

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA,**  
**CONTABILIDADE E SECRETARIADO**  
**CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**FRANCISCO TACIANO GOMES QUINTELA**

**ANÁLISE DA TAXA MÉDIA DE OCUPAÇÃO DOS HOTÉIS EM FORTALEZA**

**FORTALEZA**

**2013**

FRANCISCO TACIANO GOMES QUINTELA

ANÁLISE DA TAXA MÉDIA DE OCUPAÇÃO DOS HOTÉIS EM FORTALEZA

Monografia submetida à  
Coordenação do Curso de  
Graduação em Economia, da  
Universidade Federal do Ceará,  
como requisito parcial para obtenção  
do grau de bacharel em Ciências  
Econômicas.

.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Tatiwa  
Ferreira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade

---

Q71a Quintela, Francisco Taciano Gomes.  
Análise da taxa média de ocupação dos hotéis de Fortaleza / Francisco Taciano Gomes  
Quintela - 2013.  
62 f.: il.

Monografia (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia,  
Administração, Atuária e Contabilidade, Curso de Ciências Econômicas, Fortaleza, 2013.  
Orientação: Prof. Dr. Roberto Tatiwa Ferreira.

1. Turismo 2. Indústria de hospitalidade 3. Sazonalidades de preços e quantidade I. Título

**FRANCISCO TACIANO GOMES QUINTELA**

**ANÁLISE DA TAXA MÉDIA DE OCUPAÇÃO DOS HOTÉIS EM FORTALEZA**

Monografia submetida à  
Coordenação do Curso de  
Graduação em Economia, da  
Universidade Federal do Ceará,  
como requisito parcial para obtenção  
do grau de bacharel em Ciências  
Econômicas.

Apresentada em 19/12/2013

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr Roberto Tatiwa Ferreira  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof.Dr Elano Ferreira Arruda  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr Guilherme Diniz Irffi  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

A minha Mãe,  
mulher forte que sempre  
me ajudou em tudo.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, porque sem ele eu não estaria vivo.

Aos meus pais, irmãs, a minha mãe, minha sogra, meus amigos, minhas amigas, em especial minha mãe e minha namorada porque sem elas acho que não conseguiria.

Ao Professor Roberto Tatiwa pela sua orientação, paciência oriental e palavras de sabedoria que me acalmaram.

A todos meus amigos do hospital da Prefeitura Municipal de Apuiarés.

Ao Projeto Coração de Estudante (PRECE) que fazem que os sonhos de jovens carentes floresçam e que não sejam esquecidos no interior desse Ceará.

A todos do Banco do Nordeste S/A, em especial todos da Central de Informações Econômicas Sociais e Tecnológicas do Escritório Técnico de Estudos do Nordeste, que me ensinaram bastante.

A todos os professores do curso de Ciências Econômicas da Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado, que me fizeram parir ideias.

A todos os meus colegas de faculdade, em especial: Alex, Kerlen, Tiago, Diego, Djane e Rosana. Estudamos juntos para as avaliações.

Enfim, todos os que acreditaram e os que não acreditaram.

Eu vou vencer, eu posso, eu consigo.

(Autor desconhecido)

## RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de elaborar um modelo econométrico para estimar a elasticidade da taxa de ocupação média dos hotéis de Fortaleza em relação à demanda turística da mesma. Depois de uma análise qualitativa da oferta e da demanda dos bens turísticos de Fortaleza, entre 2001 e 2011, um modelo econométrico do tipo ARMAX foi estimado para as variáveis em questão. Dentre os principais resultados, verifica-se que no início da série a elasticidade da taxa de ocupação dos hotéis em relação a demanda turística em fortaleza é elástica, mas com o passar do tempo torna-se inelástica.

**Palavras-Chave:** Taxa média de ocupação dos hotéis. Demanda turística. Turismo. Elasticidade. Sazonalidade.



## ABSTRACT

The principal objective of this work is to develop an econometric model to estimate the relation between hotels occupancy rate and tourism demand in Fortaleza. After a qualitative analysis of supply and demand tourism in Fortaleza, an ARMAX model is estimated. As the main result it is found that at the beginning of the sample this relation is elastic, but the value of this key parameter decreases with time and becomes inelastic.

