriões de futuros hotéis.

Petrocchi (2007) afirma que uma empresa hoteleira é a pessoa jurídica que explora ou administra meios de hospedagem e, ainda de acordo com o autor, a hotelaria faz parte do sistema de turismo e que existe uma relação de interdependência entre o hotel e os demais integrantes desse sistema.

Para Castelli (2001), o mercado hoteleiro, além de importante, está intimamente ligado ao turismo, pois foi a partir da explosão da atividade turística que também houve o crescimento do número de hotéis espalhados pelo mundo.



Todos os meios de hospedagem são constituídos de Unidade Habitacional – UH. De acordo com a ABIH/EMBRATUR (2010), unidades habitacionais são: “o espaço atingível a partir das áreas principais de circulação comum do estabelecimento destinado à utilização pelo hóspede, para seu bem-estar, higiene e repouso”.

Atualmente existem diversos tipos de hospedagem e que estão relacionadas ao tipo de cliente que desejam hospedar. Segundo Castelli (2001), os tipos são o hotel, hotel histórico, hotel de lazer e pousada. Já Beni (2000) estabelece uma tipologia mais abrangente, composta por hotel, hotel de lazer, hotel - residência ou *suite service*, hotel clube, hotel de saúde/*spa*, hotel fazenda, eco hotel, hotel em terminal de transporte, *lodge* (alojamento individual isolado), motel, *timeshare*, pensão, pensionato, hospedarias, pousadas, apart-hotel, *flat*, acampamento turístico (*camping*), imóvel locado e outros.

Iaghi (2006) lista três classificações para os meios de hospedagem. Quanto aos tipos, a autora afirma que a EMBRATUR (1998) faz a seguinte classificação:

- Pousada (P) – meio de hospedagem de turismo de aspectos arquitetônicos e construtivos, instalações, equipamentos e serviços mais simplificados, normalmente limitados apenas ao necessário à hospedagem do turista para o aproveitamento do atrativo turístico junto ao qual o estabelecimento se situa;
- Hotel (H) – meio de hospedagem de turismo do tipo convencional e mais comum, normalmente localizado em perímetro urbano e destinado a atender a turistas, tanto em viagens de lazer quanto em viagens de negócios.
- Hotel histórico (HH) – edificação de valor histórico ou de significado regional ou local.
- Hotel de lazer (HL) – normalmente localizado fora dos centros urbanos, com áreas não edificadas amplas e com aspectos arquitetônicos e construtivos, instalações, equipamentos e serviços especificamente destinados à recreação e ao

entretenimento, que o torna prioritariamente destinado ao turista em viagem de lazer.

- Hotel econômico – meio de hospedagem geralmente localizado às margens de rodovias, junto à estação de trem, de metrô, ou terminais de ônibus.

Quanto à categoria, o quadro 1 a seguir mostra a classificação, segundo a ABIH (2006) *apud* Iaghi (2006).

Quadro 1: Classificação de hotéis

Classificação de hotéis segundo a Embratur e a ABIH		
Sistema de Palavras Descritivas	Sistema de Estrelas	Tipos de Meio de Hospedagem
Super Luxo	*****SL	H HL HH
Luxo	*****	H HL HH
Superior	****	H HL HH P
Turístico	***	H HL HH P
Econômico	**	H HL HH P
Simples	*	H HL HH P

Fonte: Adaptado de Iaghi (2006)

A mesma autora ainda classifica os meios de hospedagem quanto a sua dimensão, conforme consta no quadro 2 a seguir.

Quadro 2: Classificação da dimensão

Pequenos	até 50 UH's
Médios	de 51 a 100 UH's
Grande	acima de 100 UH's

Fonte: Adaptado de Iaghi (2006)

Para De La Torre (2001), os meios de hospedagens ainda podem ser classificados de acordo com a oferta de alimentação inclusa na diária:

- Tipo europeu – não inclui nenhuma alimentação;

- Tipo Continental – inclui café da manhã simples com café, pão, manteiga e geléia;
- Tipo Americano Modificado – inclui meia pensão, com café da manhã, almoço ou jantar, à escolha do hóspede;
- Tipo Americano – pensão completa, ou seja, as três refeições.

Petrocchi (2007) ressalta algumas características da hotelaria como prestadora de serviços:

- Intangibilidade – não é possível tocar ou sentir os serviços de hospedagem;
- Impossibilidade de fazer estoque – um quarto não vendido num dia não se pode guardar para o dia seguinte;
- Produção e consumo fisicamente unidos – os serviços são criados e entregues na hora.
- Influências externas – economia, regulamentações governamentais, qualidade dos serviços públicos da região etc.

#### 2.1.2.1. PEQUENOS MEIOS DE HOSPEDAGEM (POUSADAS)

Para Teixeira e Morrison (2004), a maior parte dos negócios do setor de turismo é realizada por empresas de pequeno porte e essa predominância pode ser explicada, de acordo com Hughes (1992) e Ball (1996) *apud* Teixeira e Morrison (2004), por três fatores: o capital para iniciar o negócio pode ser pequeno, não é necessário conhecimento específico e as barreiras para entrada no setor são relativamente baixas, quando comparadas com as de outras indústrias.

Porém, Petrocchi (2007) chama atenção para a deficiência dos pequenos meios de hospedagem no que diz respeito à gestão financeira e a falta de visão empresarial de projetar as taxas médias de ocupação ao longo do ano.

Para Yázigi (2000), hotel, pousada, pensão e *flat* não são a mesma coisa, pois indicam categorias diferentes de porte, estilo e quantidade de serviços.

Giorgi (2004) *apud* Faraco (2006) afirma que a pousada, de caracterização semelhante à de hoje, é um conceito antigo, originário na Europa, onde nela os viajantes paravam para pernoitar. A pousada nada mais era do que a sede de uma fazenda, ou uma instalação residencial onde moravam os proprietários, dispondo de alguns quartos designados para hospedar os viajantes. A pousada representava uma fonte extra de renda, sendo administrada pela própria família, cujos membros tinham funções específicas, ou se revezavam nas atividades. Entretanto, o autor diz que o conceito tradicional de pousada vem mudando. Em alguns casos, os proprietários não têm a paciência necessária para lidar com hóspedes e contratam um gerente. O perfil do hóspede também mudou, pois muitos não mais estão procurando a pousada para descanso, mas por lazer ou mesmo trabalho. O conceito atual está, dessa forma, se aproximando do conceito de um hotel.

A pousada pode servir tanto para um turista de férias, quanto para um romeiro em peregrinação ou um homem de negócios (YÁZIGI, 2000) e conforme o SEBRAE (1996), as pousadas representam, na maioria das vezes, alternativa de hospedagem mais acessível, sem que isso signifique ausência de conforto ou charme; pelo contrário, charme, conforto e personalidade são os primeiros pontos nos quais o empreendedor da área tem investido.

Segundo o SENAC (2005), as pousadas podem ser classificadas nas seguintes categorias:

- Pousadas pequenas, de até 05 unidades habitacionais, operadas por uma família com o auxílio de um ou dois funcionários, onde o mais importante é a garantia da sobrevivência dos donos;

- Pousadas médias, de até 20 unidades habitacionais, operadas pelos proprietários com uma equipe de funcionários, onde há preocupações com a gestão, o atendimento ao cliente, a lucratividade, o *marketing*, etc.;
- Pousadas grandes, com 30 UH's ou mais, concebidas, sobretudo, como investimento e operadas em bases totalmente profissionais, com utilização de serviços de consultoria específicos para cada etapa da obra, metas e prazos de retorno de capital.

#### 2.1.2.2. TURISMO E HOTELARIA EM BÚZIOS

Conforme afirma Xavier (2001), Armação dos Búzios, ou simplesmente Búzios, é uma pequena cidade no litoral do Estado do Rio de Janeiro que compreende uma porção continental e outra peninsular. Sua linha de contorno é bastante irregular o que possibilitou a existência de mais de 20 praias, cada uma com características próprias, variando desde pequenas enseadas até extensas orlas lineares com águas calmas ou não. Essa variedade possibilita a prática de uma série de esportes aquáticos e náuticos, fato relevante para o turismo local.

No estudo de Sales e Antonio Filho (2008), eles afirmam que a cidade se destaca por ser um dos principais destinos turísticos do estado do Rio de Janeiro e também do Brasil, atraindo um público altamente diversificado, tendo em sua demanda tanto turistas nacionais como também internacionais que todos os anos injetam divisas em Búzios, dinamizando-se assim sua economia.

Souza e Braga (2005) apontam o município de Armação dos Búzios (RJ) como um dos principais destinos turísticos do Estado do Rio de Janeiro e do Brasil, sendo conhecido também em outros países. O desenvolvimento do espaço turístico em Búzios foi beneficiado pelo crescimento lento, que preservou as características mais rústicas de uma

vila de pescadores ao mesmo tempo em que garantiu um ar cosmopolita que agrada aos frequentadores.

De acordo com a Secretaria Municipal de Turismo de Búzios (2010), na década de 30, Eugene Honold comprou terras por toda a península e começou a produzir e exportar bananas. Um incêndio destruiu toda a plantação e esse empresário alemão deixou a cidade. Nos anos 50, seus herdeiros fundaram a Cia. Odeon e o lugar começou a desenvolver um turismo seletivo, preservando a antiga arquitetura. Nessa época, a cidade se resumia a um pequeno vilarejo de pescadores e começou a ser apreciada por representantes das elites carioca e paulista, que fizeram surgir as primeiras casas, concentradas até a década de 60 nas praias de Manguinhos e no atual Centro (praias do Canto e Armação). Em 1964, Brigitte Bardot refugiou-se em Búzios e a fama de lugar paradisíaco correu o mundo.

A partir de 1980, com a fama e as possibilidades de investimento no setor turístico, muitas novas construções de hotéis, pousadas, casas, condomínios fechados e conjuntos habitacionais com arquitetura em estilo próprio da região, que as autoras chamam de estilo Búzios, passaram a configurar o espaço local (SOUZA; BRAGA, 2005).

Ainda de acordo com Souza e Braga (2005), Búzios é hoje o oitavo destino brasileiro mais visitado por turistas estrangeiros e abriga o terceiro maior porto em número de escalas de cruzeiros.

Conforme dados da Associação dos Hotéis de Búzios (2010), Búzios tem uma rede hoteleira que oferece aproximadamente 4.000 leitos, que estão distribuídos desde os hotéis sofisticados até as pousadas mais simples.

Ainda de acordo com a Associação dos Hotéis de Búzios (2010), a grande maioria dos hotéis e pousadas, em torno de 80%, têm menos de 30 UH's, o que caracteriza

uma grande quantidade de pequenos meios de hospedagem e quase todos eles são administrados pelos próprios proprietários.

O Secretário Municipal de Turismo de Búzios afirma que 40% das pessoas que visitam a cidade são estrangeiros, gastam em média US\$ 100,00 por dia e fazem uso de hotel e pousada como meio de hospedagem e segundo informações da Associação dos Hotéis de Búzios (2010), os turistas estrangeiros têm um tempo de permanência média na cidade de 5 dias, enquanto que para os turistas domésticos, principalmente do Rio de Janeiro, São Paulo e Espírito Santo, a média é de 3 a 4 dias de permanência.

Quanto ao número de visitantes, o secretário estima que durante a temporada de verão, Búzios receba em média 200 mil turistas. Entretanto, como o fluxo turístico ocorre durante todo o ano, mesmo com a sazonalidade, o número de visitantes anual chega a aproximadamente 500 mil pessoas.

## 2.2. ANÁLISE DE VIABILIDADE DE UM MEIO DE HOSPEDAGEM

Para Petrocchi (2007) é importante criar um projeto que estude o retorno dos investimentos realizados, ou seja, fazer uma análise econômica que estime o tempo que o empreendedor terá de esperar até ter seu capital de volta sob determinadas taxas de juros.

Bonfato (2006) afirma que o estudo de viabilidade econômico-financeira se divide em duas fases. A primeira é o planejamento financeiro que determina o ponto de equilíbrio, a margem operacional, o demonstrativo de resultados, etc. A outra fase é a análise de investimento que engloba o *pay back* do investimento, o valor presente líquido, a taxa interna de retorno e o estudo da viabilidade (retorno/risco).

Segundo Souza (2008), a análise do investimento é um processo de vital importância, por envolver o orçamento de capital da empresa na busca de projetos que tragam rentabilidade e perpetuidade. Ainda de acordo com o autor, para essa análise, os métodos de aplicação mais difundida são:

- a) Determinação do prazo de *pay back*, ou período de retorno do investimento - O método de determinação do prazo de *pay back* é uma das ferramentas mais simples entre as utilizadas para a avaliação de investimentos. O *pay back* é o período ou prazo de retorno do capital aplicado no projeto em estudo, dados as condições propostas no Fluxo de Caixa (Entradas e Saídas). É o primeiro indicador a ser verificado em uma análise de viabilidade, pois o aprofundamento desse estudo só deve ser realizado quando o prazo indicado esteja dentro do esperado pelos investidores. O *pay back* pode ser expresso de duas formas: simples – não considera o custo do capital durante o período - e descontado – considera o valor do capital ao longo do tempo. Para determinação do *pay back* descontado é necessário arbitrar o custo de oportunidade do capital, e, para tanto, utiliza-se a denominada Taxa Mínima de Atratividade (TMA), que representa a taxa que o mercado pagaria ao Capital, caso não estivesse sendo aplicado no projeto em análise (BRUNI *et al.*, 1998).
- b) Valor Presente Líquido - O método do VPL calcula o valor presente líquido de um projeto através da diferença entre o valor presente das entradas líquidas de caixa do projeto e o investimento inicial requerido para iniciar o mesmo. O Valor Presente Líquido corresponde ao valor presente dos resultados esperados – positivos e negativos – do fluxo de caixa, descontando-se ao custo do capital, ou seja, à TMA, que é àquela em que o investidor poderia aplicar o capital com baixíssimo risco (SALLES, 2004).
- c) Taxa Interna de Retorno (TIR) – é uma taxa de desconto do investimento que anula o Valor Presente Líquido do fluxo de caixa. Portanto, é razoável aceitar projetos que apresentem a TIR superior à Taxa Mínima de Atratividade (TMA). Esse indicador é diretamente ligado ao VPL, e quando superior à TMA, indica um VPL



positivo, mais uma vez, indicando que o projeto pode ser aceito. (BRUNI *et al.*, 1998).

Segundo o SENAC (2005), um grande número de pequenos hoteleiros nunca fez um estudo detalhado sobre a viabilidade econômico-financeira de seus negócios, entretanto, a maioria deles acha importante saber se o investimento e o trabalho num empreendimento desse tipo vão proporcionar uma remuneração que valha a pena.

O empreendedor é a pessoa que possui recursos e que vai decidir em investir no hotel, ou simplesmente fazer uma aplicação no mercado financeiro. Para ser atraente o investimento no hotel deve proporcionar uma remuneração melhor do que se o recurso fosse aplicado no mercado de capitais. Esses resultados superiores é que vão atrair o empreendedor a correr riscos – e não ser somente um investidor financeiro – e implantar uma empresa que vai gerar empregos e recolher impostos. (PETROCCHI, 2007).

Para se colocar o negócio em funcionamento, vai ser necessário o valor para o investimento inicial, alguma disponibilidade para manter o hotel em funcionamento no início, onde os hóspedes ainda podem ser raros, e, também, um recurso a ser destinado para a divulgação (SENAC, 2005).

De acordo com o SENAC (2005), é necessário também considerar na análise de viabilidade os seguintes aspectos:

- Valor das diárias;
- Taxa média de ocupação dos hotéis da região;
- Despesas Operacionais (salários e encargos, manutenção e energia, custos administrativos e de gerenciamento);
- Impostos;
- Seguros;
- Juros (caso o capital tenha sido financiado).

### 2.2.1 RECEITAS DE UM MEIO DE HOSPEDAGEM

Para Petrocchi (2007) e Hsieh (2000), a principal fonte de receita da hotelaria é proveniente da própria hospedagem, ou seja, do pagamento de diárias. Entretanto, os próprios autores afirmam que existem outras fontes de receitas também importantes para um hotel como os provenientes da área de alimentos e bebidas (frigobar, serviço de quarto, restaurantes) e também serviços de lavanderia, telefonia, eventos e outros.

Petrocchi (2007) mostra, na tabela 2 a seguir, a receita operacional média por cada tipo de hotelaria no Brasil.