**Keywords:** Average occupancy rate of the hotels. Tourism demand. Tourism. Elasticity. Seasonality.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Número de leitos por segmento da rede hoteleira de Fortaleza entre 2000 à 2011.....	25
Gráfico 02 - Taxa de Ocupação na Rede Hoteleira de Fortaleza em 2011.....	26
Gráfico 03 - Média dos dias de permanência dos turistas entre os anos de 2006 a 2011.....	27
Gráfico 04 - Taxa de Variação da taxa de ocupação da rede hoteleira e dos meios de hospedagem em Fortaleza entre 2001 a 2011 por setores.....	28
Gráfico 05 - Evolução da Demanda Turística via Fortaleza e dos Desembarques no Aeroporto - 2001/2011.....	33
Gráfico 06 - Percentual dos gastos dos turistas no Ceará via Fortaleza entre os anos de 2001 a 2011.....	35
Gráfico 07 - Taxa Média de Ocupação dos Hotéis de Fortaleza (%): 2006-2011.....	35
Gráfico 08 - Demanda turística via Fortaleza segundo a motivação de 2006 e 2011.....	36
Gráfico 09 - Demanda turística via Fortaleza Hoteleira e Extra Hoteleira de 1994 a 2011.....	37

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Oferta Hoteleira nos Municípios Turísticos do Ceará: 1997/2011.....	27
Tabela 02 - Demanda Turística via Fortaleza com suas respectivas receitas e impacto no PIB em 2011.....	34
Tabela 03 - Gasto <i>Per Capita</i> dos turistas e Permanência de dias em 2011...	37
Tabela 04 - Movimentação turística no Ceará entre os anos 2000 a 2012.....	38
Tabela 05 - Interiorização da Demanda Turística Segundo as áreas Visitadas - 1998/2008.....	39
Tabela 06 - Coeficiente da Variável <i>DT</i> e estatística <i>t</i> .....	50

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

II PLAMEG - Segundo Plano de Metas Governamentais

ADF - Dickey-Fuller Aumentado

APAs - Áreas de Proteção Ambientais

AR(p) - Modelos Autorregressivo

BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento

BIRD - Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento

CODITUR - Companhia do Desenvolvimento Industrial e Turístico do Ceará

DF - Dickey-Fuller

EMBRATUR - Empresa Brasileira de Turismo

EMBRATUR - Instituto Brasileiro do Turismo

EMCETUR - Empresa Cearense de Turismo S/A

FIPE - Fundação Instituto de Pesquisas econômicas

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMS - Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação

IPECE - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará

MA(q) - Média Móvel

PIB - Produto Nacional Bruto

PIDT - CE - Plano Integrado de Desenvolvimento Turístico do Estado do Ceará

PLAGEC - Plano de Governo do Estado do Ceará

PLANDECE - Primeiro Plano Quinquenal de Desenvolvimento do Estado do Ceará

PLANED - Plano Estadual de Desenvolvimento

PM - Plano das Mudanças

PP - Phillips-Perron

PRODETURIS - Programa de Desenvolvimento do Turismo em Área Prioritária do Litoral do Ceará

SARIMA - Modelo Integrado autorregressivo com média móvel e com sazonalidade

SARMA - *Modelo* Autorregressivo com Médias Móveis e com sazonalidade

SETUR - Secretaria do Turismo do Estado do Ceará

UHs - Unidades Habitacionais

VAB - Valor Acrescentado Bruto

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>2. HISTORIA DO TURISMO DO CEARÁ.....</b>	<b>17</b>
2.1 Fase de 1971 à 1982.....	18
2.2 Fase de 1983 à 1986.....	20
2.3 Fase de 1987 até os dias atuais.....	21
<b>3. OFERTA TURÍSTICA NO CEARÁ.....</b>	<b>24</b>
<b>4. DEMANDA TURÍSTICA NO CEARÁ.....</b>	<b>32</b>
<b>5. METODOLOGIA.....</b>	<b>39</b>
5.1 Modelos Autorregressivos - AR(p).....	40
5.2 Modelo de Média Móvel - MA(q).....	40
5.3 Modelo ARMAX.....	41
5.4 Testes de Raízes Unitárias.....	42
5.5 Teste Dickey-Fuller.....	42
5.6 Teste Dickey-Fuller Aumentado.....	44
5.7 Teste Phillips-Perron (P.P).....	44
<b>RESULTADOS EMPÍRICOS.....</b>	<b>48</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO.....</b>	<b>55</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O turismo é um importante setor da atividade econômica em vários países desenvolvidos, como Espanha, Itália e França, principalmente Paris e em países em desenvolvimento como no Brasil, no qual essa atividade econômica tem uma relevante contribuição na geração de emprego e renda.