Tabela 2: Receita Operacional

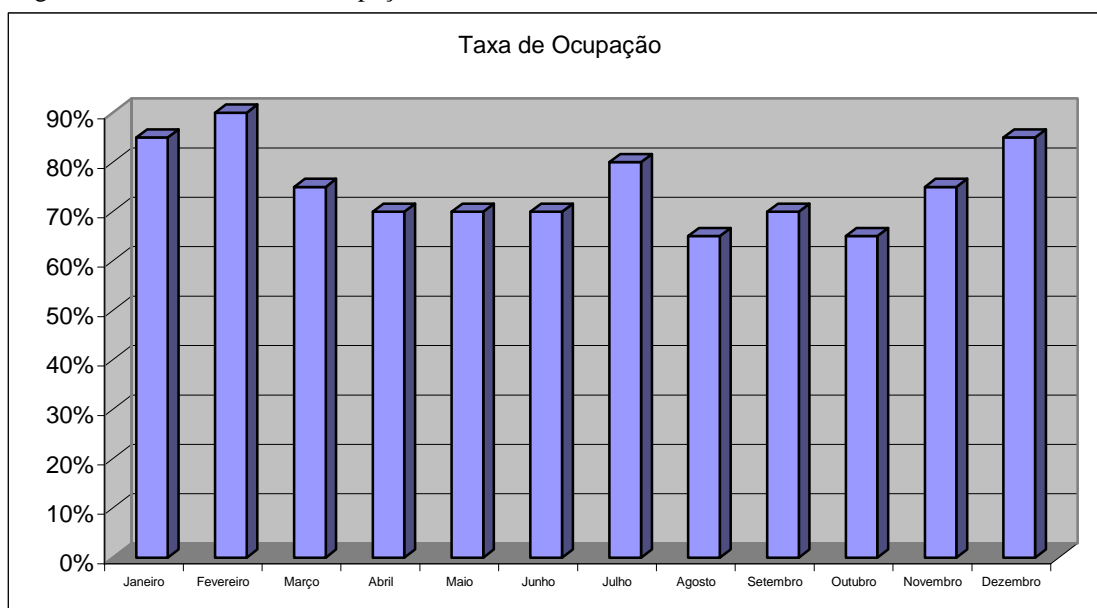
Composição da receita operacional média na hotelaria (%)							
Tipo de Hotelaria	Hospedagem	A&B	Lavanderia	Telefonia	Aluguel de Lojas	Eventos	Outros
Pousada	90,0	3,6	2,6	1,5	2,2	0,0	0,1
H *	88,7	6,2	0,8	1,0	0,4	0,0	2,9
H **	85,7	10,0	1,4	2,1	0,3	0,2	0,3
H ***	81,5	13,7	0,9	2,1	0,2	0,9	0,7
H ****	76,9	15,4	0,9	2,7	0,8	1,3	2,0
H *****	65,0	28,5	1,5	3,4	0,4	0,7	0,5

Fonte: Adaptado de Petrocchi (2007)

Ainda de acordo o mesmo autor, os gestores dos meios de hospedagem devem utilizar algum indicador de desempenho para monitorar as receitas oriundas das diárias e a taxa de ocupação é um bom indicador. A taxa de ocupação é a porcentagem entre o número de UH`s ocupadas e o número total de UH`s disponíveis em um determinado período.

O autor acrescenta que em cada época do ano a taxa de ocupação irá variar em função da sazonalidade do turismo. Na figura 3 a seguir, pode ser visualizado um gráfico baseado em uma tabela de Petrocchi (2007), com a taxa de ocupação mensal de um hotel situado no litoral brasileiro.

Figura 3: Gráfico de taxa de ocupação



Fonte: Adaptado de Petrocchi (2007)

### 2.2.2. CUSTOS DE UM MEIO DE HOSPEDAGEM

Para Sá (1995), custos é tudo o que se investe para conseguir um produto, um serviço ou uma utilidade. Leone (1997) afirma que custos referem-se ao valor dos fatores de produção consumidos por uma firma para produzir ou distribuir produtos ou serviços, ou ambos. Martins (2003) refere-se a custos como gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens e serviços, ou seja, o valor dos insumos usados na fabricação dos produtos da empresa.

No escopo que interessa a essa pesquisa, de acordo com Lunkes (2004), custos são gastos necessários para produzir um produto (refeição do restaurante) ou serviço (hospedagem) do hotel. Para o autor, os gastos são todos os recursos financeiros utilizados na obtenção de um produto ou serviço. De acordo com Martins (2003), custo é o sacrifício financeiro com que o hotel arca para obtenção de um produto ou serviço qualquer.

Lunkes (2004) divide os custos de um meio de hospedagem da seguinte forma:

- Custos Fixos – que, independentemente de como se encontra o nível de ocupação do hotel, eles permanecerão os mesmos. O total dos custos fixos permanecerá

constante independente do nível de ocupação do hotel. Com 80% de ocupação ou 60%, seus valores finais são os mesmos. Os custos fixos em hotéis são os impostos de propriedade, seguros, aluguel ou franquia e salários.

- Custos Variáveis – que irão variar de acordo com as mudanças do nível de ocupação do hotel. Se o nível de ocupação do hotel aumenta em 10%, os custos variáveis totais também aumentam no mesmo percentual e caso o nível de ocupação do hotel diminua em 25%, os custos variáveis vão diminuir proporcionalmente. Para Petrocchi (2007), os custos variáveis são criados pelos hóspedes, ou seja, só existem quando existem hóspedes no hotel. O mesmo autor cita como exemplos de custos variáveis o café da manhã, material de limpeza, telefonia, consumo de água, gás e energia elétrica.
- Custos mistos – compostos por custos variáveis e custos fixos. Os custos mistos são também conhecidos como semivariáveis ou semifixos, e podem variar no decorrer do período, mas não proporcionalmente ao nível de ocupação do hotel. Petrocchi (2007) cita o consumo de energia elétrica, água e gás como exemplo de custos mistos, pois existe uma parte desses custos que são variáveis e outra que é fixa, que independe da presença de hóspedes no hotel.

Hsieh (2000) mostra, no quadro 3 a seguir, os equipamentos básicos para se iniciar o funcionamento de um meio de hospedagem.

O mesmo autor chama a atenção também para o custo de manutenção, que gira em torno de 2 a 3% da receita bruta desde o primeiro ano de funcionamento e também para a depreciação, que é um custo que só deve ser considerado na apuração de resultados, ou seja, não representa um desembolso, mas o autor ressalta a importância para se formar uma reserva econômica para a reposição de móveis e equipamentos ao final de sua vida útil.

Quadro 3: Equipamentos

Área do Hotel			
Apartamentos	Administrativo/Recepção	Alimentos e Bebidas	Lazer
Cama	Computador/Impressora	Geladeira/Freezer	Mesa de Jogos
Colchão	Fone/Fax	Microondas/Fogão	Poltronas
Armário	Software	Talheres/Louça	Cadeiras de piscina
Frigobar	Mesa/Cadeiras	Toalhas de mesa	TV/DVD
Televisão	Sofás/Poltronas	Armário/Balcão	
Ar condicionado	Armários	Liquidificador	
Roupa de cama/banho	Quadro/Vasos		

Fonte: Adaptado de Hsieh (2000)

Segundo o Fórum de Operadores Hoteleiros do Brasil – FOHB (2007), os hotéis necessitam realizar investimentos anuais em montantes crescentes da ordem de 1% a 5% de seu faturamento bruto, permanecendo ao redor de 5% a partir do quinto ano de implantação, destinados à formação de um fundo para reposição de ativos. Lunkes (2004) diz que os investimentos são os gastos efetuados em ativos que geram retorno ao hotel ao longo do tempo.

### 2.3. PREVISÃO DE DEMANDA

Cooper *et al.* (2001) afirmam que, do ponto de vista da economia, a demanda é considerada como sendo a relação da quantidade de qualquer produto ou serviço que as pessoas queiram ou possam comprar por cada preço específico, em um conjunto de preços possíveis, durante dado período de tempo. Dessa forma, a demanda se comporta como uma variável econômica e a relação entre a quantidade demandada e os preços do produto apresentam uma relação inversamente proporcional, pois à medida que os preços aumentam, os indivíduos tendem a consumir menos quantidade de bens e serviços e vice versa.

Para Cornélio Filho (1998) a previsão da demanda é comum a todo planejamento. Existe a necessidade de saber o quanto a empresa planeja vender de seus

produtos ou serviços no futuro, pois a partir dessas previsões é que serão tomadas diversas decisões. As vendas podem depender de fatores tais como: aumento vegetativo da população, situação da economia local e mundial, concorrência, preço, sazonalidade, etc. Porém, por mais imperfeita que seja, a previsão é sempre necessária. A previsão da demanda é, então, um processo racional de busca de informações acerca do valor das vendas futuras de um item ou conjunto de itens.

Oliveira (2002) define previsão como o esforço para verificar quais serão os eventos que poderão ocorrer, com base no registro de uma série de probabilidades.

Para Reynolds (2005) *apud* Bouzada (2006), o processo de previsão consiste tanto em arte quanto em ciência. Em arte porque o futuro está sendo previsto e também em ciência, pois consiste em um processo matemático passo-a-passo que utiliza a história passada para prever eventos futuros.

De acordo com Ritzman (2004), as previsões são necessárias para determinar quais recursos são necessários, a programação dos recursos existentes e a aquisição de recursos adicionais.

Existem alguns modelos de previsão de demanda que são classificados de acordo com a natureza do método utilizado. Chopra e Meindl (2003) afirmam que os modelos de previsão qualitativos são essencialmente subjetivos e apoiam-se no julgamento e na opinião de alguém para fazer a previsão. São mais apropriados quando existem poucos dados históricos disponíveis ou quando os especialistas têm inteligência de mercado, crucial para a realização das previsões.

Para Gaither (2002) os modelos quantitativos de previsão são modelos matemáticos baseados em dados históricos.

Bouzada (2006) afirma que os métodos quantitativos podem ser subdivididos em dois tipos: de série temporal e de série causal.

Para o autor os métodos de previsão de séries temporais mais utilizados na literatura são:

1. Amortecimento exponencial simples
2. Método de Holt (amortecimento exponencial ajustado pela tendência)
3. Modelo de Winter (amortecimento exponencial ajustado pela tendência e pela variação sazonal)
4. Regressão linear simples
5. Regressão quadrática
6. Regressão exponencial

A principal característica de uma série temporal, que a torna distinta de uma amostra aleatória simples, é a vinculação das observações com o fator tempo. (CORRAR & THEÓPHILO, 2004)

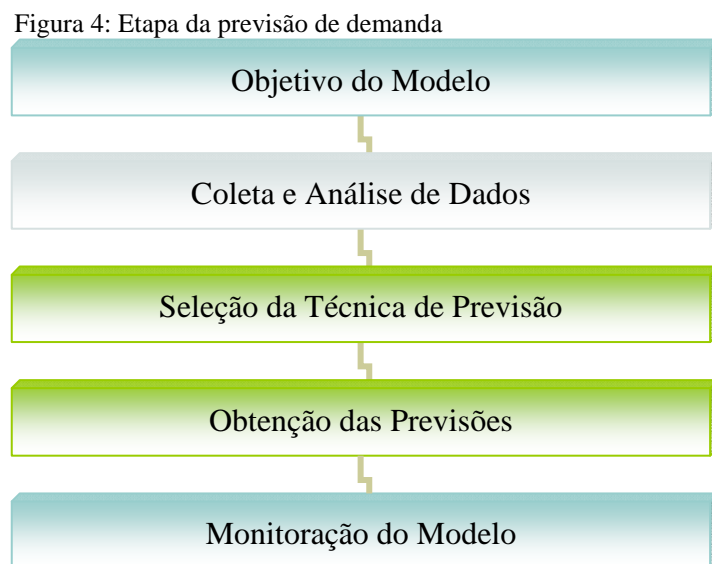
Baco *et al.* afirmam que modelos causais procuram relacionar a demanda com algum fator fundamental ou de meio ambiente e, através de causa-efeito, poder prever a demanda de acordo com o comportamento desse fator fundamental e de acordo com Bouzada (2006), o método mais recorrente na literatura, dentre os integrantes da família dos métodos de série causal, é o da regressão linear múltipla.

Moore e Weatherford (2005) afirmam que os modelos desempenham diferentes papéis em diversos níveis das organizações. Nos níveis superiores, os modelos fornecem resultados e *insights* que não são necessariamente as decisões recomendadas. Já nos níveis inferiores, os modelos são usados para fornecer informações recomendadas. A construção de modelos envolve arte, imaginação e *know how* técnico e para modelar determinada situação é preciso desenvolver uma maneira organizada de pensar a situação.

Ainda de acordo com os mesmos autores, os modelos podem ser determinísticos e probabilísticos:

- Os modelos determinísticos são aqueles que todos os dados relevantes são conhecidos com certeza, ou seja, todas as informações necessárias para tomada de decisão estão disponíveis;
- Nos modelos probabilísticos, ou estocásticos, não se conhece com certeza todos os dados, ou seja, algumas variáveis não terão seus valores conhecidos antes da tomada de decisão. Os modelos probabilísticos são os mais adequados à realidade porque levam em conta o fator incerteza, bem como as relações entre as variáveis que o compõem.

Para Tubino (2000), um modelo de previsão de demanda pode ser dividido em cinco etapas conforme figura 4 a seguir.



Fonte: Adaptado de Tubino (2000)

O autor completa afirmando que, uma vez definido o objetivo do modelo de previsão, deve-se coletar e analisar os dados históricos do produto, com intuito de identificar e desenvolver a técnica de previsão que melhor se adapte. Servem também as



previsões baseadas no julgamento e opinião de especialistas, pois elas são feitas com base na experiência passada destes especialistas. Quanto mais dados históricos forem coletados e analisados, mais confiável será a técnica de previsão. É importante observar que variações extraordinárias de demanda, como promoções especiais ou greves, devem ser analisadas e substituídas por valores médios, compatíveis com o comportamento normal da demanda. O tamanho do período de consolidação de dados (semanal, mensal, etc.) tem influência direta na escolha da técnica de previsão mais adequada, bem como na análise das variações extraordinárias.

#### 2.4. SIMULAÇÃO

Segundo Corrar e Theóphilo (2004), a origem da Simulação é muito antiga. Os chineses já a utilizavam em seus jogos de guerra há 5.000 anos e os povos prússios utilizaram esses jogos no final do século XVIII para auxiliá-los no treinamento militar de suas tropas.

A Simulação é uma técnica que possibilita representar uma determinada situação traduzindo-a em termos matemáticos. A técnica de Simulação é um instrumento poderoso que possibilita trabalhar com as mais diversas formas de distribuição de probabilidades e de dependência entre as variáveis. Tem também o poder de resolver problemas de diferentes níveis de complexidade (CORRAR, 1993).

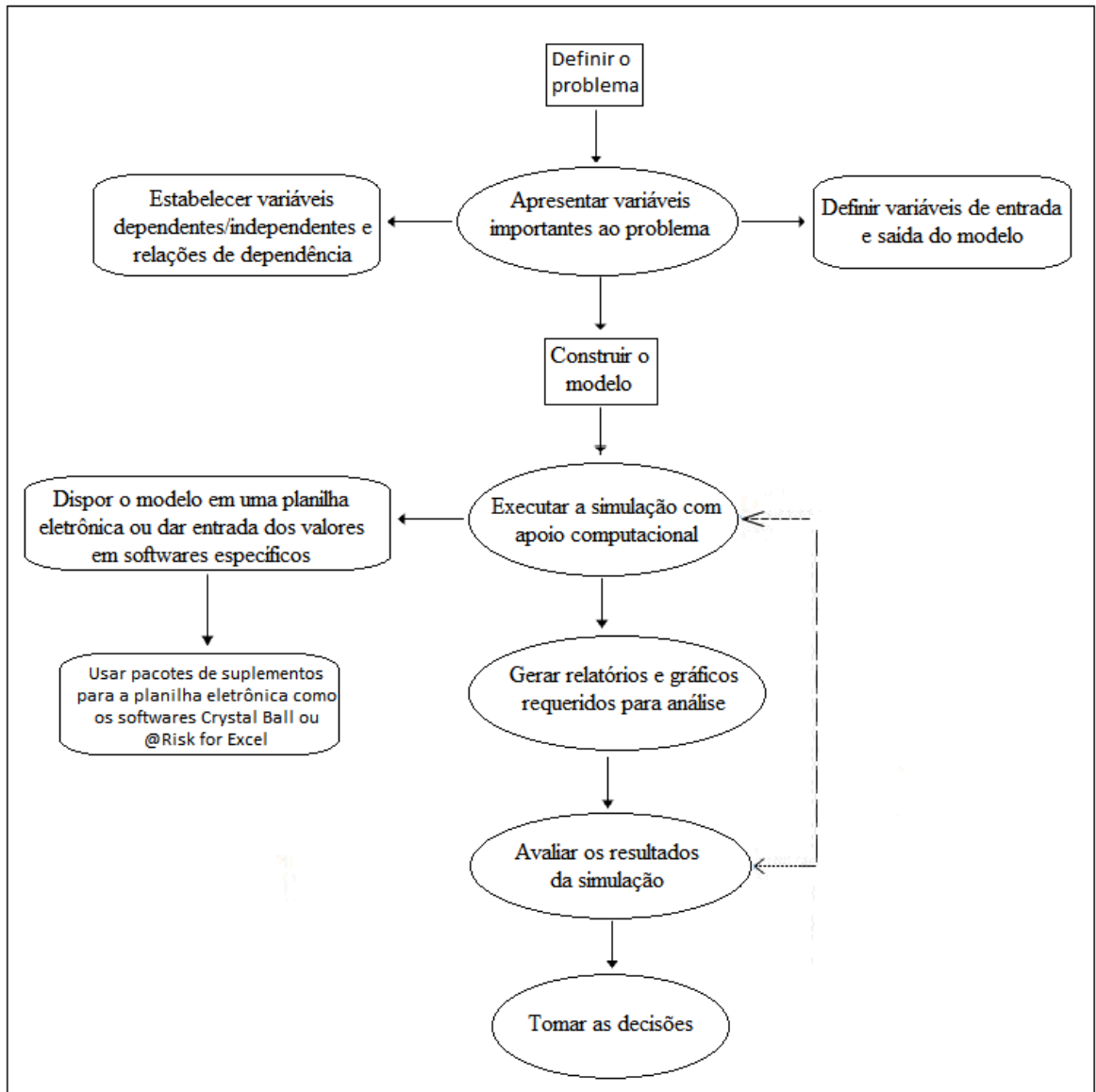
Segundo Saliby e Moreira (2001), a Simulação é um método de resolução de problemas complexos ou de difícil solução analítica que vem sendo cada vez mais utilizada em diversas áreas de conhecimento.

Na Simulação, procura-se obter informações sobre os relacionamentos entre as variáveis que compõem o sistema no sentido de predizer seus futuros desempenhos sob novas condições. O objetivo é criar um ambiente no qual a informação sobre ações

alternativas possíveis é conseguida através da experimentação. (MOORE; WEATHERFORD, 2005).

A figura 5 a seguir mostra as etapas percorridas para um processo de simulação de acordo com Rogers *et al.* (2004)

Figura 5: Etapas do processo de simulação



Fonte: Adaptado de Rogers *et al.* (2004)

A Simulação é a tentativa de replicação de um sistema real, através da construção de um modelo matemático tão parecido quanto possível com a realidade. Contrária aos métodos analíticos determinísticos que procuram encontrar as soluções

ótimas para o problema, a Simulação procura modelar um sistema e observar como as variações nos parâmetros de entrada do sistema afetam suas variáveis de saída (ROGERS *et al.* 2004).

Segundo Cassel (1996) *apud* Cornélio Filho (1998):

A Simulação permite que se verifique o funcionamento de um sistema real em um ambiente virtual, gerando modelos que se comportem como aquele, considerando a variabilidade do sistema e demonstrando o que acontecerá na realidade de forma dinâmica. Isto permite que se tenha uma melhor visualização e um melhor entendimento do sistema real, compreendendo as inter-relações existentes no mesmo, evitando assim que se gaste dinheiro, energia e até o moral do pessoal em mudanças que não tragam resultados positivos.

Saliby (1989) classifica o termo Simulação em três grupos:

1. Simulação determinística ou probabilística - a simulação será considerada determinística quando todas as variáveis envolvidas nos cálculos possuírem um caráter determinístico, ou seja, não existe a possibilidade de assumirem outro valor a não ser aquele atribuído inicialmente. Caso o modelo estudado contenha uma ou mais variáveis que, aleatoriamente ou não, possam assumir diversos valores em função de uma distribuição de probabilidades conhecida, esta será chamada de simulação probabilística ou estocástica.
2. Simulação estática ou dinâmica - refere-se à reação do sistema analisado em relação ao fator tempo. Quando este fator não for preponderante ao sistema, ou seja, este último não se altera exclusivamente devido ao incremento desse fator, a simulação deste será dita estática. No entanto, quando o sistema for susceptível à variação do tempo, a respectiva simulação será denominada dinâmica.
3. Simulação discreta ou contínua - classifica a simulação quanto à atualização das variáveis do sistema. Em uma simulação discreta, as variáveis do sistema estudado são atualizadas em eventos consecutivos, porém finitos. Admite-se que o sistema não se modifica no intervalo compreendido entre esses eventos. Na chamada

simulação contínua, o incremento de tempo é tido como realmente contínuo, sendo que o sistema é atualizado sem intervalo entre os eventos.

Law (1991) apresenta algumas vantagens da Simulação:

- Permite replicação precisa dos experimentos, podendo-se assim, testar alternativas diferentes para o sistema;
- Fornece um controle melhor sobre as condições experimentais do que seria possível no sistema real, pois pode-se fazer várias replicações no modelo designando-se os valores que se deseja para todos os parâmetros;
- Permite simular longos períodos em um tempo reduzido;
- É, em geral, mais econômico que testar o sistema real, e evita gastos inúteis na compra de equipamentos desnecessários.

Law (1991) acredita que o maior desafio dos modelos de simulação é determinar o nível adequado de detalhamento do modelo. O autor apresenta um “guia geral” para orientar os modeladores na definição do nível de detalhes de seus modelos. Dentre os principais itens definidos pelo autor, destaca-se aquele que afirma que cada situação é específica, de modo que não há modelos universalmente válidos para diferentes situações.

#### 2.4.1 SIMULAÇÃO DE MONTE CARLO

Para Monteiro e Freitas Jr. (1997), o método de Monte Carlo é uma técnica numérica para realizar experiências em computador, as quais envolvem certos tipos de modelos lógicos que descrevem o comportamento do sistema (ou um aspecto parcial dele). Este método é uma ferramenta que pode ser utilizada para elaborar projetos complexos e fazer previsões.

Sobol (1983) afirma que o método de Monte Carlo é um tipo especial de simulação utilizado em modelos envolvendo eventos probabilísticos. Esse método é

denominado de Monte Carlo porque utiliza um processo aleatório, tal como um lançamento de dados ou o girar de uma roleta, para selecionar os valores de cada variável em cada tentativa (MORSE; ROTH, 1986). Este método permite, essencialmente, simular o comportamento de processos que dependem de fatores aleatórios.

De acordo com Costa e Azevedo (1996, p. 100):

O Método de Monte Carlo é uma técnica de amostragem artificial empregada para operar numericamente sistemas complexos que tenham componentes aleatórios. Trata-se de uma ferramenta importantíssima de pesquisa e planejamento que vem sendo cada vez mais utilizado devido ao constante aperfeiçoamento dos computadores, com sua grande velocidade de cálculo, poder de armazenar dados e capacidade de tomar decisões lógicas (...) São realizadas diversas simulações onde, em cada uma delas, são gerados valores aleatórios para o conjunto de variáveis de entrada e parâmetros do modelo que estão sujeitos à incerteza. Tais valores aleatórios gerados seguem distribuições de probabilidade específicas que devem ser identificadas ou estimadas previamente. O conjunto de resultados produzidos ao longo de todas as simulações poderão ser analisados estatisticamente e fornecer resultados em termos de probabilidade.

O método de Monte Carlo originou-se do trabalho de VON NEUNANN e ULAN desenvolvido em 1940, e consistia numa técnica que foi utilizada para solucionar problemas de blindagem em reatores nucleares (NAYLOR *et al.*, 1966).

O método de Simulação de Monte Carlo é um método de Simulação que tem por princípio a geração de números aleatórios de acordo com parâmetros definidos para as variáveis que compõem o modelo a ser utilizado. Esse método define variáveis de entrada que respeitam um certo padrão de distribuição, e a partir disso, gera-se com o auxílio de *softwares* específicos, números aleatórios para cada uma das variáveis, seguidos os diversos parâmetros de distribuição. A cada iteração, o resultado é armazenado e ao final de todas as iterações, a sequência de resultados gerados é transformada em uma distribuição de probabilidades possibilitando calcular estatísticas descritivas, como a média e o desvio-padrão (ROGERS *et al.*, 2004). Para Evans e Olson (1998) apud Rogers *et al.* (2004), a Simulação de Monte Carlo é basicamente um experimento amostral cuja proposta

é estimar a distribuição de uma variável de saída que depende de diversas variáveis probabilísticas de entrada.

Para Zuccolotto e Colodeti Filho (2004), o processo de simulação pelo método de Monte Carlo dá-se, primeiramente, pela identificação das variáveis que serão geradas aleatoriamente. Pode-se definir a aleatoriedade de uma variável de entrada, alocando uma distribuição de probabilidade dada pelo histórico passado da variável. Existem, ainda, as variáveis independentes que não influenciam as variações das variáveis de entrada, sendo geralmente constantes ou variando de outra forma. Outras variáveis que podem ser identificadas são as dependentes em relação àquelas que serão geradas aleatoriamente. Por meio da Simulação de Monte Carlo, identifica-se uma relação de proporcionalidade entre essas variáveis e as independentes que, em cada geração aleatória de valores, terão automaticamente seus valores calculados.

Ainda de acordo com os mesmos autores, depois do processo de identificação de cada variável relativa à modelagem, inicia-se a geração de números aleatórios, respeitando a faixa adotada para cada variável de entrada. Geralmente essa simulação é desenvolvida por meio de computadores. A tecnologia computacional atualmente permite que a Simulação seja facilmente utilizada e seus resultados sejam apresentados de várias formas, inclusive por intermédio dos sumários das principais estatísticas descritivas, além de gráficos. Depois de gerados os valores para as variáveis de entrada, calculam-se, automaticamente, os valores das variáveis de saída, por meio das interações firmadas anteriormente entre estas. Cada geração da série de números significa um cenário possível de ocorrer. Esse evento tem, então, probabilidade diferente de zero de ocorrer e gera uma saída que deve ser registrada em uma lista para posterior inferência a respeito das variáveis de saída.

A geração de um novo cenário é feita simultaneamente seguindo o mesmo processo de aleatoriedade e seus valores são registrados na lista novamente. Esse processo de geração de dados de entrada e registro dos resultados é simulado tantas vezes que o usuário achar necessário. Quanto mais simulações forem feitas, maior confiança quanto ao processo, pois quanto maior o número de simulações, mais prováveis se tornam os valores, visto que, quanto maior o número de interações, mais a distribuição dos valores de saída se aproximam de uma distribuição de probabilidade normal (ZUCCOLOTTO; COLODETI FILHO, 2004).

No entanto, Almiron *et al.* (2010) não recomendam o uso de nenhuma planilha para experimentos de Monte Carlo, já que os números supostamente aleatórios gerados pelas planilhas consistem, na verdade, de números pseudo-aleatórios.

No trabalho de Monteiro e Freitas Jr. (1997), eles apontam as seguintes vantagens da Simulação de Monte Carlo:

- A maioria dos sistemas complexos com elementos estocásticos não podem ser descritos corretamente por modelos determinísticos. Para este tipo de problema, o método de Monte Carlo talvez seja a única solução possível;
- Permite estimar o desempenho do sistema sob diversas condições projetadas;
- Políticas alternativas para um único sistema ou sistemas podem ser comparadas via Simulação.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. TIPO DE PESQUISA

Vergara (2005) classifica as pesquisas na área de administração segundo dois critérios: quanto aos fins e quanto aos meios.

A autora define a finalidade da pesquisa como: exploratória, descritiva, explicativa, metodológica, aplicada e/ou intervencionista.

Uma pesquisa será metodológica quando se referir a instrumentos de captação ou manipulação da realidade e será aplicada quando for motivada pela necessidade de resolver problemas concretos, práticos.

Dessa forma, esse estudo pode ser classificado quanto aos fins como:

- Metodológico, uma vez que um dos objetivos do estudo é criar um instrumento que irá auxiliar na tomada de decisões; e
- Aplicado, pois visa resolver problemas práticos no que diz respeito à previsão de demanda.

Para Vergara (2005), uma pesquisa também deve ser classificada quanto aos meios de investigação, e podem ser: pesquisa de campo, pesquisa de laboratório, pesquisa documental, pesquisa bibliográfica, pesquisa experimental, pesquisa *ex post facto*, pesquisa participante, pesquisa-ação e estudo de caso.

Ainda de acordo com a autora, uma pesquisa será um estudo de caso, quando o estudo estiver circunscrito a uma ou poucas unidades e for aprofundado e detalhado, será experimental quando for uma pesquisa empírica que o pesquisador manipula e controla variáveis independentes e observa as variações nas variáveis dependentes permitindo observar e analisar um fenômeno, sob condições determinadas, de laboratório quando for em local circunscrito como as simulações de computador e documental quando for realizada baseada em documentos conservada em órgãos públicos ou privados.



Portanto, o presente estudo, pode ser classificado quanto aos meios como:

- De laboratório, uma vez que foi utilizada uma ferramenta de simulação em computador.
- Experimental, pois teve como propósito observar a variação de demanda para diferentes cenários.
- Estudo de caso, pois foi feito um estudo de um caso único com um meio de hospedagem para verificar a adequação do modelo criado.
- Documental, pois utilizou dados estatísticos de órgãos públicos e empresas do mercado turístico.

## 3.2. COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados por meio de pesquisa bibliográfica em livros e revistas especializadas nas áreas de Turismo e Hotelaria e pesquisa documental nos arquivos dos órgãos federais, estaduais e municipais da área de Turismo e também nos registros do meio de hospedagem que será objeto do estudo de caso.

### 3.2.1. COLETA DE DADOS PARA O MODELO DE SIMULAÇÃO

O objetivo principal desse estudo foi criar um modelo probabilístico que estime a demanda de um pequeno meio de hospedagem e auxilie a tomada de decisão no que diz respeito à viabilidade do negócio, o número de funcionários necessários, valores a serem investidos e estimativa dos custos diretos e indiretos.

Para atender esse objetivo, foi necessário obter algumas informações necessárias à construção do modelo de Simulação, como os custos que incidem sobre um meio de hospedagem – informação que foi retirada de pesquisas bibliográficas. Também foi necessário apurar as tarifas praticadas pelos prestadores de serviço como água, energia e telefone e para obter essas informações, foi feita uma pesquisa nos sites desses prestadores

de serviço, e, também consulta ao sindicato de empregados da categoria para saber os custos com os funcionários e por último foi feito um levantamento através de pesquisas de preços na internet dos valores que deverão ser investidos em equipamentos.

### 3.2.2. COLETA DE DADOS PARA O ESTUDO DE CASO EM BÚZIOS

Alguns dos objetivos secundários foram:

- Identificar as características do turismo e da hotelaria da região do meio de hospedagem do estudo de caso;
- Mapear os períodos sazonais da região, que no mercado turístico são chamados de alta, média e baixa temporada;
- Levantar as tarifas praticadas por empreendimentos similares ao do estudo de caso.

Para se saber a tarifa praticada pelos meios de hospedagem do município de Armação dos Búzios, foi feita uma pesquisa no site de alguns empreendimentos do mesmo porte do que será objeto do estudo de caso proposto nesse estudo.

Foi também feito um levantamento junto ao site dos órgãos oficiais ou que tenham relação com a área de Turismo e Hotelaria, como Ministério do Turismo, EMBRATUR, TURISRIO, ABIH e Secretaria Municipal de Turismo de Búzios para se obter os períodos sazonais, as taxas de ocupação hoteleira e como se comporta o fluxo de turistas no município de Armação dos Búzios.

Informações como a probabilidade de ocupação da Pousada, os períodos de maior demanda, o número de quartos e os preços praticados, ou seja, informações exclusivas referentes à pousada que foi objeto do estudo de caso, foram obtidas através de depoimentos do gestor do empreendimento e de dados históricos por ele fornecidos.

### 3.3. TRATAMENTO DOS DADOS

Para prever a demanda, estimar as receitas e fixar os custos, optou-se pelo método de apoio à decisão denominado Simulação de Monte Carlo, através do qual foi possível testar em laboratório diferentes cenários em relação ao funcionamento operacional do empreendimento.

Para simulação de cenários distintos relativos aos resultados de cada ano, foi utilizado o recurso de geração de números aleatórios dentro de um intervalo, para definir qual será a probabilidade de ocupação de cada quarto da pousada em determinado mês.

É importante também ressaltar que, na probabilidade de ocupação dos quartos do meio de hospedagem, a distribuição que foi usada no processo de simulação é a Triangular, que é apropriada nos casos em que é possível determinar o valor mais provável da variável aleatória, o seu valor mínimo e o máximo. De acordo com Moore e Weatherford (2005), esse tipo de distribuição é útil quando se desconhece a forma da distribuição, mas apenas seus valores mínimo, máximo e mais provável.

A distribuição triangular requer 3 parâmetros,  $p_1$ ,  $p_2$  e  $p_3$ , onde  $p_1 < p_2 < p_3$ , correspondentes aos valores mínimo, mais provável e máximo. Estes três valores são usados para definir os cenários possíveis e suas respectivas probabilidades de ocorrência.

Por causa da pouca confiabilidade em relação a essas informações e por conta do potencial impacto delas no resultado final, serão feitas análises de sensibilidade a respeito delas.

#### 3.3.1. TRATAMENTO DOS DADOS NO MODELO DE SIMULAÇÃO

Para atender o objetivo principal, foi criado um arquivo chamado Pousada Mês, no Microsoft Excel 2003, contendo diversas planilhas cujo objetivo principal foi gerar números aleatórios de acordo com a probabilidade estimada para cada mês e todas elas estão interligadas para oferecer subsídios que auxiliarão na tomada de decisão.