Segundo Ignarra (2003), o turismo tem uma importância fundamental para o desenvolvimento socioeconômico e para a distribuição de renda, pois os emissores de turistas geralmente são países ricos, enquanto os receptores não o são em muitos os casos. No Brasil, a importância se mostra no volume da receita representado por este setor, que gerou 5,9 bilhões em 2010, sendo, inclusive, um dos principais itens para o desenvolvimento socioeconômico.

Ainda de acordo com esse autor, a atividade turística pode resolver o problema do desemprego estrutural, pois é intensiva a necessidade de mão de obra; gera divisas estrangeiras; favorece o processo de globalização; incrementa a renda e o Produto Nacional Bruto; pode criar uma imagem externa favorável da localidade onde se realiza; rompe barreiras de língua, classe, raça, credo religioso e políticas, ou até mesmo, cria infraestrutura, contribuindo para o comércio e a indústria locais, proporcionando instalações turísticas e recreacionais, que podem ser utilizadas pela população local; proporciona empregos a artistas, músicos e outros, estimulando assim a produção cultural, além de contribuir para a diversificação da economia.

Portanto, a atividade turística é assunto relevante, tanto em termos econômicos, pois faz circular a riqueza do lugar em que a mesma é realizada, desenvolvendo a economia local, como também proporciona o crescimento social e cultural, pois há intensos fluxos de pessoas de diversas regiões.

De acordo com um levantamento do Ministério do Turismo com parceria do Instituto Brasileiro do Turismo (EMBRATUR), o número de turistas estrangeiros que chegaram ao Brasil em 2011 foi de aproximadamente 5,4 milhões, apresentando um crescimento de 5,3% em relação a 2010, com 5,1 milhões de turistas. O volume representou um aumento de 271.975 turistas a

mais nos destinos turísticos brasileiros, como Rio de Janeiro, São Paulo e Salvador. Para chegarem ao Brasil, 70% turistas usaram aviões, 26% vieram por estradas e 4% via fluvial.

Um estudo realizado em 2012 pela Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE) caracterizou o perfil da demanda turística doméstica no Brasil em 2010/2011. Para isso foi utilizado um procedimento de amostragem inversa nos domicílios particulares permanentes de 137 municípios. Nesse estudo, o número estimado do total de viagens domésticas no Brasil foi de 347,076 milhões.

Esse estudo averiguou que o Nordeste se destaca como uma região receptiva de turistas, sendo Fortaleza a quarta cidade mais visitada do Brasil e a segunda mais desejada pelos turistas. O estudo descreve ainda o perfil do turista, que, em 90% dos casos, não procura agência turística, em 18,8%, viaja em dezembro e 41, 1%, vale-se de carro próprio como meio de transporte.

De acordo com o Ministério do Turismo, o PIB do turismo no Brasil em 2011 superou R\$ 1,4 bilhões na ótica da oferta, que é calculada a partir do valor adicionado bruto (VAB) de cada uma das empresas que operam na economia, que representou 3,6% de participação do PIB brasileiro. Os seguimentos que mais colaboraram foram os serviços de alimentação e transporte aéreo. Essa estimativa foi realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Segundo dados do setor, a indústria do turismo no Brasil gera seis milhões de empregos. Os impostos arrecadados diretos e indiretamente giram em torno de 7 bilhões de US\$. Os principais impostos arrecadados, em 2011, foram o Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS) e o Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS), que recolheram, respectivamente, R\$ 301 bilhões e R\$ 35,46 bilhões, colaborando para o desenvolvimento econômico de muitos municípios brasileiros.



No caso do Ceará, de acordo com a Secretaria do Turismo do Estado do Ceará (SETUR), observa-se um aumento do fluxo turístico via Fortaleza, onde principal meio de entrada no estado é pelo aeroporto Pinto Martins, maior aeroporto do estado, que nos últimos anos, que saltou de 1.629 mil turistas em 2002 para 2.848 mil turistas em 2011. Esse fluxo turístico gera receitas diretas anuais para o estado do Ceará, que em 2002 foi de 1.153,6 milhões de reais, gerando um impacto médio no PIB de 7,0%. Em 2011 a receita da demanda turística direta foi de 4.592,9 milhões de reais, provocando um impacto médio no PIB do estado de 11%.