Em uma primeira planilha que foi chamada de parâmetros, consta o levantamento das tarifas praticadas nos diversos períodos do ano (alta, média e baixa temporada) pelos meios de hospedagem da região pesquisada para, desta forma, conseguir fornecer uma visão média dos preços e poder arbitrar a tarifa que será praticada pela pousada que está sendo pesquisada. Essa planilha também tem a função de gerar números aleatórios para definir a qualidade do mês, ou seja, nesse estudo será considerado que cada mês pode apresentar um cenário diferente que irá variar de acordo com a Distribuição Triangular, considerando a taxa de ocupação mínima, máxima e mais comum de se apresentar em determinado mês.

Uma planilha chamada meses, foi utilizada para gerar os números aleatórios em relação à probabilidade de cada unidade habitacional estar ou não ocupada em cada dia do ano e para cada unidade habitacional que estiver ocupada foi gerado um número aleatório para saber quantas pessoas estarão em cada uma delas. Essa planilha também permite o cálculo dos custos que estiverem diretamente ligados à taxa de ocupação do meio de hospedagem. É nessa planilha também que foi feito o cálculo diário e mensal da receita do aluguel das unidades habitacionais.

Após a aplicação do modelo ao estudo de caso, foi necessária a criação de planilhas para se calcular os custos, se fazer o levantamento dos valores a serem investidos em equipamentos e outra planilha que calcule o valor dos impostos a serem pagos e outras que após a inclusão dos dados do estudo de caso foi importante a sua inclusão como:

- Planilha Resumo meses, onde estão mostrados os valores da receita e informações referentes a ocupação da pousada em cada mês do ano;
- A planilha resultado, onde estão consolidados as receitas, as despesas e onde também foi calculado o valor presente líquido de cada mês;

- Uma planilha chamada de simulações onde foram feitas 100 simulações para estimar a demanda.
- E uma ultima planilha chamada gráfico dinâmico, onde é possível visualizar as alterações no VPL em cada simulação feita.

### 3.3.2. TRATAMENTO DOS DADOS NO ESTUDO DE CASO EM BÚZIOS

Os outros objetivos secundários, que não foram citados na coleta de dados, são:

- Fazer um estudo de caso único em um meio de hospedagem de pequeno porte para verificar se o modelo criado está adequado;
- A partir do modelo de previsão de demanda, fazer estimativas dos custos e da receita para períodos futuros, de forma a verificar a viabilidade do empreendimento.

Para se obter esses objetivos secundários, foram colocadas as informações coletadas a respeito da pousada utilizada no estudo de caso (seção 3.2.2) no modelo genérico de Simulação descrito na seção 3.3.1 e também retro-alimentar o modelo genérico com eventuais *feedbacks* oriundos da aplicação do mesmo ao caso estudado.

### 3.4. LIMITAÇÕES

A primeira limitação da pesquisa diz respeito ao estudo de caso único onde não se pode replicar e generalizar para outras situações, uma vez que o estudo de caso é marcado por eventos únicos e suas conclusões não podem ser estendidas.

A outra limitação é quanto à Simulação, pois os resultados das simulações podem ser difíceis de serem interpretados e os dados de entradas devem ser exatos, uma vez que dados incorretos gerarão informações incorretas.

Conforme citado no capítulo 2 desse estudo, Almiron *et al.* (2010) não recomendam o uso de nenhuma planilha para experimentos de Monte Carlo, já que os

números supostamente aleatórios gerados pelas planilhas consistem, na verdade, de números pseudo-aleatórios.

Entretanto, Rosa e Pedro Júnior (2002), afirmam que os números genuinamente aleatórios são gerados através do lançamento de dados, da retirada de bolas numeradas de uma urna (com reposição) ou do uso de uma roleta. Porém, na esmagadora maioria das vezes usa-se o que foi convencionalmente chamado de números pseudo-aleatórios.

Para os mesmos autores o uso de números realmente aleatórios causa um empecilho nas simulações assim como no desenvolvimento de programas para computador: não se tem como repetir uma dada sequência de números, com a intenção de verificar a Simulação ou tentar corrigir um problema no programa.

No estudo de Souza (2004), ele afirma que hoje os recursos existentes permitem gerar séries tão longas (milhões de números) para estes números pseudo-aleatórios que cientificamente eles são aceitos como se fossem números verdadeiramente aleatórios.

Nesse estudo, foi utilizada a distribuição triangular, pois os dados sobre a ocupação foram fornecidos pelo gestor da pousada usada no estudo de caso, onde, através de sua experiência de diversos anos trabalhando no mercado turístico, ele pôde informar a mínima, a máxima e a mais provável ocupação nos meses do ano. No entanto, essas informações são subjetivas e sem uma comprovação estatística, o que as tornam não muito confiáveis. O ideal seria obter séries históricas dos anos anteriores para escolher uma distribuição mais adequada e tornar o estudo mais completo.

Esse estudo se limitou a analisar as receitas obtidas por meio dos aluguéis dos quartos da pousada, enquanto o ideal seria fazer uma análise mais detalhada acerca de outras possíveis fontes de receitas como serviços de telefonia, serviços de internet, serviços de transporte, alimentos e bebidas.

Outro ponto importante de registrar é em relação às variações econômicas a que o mercado turístico está sujeito, sendo muito sensível a elas. Essas variações não foram consideradas diretamente para a determinação da demanda, mas foram indiretamente consideradas dentro da aleatoriedade que foi usada para estimar a demanda da pousada.

## 4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1. MODELO DE PREVISÃO GENÉRICO

Para o modelo de previsão genérico, ou seja, que pode ser adaptado a qualquer tipo de meio de hospedagem, foi criado um arquivo no Microsoft Excel chamado Pousada Mês. Esse modelo contém 5 planilhas básicas que foram nomeadas como parâmetros, meses, custos, inventário e imposto.

A planilha parâmetros foi estruturada da seguinte maneira:

Primeiramente foi criada uma tabela para se poder fazer uma comparação com os meios de hospedagem da mesma região e de mesmo porte para verificar se a tarifa praticada está dentro dos padrões da região.

Tabela 3: Preço de Pousadas

Preço de pousadas											
Standart	Baixa	Média	Alta	Suite	Baixa	Média	Alta	VIP	Baixa	Média	Alta
Pousada A	\$\$\$	\$\$\$	\$\$\$	Pousada A	\$\$\$	\$\$\$	\$\$\$	Pousada A	\$\$\$	\$\$\$	\$\$\$
Pousada B	\$\$\$	\$\$\$	\$\$\$	Pousada B	\$\$\$	\$\$\$	\$\$\$	Pousada B	\$\$\$	\$\$\$	\$\$\$
Pousada C	\$\$\$	\$\$\$	\$\$\$	Pousada C	\$\$\$	\$\$\$	\$\$\$	Pousada C	\$\$\$	\$\$\$	\$\$\$
Pousada D	\$\$\$	\$\$\$	\$\$\$	Pousada D	\$\$\$	\$\$\$	\$\$\$	Pousada D	\$\$\$	\$\$\$	\$\$\$
Média	\$\$\$	\$\$\$	\$\$\$		\$\$\$	\$\$\$	\$\$\$		\$\$\$	\$\$\$	\$\$\$
De acordo com as características da pousada em análise a tarifa adequada a ser praticada é:											
Standart	Baixa	Média	Alta	Suite	Baixa	Média	Alta	VIP	Baixa	Média	Alta
	\$\$\$	\$\$\$	\$\$\$		\$\$\$	\$\$\$	\$\$\$		\$\$\$	\$\$\$	\$\$\$

Fonte: elaboração própria

A seguir, há um espaço para serem fornecidas informações como a quantidade e o tipo das UH's da pousada pesquisada e também quantas pessoas essas UH's podem hospedar.

Tabela 4: Número de UH's e Capacidade

Capacidade dos quartos	
Tipo de Quarto	Nº pessoas
Standart	
Suite	
VIP	
Nº de UH's	
Standart	
Suite	
VIP	

Fonte: elaboração própria



Na última parte da planilha parâmetros é onde são definidos os períodos sazonais e informados os dados históricos da ocupação da pousada (no caso da distribuição triangular, serão informadas a mínima, máxima e a mais provável de taxa de ocupação da pousada). Essa taxa de ocupação deverá ser informada de acordo com a sazonalidade de cada temporada. A partir desses dados é que são gerados os números aleatórios que servirão para estimar a probabilidade de ocupação da pousada.

Tabela 5: Temporada e Probabilidade

Temporadas	Meses		Taxa Ocupação Histórica		
			Mínimo	Máximo	Moda
Alta					
Media					
Baixa					
	Aleatório	Probabilidade do Quarto ser ocupado			
Janeiro					
Fevereiro					
Março					
Abril					
Mai					
Junho					
Julho					
Agosto					
Setembro					
Outubro					
Novembro					
Dezembro					

Fonte: elaboração própria

Foi criada também uma planilha chamada meses onde se tem todos os dias do ano e todos os quartos do meio de hospedagem. Nessa planilha se verifica qual quarto estará ocupado em cada dia do ano e caso o quarto esteja ocupado é gerado outro número aleatório, que varia de acordo com o número de pessoas que a UH possa hospedar, para estimar quantas pessoas estarão ocupando o quarto.

Essa planilha tem também como objetivo estimar alguns custos que variam de acordo com o número de hóspedes da posada como água, energia e café da manhã e calcular a receita de acordo com a ocupação, conforme pode ser visto na tabela 7.

É importante ressaltar que nessa planilha também são calculados os custos de energia e água na área comum do meio de hospedagem.

Tabela 6: Planilha meses

Jan	Quarto 1	Nº Hóspedes	Quarto 2	Nº Hóspedes	Quarto 3	Nº Hóspedes
1	0,66	0	0,80	0	0,22	0
2	0,41	0	0,70	0	0,97	0
3	0,11	0	0,10	0	0,64	0
4	0,83	0	0,19	0	0,11	0
5	0,81	0	0,42	0	0,47	0
6	0,17	0	0,48	0	0,21	0
7	0,89	0	0,86	0	0,42	0
8	0,21	0	0,03	0	0,57	0
9	0,70	0	0,11	0	0,88	0
10	0,10	0	0,64	0	0,16	0
11	0,71	0	0,24	0	0,49	0
12	0,72	0	0,93	0	0,97	0
13	0,70	0	0,55	0	0,30	0
14	0,17	0	0,27	0	0,12	0
15	0,42	0	0,69	0	0,96	0
16	0,17	0	0,33	0	0,28	0
17	0,50	0	0,49	0	0,71	0
18	0,02	0	0,13	0	0,91	0
19	0,79	0	0,51	0	0,76	0
20	0,70	0	0,79	0	0,17	0
21	0,91	0	0,86	0	0,77	0
22	0,80	0	0,45	0	0,81	0
23	0,89	0	0,24	0	0,63	0
24	0,01	0	0,02	0	0,30	0
25	0,62	0	0,76	0	0,95	0
26	0,79	0	0,41	0	0,77	0
27	0,58	0	0,09	0	0,58	0
28	0,48	0	0,06	0	0,78	0
29	0,55	0	0,26	0	0,30	0
30	0,93	0	0,54	0	0,29	0
31	0,82	0	0,72	0	0,04	0
Total Feriado		0		0		0
Total dia Comum		0	0	0	0	0
Tx Ocup		0%		0%		0%
Total Receita						

Fonte: elaboração própria

Tabela 7: Planilha custos variáveis

Dia	Quartos p/ dia	Hóspedes p/ Dia	Custo café	Custo Energia	Custo Água
1	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
2	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
3	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
4	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
5	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
6	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
7	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
8	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
9	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
10	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
11	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
12	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
13	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
14	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
15	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
16	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
17	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
18	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
19	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
20	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
21	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
22	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
23	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
24	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
25	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
26	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
27	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
28	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
29	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
30	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
31	0	0,00%	R\$ -	R\$ -	R\$ -
			R\$ -	R\$ -	R\$ -

Fonte: elaboração própria

A planilha custos mostra os valores que foram previamente calculados na planilha meses que são os custos com café da manhã, energia por quarto, o consumo de água por hóspedes e também os custos com impostos, pessoal, manutenção e reposição de equipamentos.

Tabela 8: Planilha custos

Despesas	
Café da Manhã	R\$ -
Energia p/quarto	R\$ -
Energia Áreas Comuns	R\$ -
Água p/ hóspede	R\$ -
Água área comum	R\$ -
Impostos (simples nacional)	R\$ -
IPTU	R\$ -
Pessoal	R\$ -
Obras e Manutenção	R\$ -
Reposição de Equipamentos	R\$ -
Despesa total	R\$ -

Fonte: elaboração própria

A quarta planilha se chama inventário e lista os equipamentos básicos para se iniciar um pequeno negócio de hospedagem. Os custos referentes à aquisição desses equipamentos só serão contabilizados no primeiro ano de funcionamento da pousada, sendo que nos anos seguintes será estimado um percentual da receita para a reposição desses equipamentos.

Tabela 9: Inventário

O que precisa	Quanto Comprar	Custo
Quartos		
TV 21'		
Frigobar		
Ar condicionado 7500		
Colchão Casal		
Colchão Solteiro		
Berço		
Pousada		
Mesas		
Cadeiras		
Sofá		
Computador		
Geladeira		
Microondas		
Freezer		
Fax		
Outros equipamentos		

Fonte: elaboração própria

A última planilha criada foi chamada de imposto e seu objetivo é calcular o valor do imposto a ser pago em função da receita obtida.

Tabela 10: Imposto

Partilha do Simples Nacional – Serviços								
	Receita Bruta em 12 meses (em R\$)	ALÍQUOTA	IRPJ	CSLL	COFINS	PIS/PASEI/ISS		
Até	R\$	120.000,00	4,50%	0,00%	1,22%	1,28%	0,00%	2,00%
Até	R\$	240.000,00	6,54%	0,00%	1,84%	1,91%	0,00%	2,79%
Até	R\$	360.000,00	7,70%	0,16%	1,85%	1,95%	0,24%	3,50%
Até	R\$	480.000,00	8,49%	0,52%	1,87%	1,99%	0,27%	3,84%
Até	R\$	600.000,00	8,97%	0,89%	1,89%	2,03%	0,29%	3,87%
Até	R\$	720.000,00	9,78%	1,25%	1,91%	2,07%	0,32%	4,23%
Até	R\$	840.000,00	10,26%	1,62%	1,93%	2,11%	0,34%	4,26%
Até	R\$	960.000,00	10,76%	2,00%	1,95%	2,15%	0,35%	4,31%
Até	R\$	1.080.000,00	11,51%	2,37%	1,97%	2,19%	0,37%	4,61%
Até	R\$	1.200.000,00	12,00%	2,74%	2,00%	2,23%	0,38%	4,65%
Até	R\$	1.320.000,00	12,80%	3,12%	2,01%	2,27%	0,40%	5,00%
Até	R\$	1.440.000,00	13,25%	3,49%	2,03%	2,31%	0,42%	5,00%
Até	R\$	1.560.000,00	13,70%	3,86%	2,05%	2,35%	0,44%	5,00%
Até	R\$	1.680.000,00	14,15%	4,23%	2,07%	2,39%	0,46%	5,00%
Até	R\$	1.800.000,00	14,60%	4,60%	2,10%	2,43%	0,47%	5,00%
Até	R\$	1.920.000,00	15,05%	4,90%	2,19%	2,47%	0,49%	5,00%
Até	R\$	2.040.000,00	15,50%	5,21%	2,27%	2,51%	0,51%	5,00%
Até	R\$	2.160.000,00	15,95%	5,51%	2,36%	2,55%	0,53%	5,00%
Até	R\$	2.280.000,00	16,40%	5,81%	2,45%	2,59%	0,55%	5,00%
Até	R\$	2.400.000,00	16,85%	6,12%	2,53%	2,63%	0,57%	5,00%
	R\$	25.200.000,00						
Receita Anual								
Alíquota								
Imposto a pagar								

Fonte: elaboração própria

## 4.2. ESTUDO DE CASO EM BÚZIOS

### 4.2.1. A POUSADA

Esta seção descreve a pousada que foi objeto do estudo de caso, assim como a sua localização, quantidade de UH's, capacidade de ocupação de cada UH, público alvo da pousada e o histórico da taxa de ocupação.

Conforme descrito no Referencial Teórico na seção 2.1.2., ela é considerada como uma pousada de pequeno porte, pois de acordo com a classificação do SENAC (2005) são classificadas dessa forma, as pousadas que possuem entre 05 e 20 UH's e a pousada estudada possui 13 UH's.

Ela está localizada no Município de Armação dos Búzios no estado do Rio de Janeiro. Fica situada a cerca de 30 metros do canto esquerdo da praia de Geribá e possui área de lazer com piscina, sauna e salão de jogos.

As 13 UH's estão classificadas da seguinte forma:

- 6 UH's *standard*, que podem acomodar até 3 pessoas;
- 5 suítes com capacidade de acomodar até 4 pessoas e;
- 2 suítes *vips* que também acomodam até 4 pessoas.

As UH's tipo *standard* com vista para o jardim interno da pousada são equipadas com cama de casal *queen size*, TV 21 polegadas, frigobar, ar condicionado, ventilador de teto, cofre e banheiro. Essas UH's também têm espaço para se colocar uma cama extra ou berço.

Já as suítes têm os mesmos equipamentos da *standard* e se diferenciam pelo fato de haver mais espaço, ter vista para o mar para e poder acomodar até 4 pessoas, sendo 2 adultos e 2 crianças.

As suítes *vips* são os quartos mais amplos da pousada e possuem dois ambientes distintos que acomodam até 4 pessoas. Essas UH's se diferenciam das demais por possuírem uma cama de casal *queen size* e na anti sala duas camas de solteiro. Além dos equipamentos descritos para os outros tipos de acomodação, as suítes *vips* também são equipadas com TV 29 polegadas no quarto e TV 21 polegadas na ante-sala e os banheiros possuem uma banheira de hidromassagem com vista para o mar.

De acordo com o gestor da pousada, os turistas que a frequentam são muito diversificados e variam de acordo com a época do ano. No período de férias escolares no Brasil, que são os meses de janeiro e julho, a grande maioria dos hóspedes é formada por casais com filhos. Já em épocas como o carnaval, ano novo e outros feriados, o público é diferente, sendo a maioria de jovens solteiros. Em fins de semana comuns, onde não haja

um feriado, o público fica diversificado entre famílias e jovens. Em todas as épocas, os turistas são, em sua maioria, provenientes dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais.

Em relação à taxa de ocupação da pousada, seu atual gestor descreveu a mínima, a máxima e a mais provável ocupação conforme a tabela a seguir:

Tabela 11: Taxa de ocupação

Temporadas		Mínimo	Máximo	Moda
Alta	Jan	60%	100%	80%
Media	Fev / Mar / Jul / Dez	40%	80%	60%
Baixa	Abr / Mai / Jun / Ago / Set / Out / Nov	20%	60%	40%

Fonte: gestor da pousada

Ainda de acordo com o gestor, a pousada tem um aumento significativo na ocupação em feriados prolongados, assim descritos por ele:

Tabela 12: Taxa de ocupação dos feriados

Datas Importantes (Feriados)	Quantidade de dias	Mínimo	Máximo	Moda
Revillon (jan)	4 diárias	80%	100%	90%
Carnaval (Fev)	6 diárias	80%	100%	90%
Páscoa (abr)	3 diárias	50%	70%	60%
Tiradentes (abr)	3 diárias	50%	70%	60%
Dia do trabalho (mai)	3 diárias	50%	70%	60%
Corpus Christi (jun)	3 diárias	50%	70%	60%
Independência (set)	3 diárias	50%	70%	60%
Nossa S <sup>a</sup> Aparecida (out)	3 diárias	60%	80%	70%
Finados (nov)	3 diárias	60%	80%	70%
Proclamação da República (nov)	3 diárias	60%	80%	70%
Natal (dez)	3 diárias	60%	80%	70%

Fonte: gestor da pousada

É importante também ressaltar que o gestor da pousada estudada a considera, apesar de ter área de lazer e algumas UH's amplas, como um meio de hospedagem simples e destaca como seus principais atrativos a localização bem próxima a uma das mais conhecidas praias da cidade de Búzios e os baixos preços por ela praticados.

#### 4.2.2. APLICAÇÃO DO MODELO À POUSADA

Conforme descrito na seção 4.1., o arquivo Pousada Mês foi alimentado com as informações referentes à pousada e ficou dessa forma:

Na planilha parâmetros, foi feita uma pesquisa sobre o valor cobrado pela diária em algumas pousadas situadas na praia de Geribá, em Búzios, com o objetivo de verificar se o preço cobrado pela pousada em estudo está compatível com o da região.

Tabela 13: Preço de pousadas em Geribá

Pousada	Standard			Pousada	Suite			Pousada	VIP		
	Baixa	Média	Alta		Baixa	Média	Alta		Baixa	Média	Alta
Arambare	90,00	140,00	190,00	Arambare	110,00	160,00	190,00	Arambare	140,00	190,00	210,00
Aquarium	140,00	190,00	230,00	Aquarium	160,00	210,00	260,00	Aquarium	200,00	250,00	290,00
Chez Pitu	200,00	240,00	280,00	Chez Pitu	240,00	290,00	330,00	Chez Pitu	250,00	300,00	370,00
Bon Bini	200,00	330,00	380,00	Bon Bini	260,00	429,00	495,00	Bon Bini	320,00	528,00	608,00
Casa Colina	80,00	120,00	170,00	Casa Colina	120,00	150,00	200,00	Casa Colina	150,00	190,00	230,00
Corais	120,00	160,00	200,00	Corais	140,00	180,00	220,00	Corais	160,00	200,00	240,00
Costa do Sol	90,00	120,00	140,00	Costa do Sol	100,00	140,00	180,00	Costa do Sol	120,00	170,00	200,00
Namorado	100,00	130,00	180,00	Namorado	120,00	180,00	200,00	Namorado	170,00	210,00	240,00
Gravatás	210,00	250,00	300,00	Gravatás	260,00	290,00	315,00	Gravatás	310,00	380,00	420,00
Sable Dor	100,00	150,00	200,00	Sable Dor	140,00	190,00	230,00	Sable Dor	190,00	260,00	350,00
Marbela	140,00	160,00	180,00	Marbela	200,00	210,00	220,00	Marbela	390,00	420,00	445,00
Solar de Geribá	170,00	210,00	250,00	Solar de Geribá	190,00	250,00	280,00	Solar de Geribá	288,00	358,00	468,00
Média	136,67	183,33	225,00	Média	170,00	223,25	260,00	Média	224,00	288,00	339,25
Tarifa praticada pela pousada:											
	Standard				Suite				VIP		
	Baixa	Média	Alta		Baixa	Média	Alta		Baixa	Média	Alta
	80,00	120,00	150,00		100,00	150,00	180,00		130,00	180,00	200,00

Fonte: elaboração própria

A mesma planilha mostra quantas UH's existem na pousada, separados por categoria e quantas pessoas cada UH pode abrigar.

Tabela 14: Capacidade e nº de UH's

Capacidade dos quartos	
Standard	3
Suite	4
VIP	4
Nº de quartos	
Standard (Q1 a Q6)	6
Suite (Q7 a Q11)	5
VIP (Q12 e Q13)	2

Fonte: elaboração própria

Ainda na planilha parâmetros, foram identificados os períodos de alta, média e baixa temporada e qual é a probabilidade de ocupação em cada mês do ano. Para se definir essa ocupação, foi sorteado um número aleatório para cada mês do ano.

Tabela 15: Probabilidade de ocupação

			Probabilidade do Quarto ser ocupado		
Temporadas			Mínimo	Máximo	Moda
Alta	Jan		60%	100%	80%
Media	Fev / Mar / Jul / Dez		40%	80%	60%
Baixa	Abr / Mai / Jun / Ago / Set / Out / Nov		20%	60%	40%
Aleatório					
Janeiro	0,239657	74%			
Fevereiro	0,463357	59%			
Março	0,226167	53%			
Abril	0,929458	52%			
Mai	0,425682	38%			
Junho	0,912009	52%			
Julho	0,936448	73%			
Agosto	0,136476	30%			
Setembro	0,824097	48%			
Outubro	0,424043	38%			
Novembro	0,479490	40%			
Dezembro	0,136457	50%			

Fonte: elaboração própria

Foi também sorteado outro número aleatório para os feriados, que na região pesquisada, acarretam um aumento significativo na demanda por hospedagem.

Tabela 16: Probabilidade de ocupação feriados

Datas Importantes (Feriados)			Preço Temporada	Probabilidade do Quarto ser ocupado			
				Mínimo	Máximo	Moda	Feriado
Revillon (jan)	0,673941	4 diárias	alta + 30%	80%	100%	90%	91,92%
Carnaval (Fev)	0,809453	6 diárias	alta + 30%	80%	100%	90%	93,83%
Páscoa (abr)	0,831111	3 diárias	média	50%	70%	60%	64,19%
Tiradentes (abr)	0,272347	3 diárias	média	50%	70%	60%	57,38%
Dia do trabalho (mai)	0,619647	3 diárias	média	50%	70%	60%	61,28%
Corpus Christi (jun)	0,402308	3 diárias	média	50%	70%	60%	58,97%
Independência (set)	0,259055	3 diárias	média	50%	70%	60%	57,20%
N. Sª Aparecida (out)	0,949474	3 diárias	média	60%	80%	70%	76,82%
Finados (nov)	0,221415	3 diárias	média	60%	80%	70%	66,65%
Proclamação (nov)	0,550746	3 diárias	média	60%	80%	70%	70,52%
Natal (dez)	0,174513	3 diárias	alta	60%	80%	70%	65,91%

Fonte: elaboração própria

Na planilha meses, foi calculado o número de UH's que estão ocupadas em cada dia do ano e quantas pessoas estão hospedadas. Foi sorteado um número aleatório para cada UH em todos os dias do ano e caso esse número que foi sorteado esteja maior ou igual ao sorteado na planilha parâmetros significa que essa UH está ocupada nesse dia, e então é gerado um número aleatório entre 1 e 3 ou 1 e 4 (dependendo da capacidade da UH) para saber quantas pessoas estão hospedadas em cada UH.



Tabela 17: Ocupação Quartos

Jan		Q1	Nº Hóspedes		Q2	Nº Hóspedes
1	0,70	1	3	0,74	1	2
2	0,94	0	0	0,82	1	1
3	0,35	1	1	0,53	1	2
4	0,02	1	3	0,11	1	1
5	0,40	1	3	0,70	1	3
6	0,85	0	0	0,58	1	3
7	0,19	1	1	0,61	1	3
8	0,70	1	2	0,31	1	3
9	0,29	1	3	0,62	1	2
10	0,71	1	2	0,65	1	3
11	0,09	1	1	0,65	1	3
12	0,77	1	3	0,90	0	0
13	0,74	1	1	0,45	1	3
14	0,07	1	1	0,36	1	3
15	0,53	1	1	0,02	1	3
16	0,67	1	3	0,55	1	1
17	0,44	1	2	0,23	1	1
18	0,83	0	0	0,01	1	1
19	0,87	0	0	0,81	0	0
20	0,84	0	0	0,11	1	3
21	0,17	1	3	0,22	1	2
22	0,68	1	1	0,33	1	1
23	0,89	0	0	0,07	1	1
24	0,33	1	1	0,36	1	2
25	0,86	0	0	0,60	1	2
26	0,38	1	2	0,26	1	3
27	0,43	1	1	0,88	0	0
28	0,98	0	0	0,08	1	3
29	0,50	1	1	0,80	1	3
30	0,35	1	2	0,09	1	2
31	0,69	1	2	0,06	1	2
<b>Total Feriado</b>						
		3			4	
<b>Total dia Comum</b>						
		20	43		24	62
<b>Tx Ocup</b>						
		74%			90%	
<b>Total Receita</b>						
		R\$ 3.585,00			R\$ 4.380,00	

Fonte: elaboração própria

No final de cada mês, foi calculada a quantidade de dias que cada UH esteve ocupada, e também a receita gerada por essa UH.

Ainda na planilha meses, foi calculado o número de UH's que estão ocupadas por dia e quantas pessoas no total estão hospedadas na pousada, o que possibilitou o cálculo de alguns custos que variam de acordo com a ocupação da pousada.

Tabela 18: Custos Variáveis

Quartos p/ dia		Hóspedes p/ Dia	Custo café	Custo Energia	Custo Água
11	85%	32	R\$ 272,00	R\$ 67,43	R\$ 68,88
11	85%	30	R\$ 255,00	R\$ 67,43	R\$ 64,57
11	84,62%	14	R\$ 119,00	R\$ 67,43	R\$ 30,13
9	69,23%	31	R\$ 263,50	R\$ 55,17	R\$ 66,72
12	92,31%	25	R\$ 212,50	R\$ 73,56	R\$ 53,81
9	69,23%	25	R\$ 212,50	R\$ 55,17	R\$ 53,81
12	92,31%	24	R\$ 204,00	R\$ 73,56	R\$ 51,66
11	84,62%	30	R\$ 255,00	R\$ 67,43	R\$ 64,57
9	69,23%	26	R\$ 221,00	R\$ 55,17	R\$ 55,96
11	84,62%	24	R\$ 204,00	R\$ 67,43	R\$ 51,66
11	84,62%	25	R\$ 212,50	R\$ 67,43	R\$ 53,81
10	76,92%	20	R\$ 170,00	R\$ 61,30	R\$ 43,05
9	69,23%	21	R\$ 178,50	R\$ 55,17	R\$ 45,20
11	84,62%	31	R\$ 263,50	R\$ 67,43	R\$ 66,72
10	76,92%	23	R\$ 195,50	R\$ 61,30	R\$ 49,51
10	76,92%	23	R\$ 195,50	R\$ 61,30	R\$ 49,51
10	76,92%	29	R\$ 246,50	R\$ 61,30	R\$ 62,42
10	76,92%	19	R\$ 161,50	R\$ 61,30	R\$ 40,90
8	61,54%	26	R\$ 221,00	R\$ 49,04	R\$ 55,96
10	76,92%	22	R\$ 187,00	R\$ 61,30	R\$ 47,35
10	76,92%	28	R\$ 238,00	R\$ 61,30	R\$ 60,27
10	76,92%	31	R\$ 263,50	R\$ 61,30	R\$ 66,72
12	92,31%	31	R\$ 263,50	R\$ 73,56	R\$ 66,72
12	92,31%	29	R\$ 246,50	R\$ 73,56	R\$ 62,42
10	76,92%	23	R\$ 195,50	R\$ 61,30	R\$ 49,51
11	84,62%	32	R\$ 272,00	R\$ 67,43	R\$ 68,88
10	76,92%	20	R\$ 170,00	R\$ 61,30	R\$ 43,05
10	76,92%	25	R\$ 212,50	R\$ 61,30	R\$ 53,81
13	100,00%	23	R\$ 195,50	R\$ 79,69	R\$ 49,51
11	84,62%	29	R\$ 246,50	R\$ 67,43	R\$ 62,42
13	100,00%	21	R\$ 178,50	R\$ 79,69	R\$ 45,20
			R\$ 6.732,00	R\$ 2.004,51	R\$ 1.704,70

Fonte: elaboração própria

A planilha custos consolida os custos variáveis que foram calculados na planilha meses com os custos fixos da pousada e ainda demonstra como foram feitos os cálculos para se chegar a uma estimativa dos custos variáveis.

Conforme informações do gestor da pousada, o valor do arrendamento é de R\$ 80.000,00 por ano, o café da manhã é terceirizado ao custo de R\$ 8,00 por pessoa e o valor do último IPTU foi de R\$ 1.384,00.

Tabela 19: Custos Mensais

Custos Mensais						
	Arrendamento	Custo Café da Manhã	Energia p/ Quarto	Energia Áreas Comuns	Água p/ Hóspede	Água área comum
Janeiro	R\$ 6.666,67	R\$ 6.103,00	R\$ 1.918,69	R\$ 312,28	R\$ 2.440,64	R\$ 1.300,36
Fevereiro	R\$ 6.666,67	R\$ 5.159,50	R\$ 1.593,80	R\$ 312,28	R\$ 2.015,06	R\$ 1.300,36
Março	R\$ 6.666,67	R\$ 2.006,00	R\$ 1.238,26	R\$ 312,28	R\$ 809,25	R\$ 1.300,36
Abril	R\$ 6.666,67	R\$ 1.742,50	R\$ 1.158,57	R\$ 312,28	R\$ 677,06	R\$ 1.300,36
Maiο	R\$ 6.666,67	R\$ 1.844,50	R\$ 1.201,48	R\$ 312,28	R\$ 718,97	R\$ 1.300,36
Junho	R\$ 6.666,67	R\$ 1.759,50	R\$ 1.170,83	R\$ 312,28	R\$ 693,18	R\$ 1.300,36
Julho	R\$ 6.666,67	R\$ 2.082,50	R\$ 1.262,78	R\$ 312,28	R\$ 831,82	R\$ 1.300,36
Agosto	R\$ 6.666,67	R\$ 1.870,00	R\$ 1.213,74	R\$ 312,28	R\$ 693,18	R\$ 1.300,36
Setembro	R\$ 6.666,67	R\$ 1.870,00	R\$ 1.189,22	R\$ 312,28	R\$ 715,75	R\$ 1.300,36
Outubro	R\$ 6.666,67	R\$ 1.921,00	R\$ 1.213,74	R\$ 312,28	R\$ 751,22	R\$ 1.300,36
Novembro	R\$ 6.666,67	R\$ 1.844,50	R\$ 1.176,96	R\$ 312,28	R\$ 754,44	R\$ 1.300,36
Dezembro	R\$ 6.666,67	R\$ 2.048,50	R\$ 1.262,78	R\$ 312,28	R\$ 728,65	R\$ 1.300,36
Total p/ Ano	R\$ 80.000,00	R\$ 30.251,50	R\$ 15.600,85	R\$ 3.747,36	R\$ 11.829,22	R\$ 15.604,32
Custos Mensais						
	Impostos	IPTU	Pessoal	Obras e Manut	Reposição Equip.	Total
Janeiro	R\$ 2.256,73	R\$ 115,33	R\$ 8.600,00	R\$ 3.223,20	R\$ 2.148,80	R\$ 36.020,64
Fevereiro	R\$ 2.256,73	R\$ 115,33	R\$ 8.600,00	R\$ 2.544,12	R\$ 1.272,06	R\$ 32.545,75
Março	R\$ 2.256,73	R\$ 115,33	R\$ 8.600,00	R\$ 1.706,40	R\$ 853,20	R\$ 25.605,33
Abril	R\$ 2.256,73	R\$ 115,33	R\$ 8.600,00	R\$ 1.189,20	R\$ 594,60	R\$ 24.304,61
Maiο	R\$ 2.256,73	R\$ 115,33	R\$ 8.600,00	R\$ 1.168,80	R\$ 584,40	R\$ 24.489,27
Junho	R\$ 2.256,73	R\$ 115,33	R\$ 8.600,00	R\$ 1.149,60	R\$ 574,80	R\$ 24.286,20
Julho	R\$ 2.256,73	R\$ 115,33	R\$ 8.600,00	R\$ 1.742,40	R\$ 871,20	R\$ 25.813,10
Agosto	R\$ 2.256,73	R\$ 115,33	R\$ 8.600,00	R\$ 1.132,20	R\$ 566,10	R\$ 24.489,71
Setembro	R\$ 2.256,73	R\$ 115,33	R\$ 8.600,00	R\$ 1.164,60	R\$ 582,30	R\$ 24.513,79
Outubro	R\$ 2.256,73	R\$ 115,33	R\$ 8.600,00	R\$ 1.186,80	R\$ 593,40	R\$ 24.657,79
Novembro	R\$ 2.256,73	R\$ 115,33	R\$ 8.600,00	R\$ 1.152,60	R\$ 576,30	R\$ 24.440,45
Dezembro	R\$ 2.256,73	R\$ 115,33	R\$ 8.600,00	R\$ 1.778,40	R\$ 889,20	R\$ 25.809,66
Total p/ Ano	R\$ 27.080,72	R\$ 1.384,00	R\$ 103.200,00	R\$ 19.138,32	R\$ 10.106,36	R\$ 317.942,66

Fonte: elaboração própria

Para o valor de obras e manutenção e reposição de equipamentos, foi feito um cálculo de 6% da receita para obras e manutenção e de 4% para a reposição dos equipamentos.

Para o cálculo dos impostos, verificou-se a receita e então se calculou em qual alíquota a pousada esta enquadrada naquele ano.

Para o gestor da pousada, são necessários 3 funcionários para a limpeza e conservação, 2 recepcionistas e 2 vigias noturnos, com custos descritos conforme tabela 20 a seguir:

Tabela 20: Custo com Pessoal

<b>Pessoal / Função</b>	<b>Quant</b>	<b>Valor</b>	<b>Total</b>
Empregada (limpeza e arrumação)	3	R\$ 1.200,00	R\$ 3.600,00
Vigia	2	R\$ 1.500,00	R\$ 3.000,00
Recepcionista	1	R\$ 2.000,00	R\$ 2.000,00
<b>Total</b>	<b>6</b>		<b>R\$ 8.600,00</b>

Fonte: Sindicato de Bares e Hotéis RJ

Cabe aqui ressaltar que os valores de pessoal foram estimados com base em informações fornecidas pelo Sindicato de Bares e Hotéis. Nesse valor total, já estão incluídos os impostos que são de obrigação do empregador.

O cálculo de gasto com água foi feito da seguinte forma:

- Verificou-se junto à PROLAGOS ([http://www.prolagos.com.br/publico/atendimento/atendimento/tarifa\\_012011.pdf](http://www.prolagos.com.br/publico/atendimento/atendimento/tarifa_012011.pdf)), que é a companhia de abastecimento de água da região da pousada pesquisada, o custo do m<sup>3</sup> de água de estabelecimento comerciais, que foi informado conforme a tabela 21 a seguir:

Tabela 21: Tarifário PROLAGOS

<b>Consumo m<sup>3</sup></b>	<b>Tarifa em R\$</b>
0 a 10	9,59
11 a 20	11,98
21 a 30	18,46
> 30	29,31

Fonte: PROLAGOS

- O gestor da pousada informou que o consumo médio das áreas comuns é de 450 m<sup>3</sup> e dessa forma o custo fixo de água perfaz um total de R\$ 1.300,36, conforme a tabela 22 a seguir:

Tabela 22: Estimativa Água

Estimativa baseada na PROLAGOS	
Água	Consumo m <sup>3</sup>
Área Comum	450
Consumo m <sup>3</sup>	Tarifa em R\$
0 a 10	R\$ 9,59
11 a 20	R\$ 11,98
21 a 30	R\$ 18,46
> 30	R\$ 29,31
até 30 =	R\$ 69,34
42	R\$ 1.231,02
Total	R\$ 1.300,36

Fonte: elaboração própria

- Já no caso do consumo de água variável, ou seja, aquele que varia de acordo com a ocupação da pousada, foi feito baseando-se em informação da ONU (<http://www.rts.org.br>), que afirma que cada pessoa necessita de 3,3 m<sup>3</sup>/pessoa/mês, o que representa cerca de 110 litros de água por dia para atender as necessidades de consumo e higiene. Esse custo foi calculado na planilha meses, conforme a tabela 18 anterior e depois transportado para a planilha custos para se ter todos os custos consolidados.

Para a estimativa da energia que varia de acordo com a ocupação da pousada, foi estimada o número de horas de uso de cada equipamento e depois feita uma simulação no site de FURNAS que detalha o consumo de cada equipamento em função do número de horas utilizadas e fornece custo mensal.

Da mesma maneira, foi feita uma simulação para os equipamentos das áreas comuns da pousada conforme tabelas a seguir:

Tabela 23: Estimativa Energia UH

Estimativa baseada no site de Furnas ( <a href="http://www.furnas.com.br//simulador/index.htm">http://www.furnas.com.br//simulador/index.htm</a> )				
Energia (valor mensal por quarto)	Horas p/ Dia	Tarifa Reg. SE	Consumo mensal Kwh	Gasto Mensal
Frigobar	24	0,31	216	R\$ 66,96
TV 20'	4	0,31	13,2	R\$ 4,09
Ventilador de teto c/ lâmpada 60w	3	0,31	19,8	R\$ 6,14
Abajur	2	0,31	2,4	R\$ 0,74
Ar condicionado 10.000 Btu's	8	0,31	324	R\$ 100,44
Lap Top	2	0,31	4,5	R\$ 1,40
Luminária	2	0,31	6	R\$ 1,86
Luminária	2	0,31	6	R\$ 1,86
Secador de cabelo	0,5	0,31	21	R\$ 6,51
Chuveiro Elétrico	0,5	0,31	52,5	R\$ 16,28
				R\$ -
Total		0,31	665,4	R\$ 206,27
Custo diário				R\$ 6,88

Fonte: FURNAS

Tabela 24: Estimativa Energia Área Comum

Energia (valor mensal da área comum)	Horas p/ Dia	Tarifa Reg. SE	Consumo mensal Kwh	Gasto Mensal
Freezer (2)	24	0,31	288	R\$ 89,28
Geladeira (2)	24	0,31	432	R\$ 133,92
Microondas	2	0,31	72	R\$ 22,32
Liquidificador	1	0,31	9	R\$ 2,79
Espremedor de frutas	2	0,31	3,9	R\$ 1,21
torradeira	2	0,31	24	R\$ 7,44
fogão	2	0,31	5,4	R\$ 1,67
Exaustor	2	0,31	10,2	R\$ 3,16
Luminária	10	0,31	30	R\$ 9,30
Lavadora de roupas	4	0,31	45	R\$ 13,95
Ferro Elétrico	3	0,31	90	R\$ 27,90
TV LCD	8	0,31	26,4	R\$ 8,18
Ventilador de teto c/ lâmpada 100w	10	0,31	48	R\$ 14,88
Som	8	0,31	5,95	R\$ 1,84
DVD	5	0,31	0,47	R\$ 0,15
		0,31	1090,32	R\$ 338,00

Fonte: FURNAS

Assim como no caso da água variável, o cálculo do consumo de energia variável foi feito na planilha meses, de acordo com o número de UH's que estão ocupadas em determinado dia e depois transportados para a planilha custos.

A planilha inventário foi preenchida com os equipamentos que já existem na pousada que, na verdade constitui a maioria, porém, no entanto, o gestor ressalta que seria importante a aquisição de alguns itens para que a pousada esteja satisfatoriamente equipada, conforme tabela 25 a seguir.

Tabela 25: Inventário

A Pousada possui	O que precisa	Quanto Comprar	Pesquisa Sites de menor preço (www.bondfaro.com.br)		
			Custo Unitário	Custo Total	
<b>Quartos</b>					
TV 21'	9	10	1	R\$ 429,00	R\$ 429,00
TV 29'	2	2	0		
Frigobar	6	13	7	R\$ 549,00	R\$ 3.843,00
Ar condicionado 7500 btus	5	11	6	R\$ 700,00	R\$ 4.200,00
Ar condicionado 12000 btus	0	2	2	R\$ 1.200,00	R\$ 2.400,00
Colchão Casal	10	13	3	R\$ 650,00	R\$ 1.950,00
Colchão Solteiro	15	20	5	R\$ 240,00	R\$ 1.200,00
Berço	0	2	2	R\$ 300,00	R\$ 600,00
<b>Pousada</b>					
Mesas	4	7	3	R\$ 180,00	R\$ 540,00
Cadeiras	20	30	10	R\$ 39,00	R\$ 390,00
Sofá	1	2	1	R\$ 1.600,00	R\$ 1.600,00
Computador	1	3	2	R\$ 1.500,00	R\$ 3.000,00
TV LCD 42'	0	1	1	R\$ 2.600,00	R\$ 2.600,00
Geladeira	2	2	0	R\$ 1.600,00	R\$ -
Microondas	1	1	0	R\$ 500,00	R\$ -
Freezer	1	1	0	R\$ 1.200,00	R\$ -
Fax	1	1	0	R\$ 450,00	R\$ -
Outros equipamentos (luminárias, lâmpadas, chuveiros, louças, roupas de cama e banho, ventiladores etc.)					R\$ 15.000,00
				<b>Total</b>	<b>R\$ 37.752,00</b>

Fonte: gestor da pousada e site www.bondfaro.com.br

Na medida em que o modelo estava sendo criado, foi se identificando a necessidade de criar outras planilhas com o objetivo de facilitar a visualização, consolidar dados e gerar as simulações. As planilhas foram assim chamadas:

- Planilha Resumo meses - onde foi feita uma consolidação das informações da planilha meses e que facilitou a visualização do total de receitas não só de cada mês, mas também do ano inteiro;
- Planilha Resultado - que faz o confronto entre receitas e despesa de cada mês e depois calcula o VPL (valor presente líquido) onde foi considerada uma taxa mínima de atratividade (TMA) de 1% ao mês. Nessa planilha também é mostrada a taxa de ocupação mensal;

Tabela 26: Resumo Meses

Mês	Receitas	Tx Ocupação	Media de quartos ocupados p/ dia	Media de hóspedes p/ dia
Janeiro	R\$ 56.030,00	81%	11	24
Fevereiro	R\$ 46.180,00	80%	10	24
Março	R\$ 27.840,00	49%	6	7
Abril	R\$ 20.620,00	49%	7	8
Maio	R\$ 19.680,00	49%	6	7
Junho	R\$ 19.110,00	49%	6	7
Julho	R\$ 27.690,00	49%	6	7
Agosto	R\$ 18.670,00	49%	6	7
Setembro	R\$ 20.010,00	51%	7	8
Outubro	R\$ 19.730,00	49%	6	7
Novembro	R\$ 19.510,00	50%	7	8
Dezembro	R\$ 29.940,00	52%	7	8
Total	R\$ 325.010,00			
Média	R\$ 27.084,17	55%	7	10

Fonte: elaboração própria

Tabela 27: Resultado

Mês	Receitas	Despesas	Resultado	VPL	Tx. Oc.
Janeiro	R\$ 62.725,00	R\$ 37.638,02	R\$ 25.086,98	R\$ 25.086,98	91%
Fevereiro	R\$ 40.868,00	R\$ 31.173,18	R\$ 9.694,82	R\$ 9.598,83	63%
Março	R\$ 28.440,00	R\$ 25.832,31	R\$ 2.607,69	R\$ 2.556,30	59%
Abril	R\$ 19.970,00	R\$ 24.768,10	R\$ (4.798,10)	(R\$ 4.656,99)	39%
Maio	R\$ 19.480,00	R\$ 24.701,63	R\$ (5.221,63)	(R\$ 5.017,88)	26%
Junho	R\$ 19.260,00	R\$ 24.733,78	R\$ (5.473,78)	(R\$ 5.208,11)	31%
Julho	R\$ 29.340,00	R\$ 26.149,40	R\$ 3.190,60	R\$ 3.005,69	65%
Agosto	R\$ 19.270,00	R\$ 25.030,46	R\$ (5.760,46)	(R\$ 5.372,89)	47%
Setembro	R\$ 19.710,00	R\$ 25.015,96	R\$ (5.305,96)	(R\$ 4.899,97)	45%
Outubro	R\$ 19.130,00	R\$ 24.628,29	R\$ (5.498,29)	(R\$ 5.027,30)	29%
Novembro	R\$ 18.910,00	R\$ 24.631,40	R\$ (5.721,40)	(R\$ 5.179,51)	49%
Dezembro	R\$ 29.130,00	R\$ 26.017,78	R\$ 3.112,22	R\$ 2.789,55	53%
					Média
Total	R\$ 326.233,00	R\$ 320.320,32	R\$ 5.912,68	<b>R\$ 7.674,70</b>	50%
	Taxa de desconto (a.m.)		1%		

Fonte: elaboração própria

- Simulações - que gera cem simulações de como será o ano. Essa planilha também mostra a média do VPL dessas 100 simulações, quantas simulações apresentaram o VPL positivo e quantas apresentaram o VPL negativo, qual foi o maior e o menor VPL dentre todas as simulações e a taxa de ocupação média de todas as simulações.



Tabela 28: Simulações

Simulação	VPL	Ano	VPL Positivo	VPL Negativo
1	R\$ 7.266,56	VPL Positivo	R\$ 7.266,56	R\$ -
2	R\$ 2.460,86	VPL Positivo	R\$ 2.460,86	R\$ -
3	R\$ 9.722,58	VPL Positivo	R\$ 9.722,58	R\$ -
4	(R\$ 1.467,13)	VPL Negativo	R\$ -	R\$ (1.467,13)
5	R\$ 10.006,82	VPL Positivo	R\$ 10.006,82	R\$ -
6	R\$ 14.007,84	VPL Positivo	R\$ 14.007,84	R\$ -
7	R\$ 13.162,88	VPL Positivo	R\$ 13.162,88	R\$ -
8	R\$ 6.453,33	VPL Positivo	R\$ 6.453,33	R\$ -
9	R\$ 18.361,95	VPL Positivo	R\$ 18.361,95	R\$ -
10	(R\$ 3.317,77)	VPL Negativo	R\$ -	R\$ (3.317,77)
11	R\$ 10.992,33	VPL Positivo	R\$ 10.992,33	R\$ -
12	R\$ 8.586,09	VPL Positivo	R\$ 8.586,09	R\$ -
13	R\$ 8.223,90	VPL Positivo	R\$ 8.223,90	R\$ -
14	R\$ 9.525,27	VPL Positivo	R\$ 9.525,27	R\$ -
15	R\$ 9.711,31	VPL Positivo	R\$ 9.711,31	R\$ -
16	R\$ 7.411,60	VPL Positivo	R\$ 7.411,60	R\$ -
17	(R\$ 172,79)	VPL Negativo	R\$ -	R\$ (172,79)

Fonte: elaboração própria

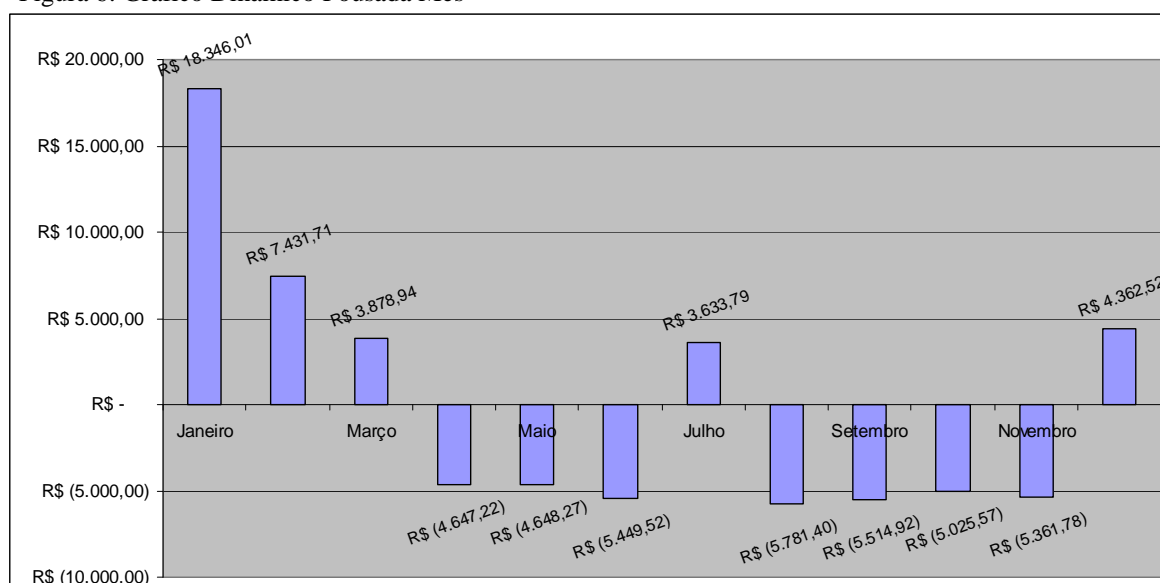
Tabela 29: Resultado das Simulações

<b>Media</b>	R\$ 3.451,43	<b>VPL Positivo</b>	78
		<b>VPL Negativo</b>	22
<b>Máximo</b>	R\$ 13.129,29	<b>Média Ocup</b>	50%
<b>Mínimo</b>	R\$ (4.995,82)		

Fonte: elaboração própria

- A última planilha criada mostra um gráfico dinâmico (que varia a cada nova geração de números aleatórios), que facilita a visualização do VPL de cada mês e suas variações que acontecem em cada simulação.

Figura 6: Gráfico Dinâmico Pousada Mês



Fonte: elaboração própria

Das cem simulações feitas no arquivo pousada mês, 78 apresentaram o VPL positivo, ou seja, o negócio se mostrou viável em 78% das vezes e apresentou como maior VPL o valor de R\$ 13.129,29 e como menor o valor de R\$ - 4.995,82. Já a taxa de ocupação média anual ficou em 50%.

#### 4.2.2.1. ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

Para efeito de comparação com os resultados obtidos, foram criados outros três arquivos com as mesmas planilhas já apresentadas na seção anterior, se diferenciando apenas em algumas tabelas da planilha parâmetros. Tais arquivos possibilitaram visualizar os resultados em diferentes cenários. Nesta seção, só serão apresentadas as tabelas da planilha parâmetros que foram modificadas e também a tabela de resultados da planilha de simulações que, após a inclusão dos novos dados de entrada e de geradas outras cem simulações, sofreram alterações.

##### 4.2.2.1.1 POUSADA ANO

O primeiro arquivo foi chamado de Pousada Ano e se diferencia do arquivo original (Pousada Mês) no que diz respeito ao sorteio de números aleatórios na planilha parâmetros - no arquivo pousada mês, foi gerado um aleatório para cada mês do ano, enquanto que, no arquivo pousada ano, foi sorteado um único número aleatório para todos os meses do ano.

Tabela 30: Aleatório Pousada Ano

	Aleatório
Janeiro	0,120133
Fevereiro	0,120133
Março	0,120133
Abril	0,120133
Mai	0,120133
Junho	0,120133
Julho	0,120133
Agosto	0,120133
Setembro	0,120133
Outubro	0,120133
Novembro	0,120133
Dezembro	0,120133

Fonte: elaboração própria

Tabela 31: Resultado Simulações Pousada Ano

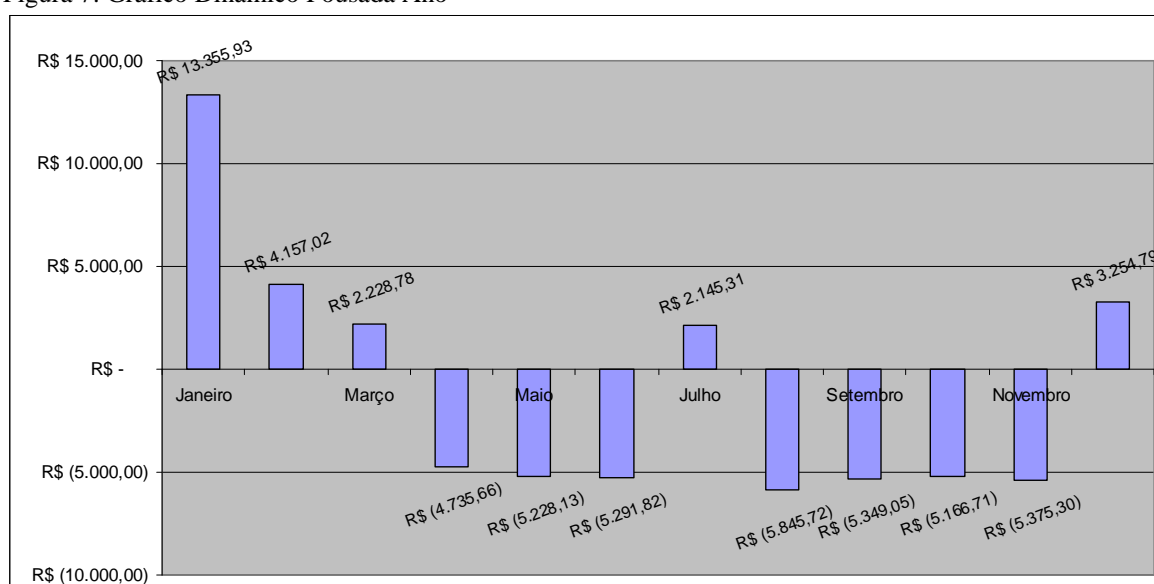
<b>Media</b>	R\$ 2.725,80	<b>VPL Positivo</b>	64
		<b>VPL Negativo</b>	36
<b>Máximo</b>	R\$ 17.346,75	<b>Média Ocup</b>	50%
<b>Mínimo</b>	R\$ (14.593,14)		

Fonte: elaboração própria

Nesse arquivo, os VPL positivos ainda foram mais frequentes que os VPL negativos (64% contra 36% das simulações). Entretanto, os valores máximo e mínimo das simulações foram maiores (em módulo) do que os apresentados na pousada mês, com o maior VPL de R\$ 17.346,25 e o menor de - R\$ 14.593,14.

Apesar da diferença do VPL entre esse arquivo e o arquivo original a taxa de ocupação média entre as 100 simulações foi também de 50%.

Figura 7: Gráfico Dinâmico Pousada Ano



Fonte: elaboração própria

#### 4.2.2.1.2 POUSADA OTIMISTA

Outro arquivo criado foi chamado de Otimista e teve como objetivo fazer uma análise de sensibilidade acerca das probabilidades de ocupação, uma vez que essas informações foram estimadas pelo gestor, sendo, portanto, subjetivas. Na planilha

Otimista, foi considerada uma ocupação 10 pontos percentuais maior do que a estimada pelo gestor.

Tabela 32: Probabilidade Otimista

Probabilidade do Quarto ser ocupado		
Mínimo	Máximo	Moda
70%	100%	90%
50%	90%	70%
30%	70%	50%

Fonte: elaboração própria

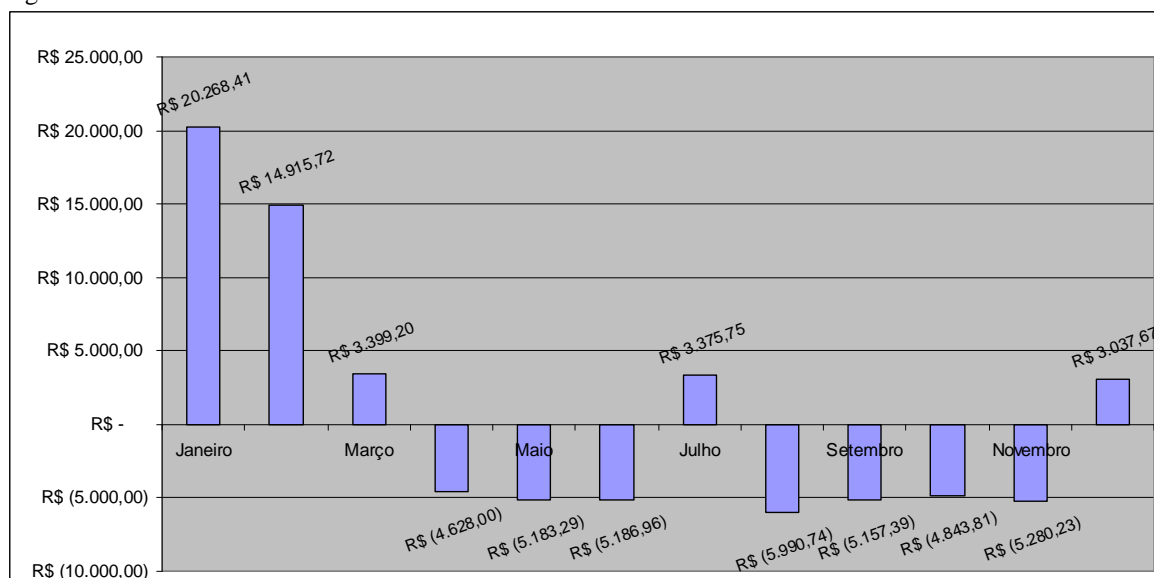
Tabela 33: Resultado Simulações Otimista

<b>Media</b>	R\$ 10.843,07	<b>VPL Positivo</b>	100
		<b>VPL Negativo</b>	0
<b>Máximo</b>	R\$ 17.364,98	<b>Média Ocup</b>	60%
<b>Mínimo</b>	R\$ 1.879,26		

Fonte: elaboração própria

Esse cenário otimista apresentou 100% das simulações com VPL positivo, sendo o valor máximo para o VPL de R\$ 17.364,98 e o mínimo de R\$ 1.879,26. Nesse caso a taxa de ocupação média aumentou em 10 pontos percentuais em relação ao arquivo original (Pousada Mês), passando a ser de 60%.

Figura 8: Gráfico Dinâmico Pousada Otimista



Fonte: elaboração própria

#### 4.2.2.1.3 Pousada Pessimista

Assim como no arquivo Otimista, o arquivo pessimista teve como objetivo fazer uma análise de sensibilidade acerca das probabilidades de ocupação só que foi considerada uma ocupação 10 pontos percentuais menor do que a estimada pelo gestor.

Tabela 34: Probabilidade Pessimista

Probabilidade do Quarto ser ocupado		
Mínimo	Máximo	Moda
50%	90%	70%
30%	70%	50%
10%	50%	30%

Fonte: elaboração própria

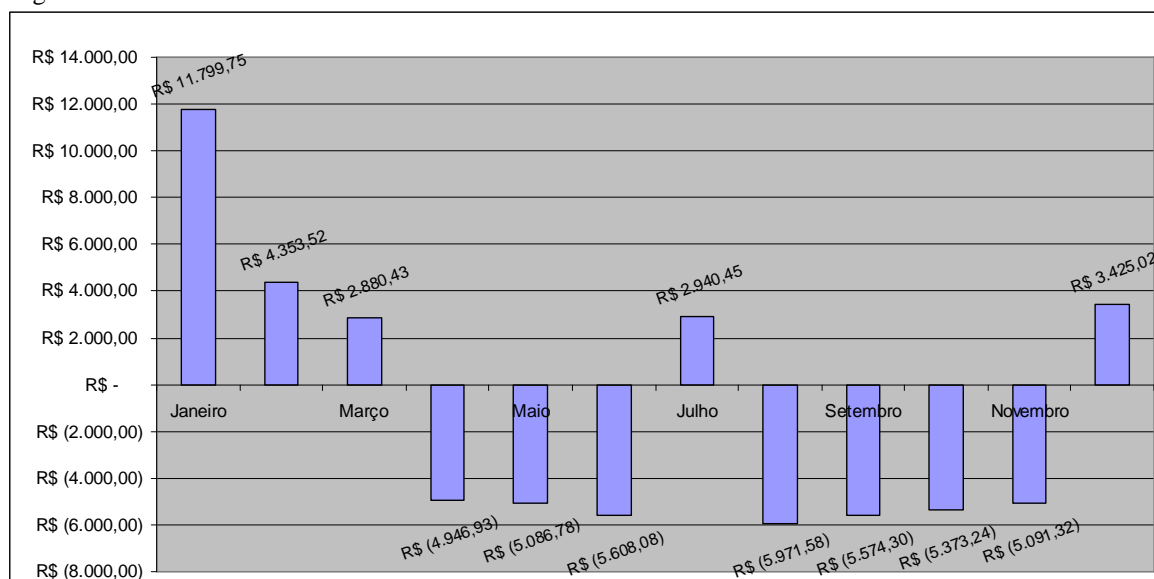
Tabela 35: Resultado Simulações Pessimista

<b>Media</b>	(R\$ 6.029,60)	<b>VPL Positivo</b>	5
		<b>VPL Negativo</b>	95
<b>Máximo</b>	R\$ 2.789,31	<b>Média Ocup</b>	40%
<b>Mínimo</b>	R\$ (14.026,16)		

Fonte: elaboração própria

Já o cenário pessimista apresentou somente 5% das simulações com VPL positivo, sendo o máximo de R\$ 2.789,31 e o mínimo de - R\$ 14.026,16. A taxa de ocupação média desse cenário nas 100 simulações realizadas ficou em 40%.

Figura 9: Gráfico Dinâmico Pousada Pessimista



Fonte: elaboração própria

#### 4.2.2.1.4 COMPARAÇÃO DOS CENÁRIOS

Ao analisar os gráficos dinâmicos de cada arquivo, foi possível identificar que, independentemente do cenário, os únicos meses que o VPL foi positivo foram os que correspondem à alta e média temporada que, no caso da região da pousada pesquisada, são os de janeiro, fevereiro, julho e dezembro.

Ao sortear o mesmo aleatório para todos os meses do ano (arquivo pousada ano) se verificou que há uma diferença entre o VPL máximo e o mínimo em relação ao arquivo original (pousada mês).

Quando foram gerados os cenários otimista e pessimista, foram considerados 10 pontos percentuais a mais do que o informado pelo gestor da pousada (arquivo pousada mês) no caso otimista e 10 pontos a menos no caso pessimista. Foi possível observar que a variação na taxa de ocupação média das 100 simulações geradas em cada um dos cenários em relação ao arquivo original, que foi de 50%, foi também de 10 pontos percentuais maior, no caso otimista e 10 pontos menor no caso pessimista, ficando a taxa de ocupação em 60% e 40% respectivamente.

Outro ponto importante é que a receita obtida no mês de janeiro, em todos os cenários simulados, corresponde, em média, a 20% do total da receita anual.

## 5. CONCLUSÕES

O problema descrito nessa dissertação surgiu principalmente pela dificuldade na previsão causada pela incerteza da demanda de um pequeno meio de hospedagem, do tipo pousada.

Essa incerteza é gerada principalmente pelo efeito da sazonalidade na atividade turística que impacta mais os meios de hospedagem de pequeno porte, pois sua receita é proveniente, basicamente, da hospedagem do que os grandes empreendimentos hoteleiros, que possuem outras fontes de receitas diferentes da hospedagem.

No que diz respeito à falta de previsão, não foi possível encontrar em estudos acadêmicos, conforme descrito na seção 1.4., ferramentas que auxiliem os gestores de pequenos meios de hospedagem a realizarem previsões de demanda.

Diante desses problemas, surgiu o objetivo principal do trabalho que foi criar um modelo probabilístico que estime a demanda de um pequeno meio de hospedagem e auxilie a tomada de decisão no que diz respeito à viabilidade do negócio, o número de funcionários necessários, valores a serem investidos e estimativa dos custos diretos e indiretos.

Consequentemente surgiram diversos objetivos secundários que foram:

- Fazer um estudo de caso único em um meio de hospedagem de pequeno porte para verificar se o modelo criado está adequado conforme descrito.
- Identificar as características do turismo e da hotelaria da região do meio de hospedagem do estudo de caso;
- Mapear os períodos sazonais da região, que no mercado turístico são chamados de alta, média e baixa temporada;
- Levantar as tarifas praticadas por empreendimentos similares ao do estudo de caso;

- A partir do modelo de previsão de demanda, fazer estimativas dos custos e da receita para períodos futuros, de forma a verificar a viabilidade do empreendimento.

Para atender os objetivos desse trabalho, foi feita uma revisão bibliográfica acerca dos temas relacionados ao Turismo, Hotelaria, Previsão de Demanda e Simulação.

Para o objetivo principal foram criadas, no Microsoft Excel, diversas planilhas que estão interligadas e fornecem diversas informações, conforme descrito na seção 4.1.

Nessas planilhas, foi utilizado o Método de Monte Carlo, que é um tipo de Simulação que tem como motor a geração de números aleatórios.

Durante essa pesquisa, foi possível verificar o quanto é adequado o uso de uma abordagem experimental – como a Simulação de Monte Carlo – para modelar situações tão complexas e com tanta presença de incertezas como a que foi aqui tratada e descrita. Se tivesse sido utilizada uma abordagem analítica, provavelmente diversos aspectos da situação real precisariam ficar de fora do modelo e as inúmeras incertezas dificilmente poderiam ser consideradas adequadamente na análise.

Os quatro primeiros objetivos secundários foram atendidos na seção 4.2., restando apenas fazer a conclusão a respeito da viabilidade do negócio.

O negócio se mostrou viável em todas as simulações em que o VPL foi positivo, ou seja, no arquivo original Pousada Mês, 78% das simulações apresentaram VPL positivo. Já nas simulações do cenário anual, ou seja, quando o número aleatório sorteado foi igual para todos os meses do ano, o negócio se mostrou viável em 64% das simulações.

Na análise de sensibilidade, em que foram criados os arquivos otimista e pessimista, o negócio se mostrou viável em todas as simulações otimistas, enquanto nas simulações pessimistas, apenas 5% das simulações indicaram que o negócio deve ser feito.



Cabe aqui ressaltar que essas análises de viabilidade dizem respeito somente ao aspecto financeiro, não levando em consideração a análise social e ambiental.

Outro ponto importante é que somente o fato da maioria dos VPLs das simulações estarem positivos não indica que o negócio deve ser feito, cabendo ao administrador tomar essa decisão. Para Simon (1957), os administradores devem proceder em suas tomadas de decisão, estruturando-as e sistematizando o processo, agindo de forma extremamente racional, criando embasamentos segundo informações e análises das opções.

Tal decisão – de fazer ou não o negócio – será tomada pelo administrador, levando em consideração sua aversão ao risco que é quando, numa situação de incerteza, o mal-estar associado à perda de um determinado montante de rendimento é superior ao bem-estar proporcionado pelo ganho desse mesmo montante de rendimento. Ou seja, essa é uma decisão subjetiva, que irá variar de pessoa para pessoa de acordo com sua tolerância ao risco.

O objetivo desse estudo foi justamente criar embasamento e auxiliar o administrador na tarefa de tomada de decisões. Até porque, a maioria das decisões importantes que precisam ser tomadas ocorrem em situações de pressão, incerteza, com alta complexidade, não estruturadas, e dificilmente tendem a se repetir da mesma forma.

### 5.1. SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Como idéia para estudos futuros, sugere-se criar um modelo que analise não só a receita proveniente da hospedagem, mas também outras fontes de receita de um meio de hospedagem, como venda de alimentos e bebidas, serviços de lavanderia e eventos.

Assim como com as receitas, também pode-se fazer uma pesquisa mais detalhada sobre os custos que porventura não tenham sido contemplados nesse estudo e que incidam

sobre um meio de hospedagem como, por exemplo, propaganda, hospedagem de página na internet e telefonia.

No que diz respeito à análise de viabilidade, pode-se considerar outros aspectos que nesse estudo não foram pesquisados, através de uma análise da viabilidade social e ambiental do empreendimento e verificar seus possíveis impactos.

Com o objetivo de minimizar o risco apresentado nas simulações, pode-se fazer uma pesquisa alterando os valores cobrados pela diária – aumentando seu valor nos períodos de alta e média temporada e diminuindo na baixa temporada – tentando dessa maneira diminuir os efeitos da sazonalidade e os picos e quedas da demanda.

Pode-se também tentar observar quais seriam os resultados caso a pousada funcionasse somente nos períodos em que apresentou VPL positivo e durante o resto do ano ficasse fechada e atendesse somente a grupos fechados e os feriados que julgasse mais importantes.

Duas últimas sugestões seriam: testar o modelo em outros estudos de caso para tentar generalizar os resultados; e obter os dados históricos de ocupação para se poder fazer uma previsão mais precisa, usando a distribuição de probabilidades mais adequada ao histórico ao invés da triangular.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMIRON, M.; VIEIRA, L.; OLIVEIRA, C.; MEDEIROS, C.; FRERY, C. *On the Numerical Accuracy of Spreadsheets*. Journal of Statistical Software, 2010,

ANDRADE, J. *Turismo - fundamentos e dimensões*. São Paulo: Ática, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INDÚSTRIA DE HOTÉIS - ABIH, 2010. Disponível em: <http://www.abih.com.br/site.php>. Acesso em: 29/03/2010.

ASSOCIAÇÃO DOS HOTÉIS DE BÚZIOS. *História*. Disponível em <http://www.buzioshoteis.com.br/buzios/historia.cfm>. Acesso em 15/10/2010.

BALLOU, R. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos: planejamento, organização e logística empresarial*. 4ª ed. Porto Alegre: Bookmann, 2001.

BACO, S.; PAIVA, A; LIMA, R. *Sistemas de previsão de demanda: aplicação em uma fábrica de anéis de pistão automotivos*. XIII SIMPEP - Bauru, SP, 2006

BOLAND, J., *Forecasting water use: a tutorial*. Computer Applications in water Resources. New York: H. C. Torno, 1985.

BONFATO, A. *Desenvolvimento de hotéis: estudos e viabilidade*. São Paulo: SENAC, 2006.

BOUZADA, M. *O uso de ferramentas quantitativas em call centers – o caso Contax*. Tese (Doutorado em Administração de Empresas). Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2006.

BRUNI, A.; FAMÁ, R.; SIQUEIRA, J. *Análise de risco na avaliação de projetos de investimento: uma aplicação do Método de Monte Carlo*. São Paulo, 1998. Disponível em <<http://www.infinitaweb.com.br/albruni/academicos/bruni9802.pdf>>. Acesso em 19/10/2010.

CALDAS, P. *Uma abordagem na gestão de custos no setor de hospedagem dos hotéis nordestinos: um estudo de caso no Rio Grande do Norte e Pernambuco*. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) — Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

CAMARGO, L. *Fundamentos multidisciplinares do turismo: história*. São Paulo: SENAC, 2000.

CARVALHO, C. L. *Turismo, uma Arma Poderosa para Incrementar o Crescimento*. Revista do Instituto Brasileiro de Turismo. Brasília: EMBRATUR, n.23, 1999.

CHOPRA, S.; MEINDL, P. *Gerenciamento da cadeia de suprimentos*. São Paulo: Pearson Education, 2003.

COOPER, C.; FLETCHER, J.; WANHILL, S.; GILBERT, D.; SHEPHERD, R. *Turismo Princípios e Prática*. 2ª Ed. Porto Alegre, Bookman, 2001.

- CORRAR, J. *O modelo econômico da empresa em condições de incerteza aplicação do Método de Simulação de Monte Carlo*. Caderno de Estudos nº 08, São Paulo, FIPECAFI – Abril/1993
- CORRAR, L., THEÓPHILO, C. *Pesquisa Operacional para Decisão em Contabilidade e Administração*. São Paulo: Atlas, 2004
- CORNÉLIO FILHO P. *O Modelo de Simulação do Gpcp 1 Jogo do Planejamento E Controle da Produção*. Dissertação de Mestrado, 1998.
- COSTA, L.; AZEVEDO, M. *Análise Fundamentalista*. Rio de Janeiro: FGV/EPGE, 1996.
- CUNHA, L. *Economia e política do turismo*. Lisboa: McGraw Hill, 1997.
- DE LA TORRE, F. *Administração Hoteleira*. São Paulo: Roca, 2001
- DIAS, M. *Administração de materiais: uma abordagem logística*. São Paulo: Atlas, 1990.
- DINIZ A.; VERSIANI L. *A demanda doméstica e internacional do produto turístico Ouro Preto e seus limites temporais e espaciais*. Turismo-Visão e Ação, 2006
- FARACO, E. *Benchmarking e Pesquisa de Mercado como Ferramentas de Identificação de Viabilidade para a Pequena Hotelaria da Região das Hortênsias*. Trabalho apresentado no IV Seminário de Pesquisa em Turismo do MERCOSUL – Caxias do Sul, 7 e 8 de Julho de 2006.
- FÓRUM DE OPERADORES HOTELEIROS DO BRASIL (FOHB): *Estudo Mercadológico*, 2007. Disponível em: [www.fohb.com.br](http://www.fohb.com.br). Acesso: 28/04/2010.
- GAITHER, N.; FRAZIER, G. *Administração da Produção e Operações*. São Paulo, Thomson Learning, 2002.
- HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. *Gestão de Custos: Contabilidade e Controle*. São Paulo: Thomson Learning, 2003.
- HSIEH, E. *Pousada: entre o sonho e a realidade*. São Paulo: Manole, 2006.
- IAGHI, A. *A demanda hoteleira do turismo em Imperatriz, Maranhão - Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Curso Internacional de Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento*. Belém, 2006.
- IGNARRA, L. *Fundamentos do turismo*. São Paulo: Pioneira, 1998.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. *Meios de Hospedagem no Estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, 2003.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE TURISMO – EMBRATUR, 2010. Disponível em: [http://www.dadosfatos.turismo.gov.br/dadosfatos/espaco\\_academico/glossario/detalhe/T.html](http://www.dadosfatos.turismo.gov.br/dadosfatos/espaco_academico/glossario/detalhe/T.html). Acesso em: 06/10/2010.

- JORGE, W. *Hotel, planejamento e projeto*. 7. ed. São Paulo: Senac, 2004.
- KRAJEWSKI, L.; RITZMAN, L. *Operations management, strategy and analysis*, 5a Ed., 1999. Addison-Wesley, Reading, MA.
- LAGE, B.; MILONE, P. *Turismo teoria e prática*. São Paulo: Atlas, 2000
- LAW, A. *Simulation model's level of detail determines effectiveness*. *Industrial Engineering*, v. 23, n. 10, p. 16-18, 1991.
- LEONE, G. *Curso de contabilidade de custos*. São Paulo : Atlas, 1997.
- LEMONS, L. *Turismo: que negócio é esse?: Uma análise da economia do turismo*. Campinas, SP: Papirus, 1999.
- LICKORISH, L.; JENKINS, C. *Introdução ao turismo*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- LIMA C.; MEDEIROS J.; LIMA R.; NASCIMENTO F.; SILVA E. *Análise da cadeia logística de pessoas no turismo na cidade de Bananeiras – PB*. Artigo apresentado no ENANGRAD: Brasília, 2010.
- LUNKES, Rogério. *Manual de Contabilidade Hoteleira*. 1º Edição, São Paulo, Atlas 2004.
- MARTINS, E. *Contabilidade de Custos*. 9º Edição, São Paulo, Atlas 2003.
- METHIESON, A.; WALL, G. *Turismo: Impactos Físicos, Sociais e Econômicos*. São Paulo, John Wiley, 1995.
- MEDLIK, S.; INGRAM, D. *Introdução à hotelaria: gerenciamento e serviços*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- MIA, L.; PATIAR, A., *The use of management accounting systems in hotels: an exploratory study*. *International Journal of Hospitality Management*, Australia, v. 20, Issue 2, p. 111-128, Jun. 2001.
- MIDDLETON, E. *Marketing in Travel and Tourism*. Oxford: HEINEMANN, 1994.
- MIDDLETON, V.; CLARKE, J. *Marketing de Turismo: Teoria e prática*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- MILLER, L.; AU YOUNG, J. *Coastal zone tourism: A potent force affecting environment and society*. *Marine Policy*, 1991.
- MOLINA E. S. *Turismo e Ecologia*. Bauru: EDUSC, 2001.
- MONTEIRO, M.; FREITAS Jr., A.. *Modelo de Avaliação em Projetos de Investimento de Capital*. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 17, 1997, Gramado: ENEGEP, 1997
- MONTEJANO, M. *Estrutura do Mercado Turístico*. São Paulo: Roca, 2001

- MOORE, J.; WEATHERFORD, L. *Tomada de decisão em administração com planilhas eletrônicas*. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- MORSE, W.; ROTH, H. *Cost Accounting: Processing, Evaluating, and Using Cost Data*. Addison Wesley Publishing Company, 1986.
- MOTA, K. *Marketing turístico: promovendo uma atividade sazonal*. São Paulo: Atlas, 2001.
- NAYLOR, T. E.; BALINTFY, J.L.; BURDICK, D. S.; CRU, K. *Computer Simulation Techniques*. Wiley & Sons, 1.966.
- OLIVEIRA, D. *Planejamento estratégico, conceitos, metodologia, praticas*. São Paulo: Atlas, 2002.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO - OMT. *Guia de desenvolvimento do Turismo Sustentável*. Porto Alegre: Bookman, 2003
- PETROCCHI, M. *Hotelaria: planejamento e gestão*. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- ROGERS, P.; ROGERS, D.; RIBEIRO, K. C. S. *Avaliando o risco na gestão financeira de estoques*. In: VII SIMPOI, 2004, São Paulo, Anais..., São Paulo: FGV-SP, 2004
- ROSA F.; PEDRO JÚNIOR V. *Gerando números aleatórios*. Laboratório de Matemática Aplicada, 2002. Disponível em: <http://www.feferraz.net>. Acessado em 18/11/2010.
- SÁ, A. *Custo da qualidade total*. IOB - *Temática Contábil e Balanços: Boletim*. São Paulo, n. 2, p.12-16, 1995.
- SALES, E.; ANTÔNIO FILHO, F. *Turismo e a problemática da inclusão/exclusão socioespacial: um estudo exploratório em Armação dos Búzios – RJ, 1º SIMPGEO/SP, Rio Claro, 2008*
- SALLES, A. *Metodologias de análise de risco para avaliação financeira de projetos de geração eólica*. UFRJ - Rio de Janeiro, 2004. Disponível em <http://www.ppe.ufrj.br/ppes/production/tesis/acnsalles.pdf>. Acesso em 19/10/10.
- SALIBY, E. *Repensando a simulação - a amostragem descritiva*, São Paulo: Atlas, 1989.
- SALIBY, E.; MOREIRA, F. *Artigo: Análise da eficiência dos métodos de Quasi-Monte Carlo, amostragem descritiva, hipercubo latino e Monte Carlo em Aplicações de simulação*. Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, Campos do Jordão, 2001.
- SANCHO, A. *Introdução ao turismo*. São Paulo: Roca, 2001.
- SANTOS, R. *Perfil do setor hoteleiro do Distrito Federal - Brasília: Sebrae/DF, 2005*
- SEBRAE-SP. *Como montar uma pousada*. São Paulo: Ed. SEBRAE-SP, 1996.

SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO DE BÚZIOS. *História do Município*. Disponível em <http://www.buzios.rj.gov.br/dados-gerais.html>. Acesso em 15/10/2010.

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

SIMON, A. *Comportamento Administrativo*. Fundação Getúlio Vargas: Rio de Janeiro, 1957.

SOBOL I. *O método de Monte Carlo*. Editora Mir, 1983.

SOUZA, M. *Quantificação das Incertezas na Avaliação de Projetos: O Modelo Utilizado na Agência de Fomento do Estado da Bahia*. 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

SOUZA, N. J. *Desenvolvimento Econômico*. São Paulo: Atlas, 2000.

SOUZA, P. *O Status da Análise de Investimento*, 2008 Disponível em: [www.ietec.com.br](http://www.ietec.com.br) Acesso em: 16/10/10.

SOUZA, T.; BRAGA, T. *Desenvolvimento via turismo: Um enfoque sobre mitos e possibilidades a Partir dos modelos adotados em Búzios, Guarapari e Mata de São João*. RDE - Revista de Desenvolvimento Econômico n° 12, 2005. Salvador/BA

TEIXEIRA, R.; MORRISON, A. *Desenvolvimento de Empresários em Empresas de Pequeno Porte do Setor Hoteleiro: Processo de Aprendizagem, Competências e Redes de Relacionamento*. RAC – Revista de Administração Contemporânea, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 105-128, jan/mar 2004.

THEOBALD, W. *Turismo global*. São Paulo: Editora SENAC, 2001.

TUBINO, D. *Manual de Planejamento e Controle da Produção*. São Paulo: Atlas, 2000.

VERGARA S. *Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração*. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2005

WAHAB, S. A. *Introdução à administração do turismo: alguns aspectos estruturais e operacionais do turismo internacional – teoria e prática*. São Paulo: Pioneira, 1991.

XAVIER, M. *Ocupações irregulares e degradação ambiental em Búzios*. Centro Tecnológico - UFF, Niterói. 2001.

YÁZIGI, E. *Pequena hotelaria e o entorno municipal: guia de montagem e administração*. São Paulo: Contexto, 2000.

ZUCCOLOTTO, R; COLODETI FILHO, E. *Gerenciamento de preços em empresas de pequeno porte por meio do custeio variável e do método de Monte Carlo*. Trabalho apresentado no Congresso Brasileiro de Contabilidade. Universidade Federal de Viçosa. UFV. Viçosa (MG), 2005, p. 01-16.