A chegada de turistas no Ceará tem efeito principalmente nos setores de comércio e serviços, como os prestados nos estabelecimentos hoteleiros, nas vendas no comércio varejista ou na compra da própria passagem, provocando um aumento na arrecadação dos impostos, como o ICMS, que, segundo o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), em 2011, correspondeu a 39,08% da receita total arrecadada pelo estado cearense.

Existem três tipos de áreas geoambientais no Ceará (litoral, serra e sertão). A área mais explorada pelos turistas é o litoral, que é a demanda que procura o atrativo sol e praia. Talvez por isso, na motivação de visitar Fortaleza, o seguimento de passeio apresenta mais força, seguido pelos seguimentos de negócios/trabalho, visita parente/amigo, congresso/eventos e outros, respectivamente.

Dada a importância do turismo na atividade econômica, cada vez mais pesquisadores têm analisado a dinâmica dessa variável. Nesse sentido Rajopadhye (2001), analisa a previsão da demanda hoteleira em potencial através do método Holt-Winters ou alisamento exponencial para o longo prazo. Os dados foram obtidos no histórico de um hotel verdadeiro. Utilizou-se também um modelo no curto prazo. E, por fim, uma combinação dos dois modelos deu uma estimativa melhor da demanda final. Lim e Chan (2009) estudam a previsão dos pernoites nos hotéis e motéis da Nova Zelândia, em que o melhor modelo foi o SARMA (2,2)(0,2). Phumchusri e Mongkolkul (2012)

analisam a demanda em hospedagem pela observação de informações das reservas.

Desta forma, verifica-se que os estudos nessa área se concentram mais no estudo sobre a demanda turística, quase não existindo estudos sobre a hospedagem turística. Assim, o presente trabalho irá estudar a taxa média de ocupação nos meios de hospedagem de Fortaleza com o objetivo de elaborar um modelo econométrico para medir a relação entre taxa de ocupação dos hotéis de Fortaleza e a sua demanda turística e responder se: a) O atual crescimento das vagas hoteleiras e da demanda turística pode levar a um esgotamento da taxa de ocupação dos hotéis? b) Qual o comportamento da elasticidade da taxa de ocupação em relação à demanda? Essas informações são importantes tanto para a gerência da atividade hoteleira privada como também para o setor público planejar ações de curto, médio e longo prazo para essa importante atividade econômica do Ceará. As evidências empíricas sobre a relação entre oferta de acomodações e a crescente demanda turística em Fortaleza permitirá uma inferência quantitativa sobre a utilização da capacidade hospedeira dessa cidade.

Essa monografia tem mais seis capítulos além dessa introdução. No primeiro capítulo é abordado a história do turismo no Ceará. Esse período é dividido em três fases de gestão pública: fase dos coronéis, de transição e dos empresários. A fase dos coronéis iniciou em 1971 e foi até 1982, onde foram realizados vários planos, como o Plano de Governo do Estado do Ceará, Primeiro Plano Quinquenal de Desenvolvimento do Estado do Ceará, Plano de Metas Governamentais, Plano Integrado de Desenvolvimento Turístico do Estado do Ceará e teve a criação da Empresa Cearense de Turismo S/A. Na fase de transição, entre 1983 e 1986, foi criado o Plano Estadual de Desenvolvimento (PLANED), que projetava interligar os interesses do estado com os interesses da população. Já na fase dos empresários, destaca-se a criação do Plano de Mudanças, da Companhia do Desenvolvimento Industrial e Turístico do Ceará, do Programa de Desenvolvimento do Turismo em Área Prioritária do Litoral do Ceará.

No segundo capítulo, define-se o que é a oferta turística, tratando sobre a mesma no turismo no Ceará. Caracteriza-se a rede hoteleira de Fortaleza, formada por hotéis, pousadas, *Apartment* hotéis ou *Flat* e albergues, comparando a oferta hoteleira do interior do Ceará com a oferta hoteleira de Fortaleza. Aborda-se também a taxa de ocupação média da rede hoteleira de Fortaleza de 2001 até 2011.

O terceiro capítulo conceitua demanda turística e descreve como é a demanda turística no Ceará. Apresenta quais os principais mercados emissores nacionais e internacionais em 2010 e mostra como foi a evolução da demanda turística via Fortaleza, demonstrando que a entrada na capital é maior por meio de avião. Ademais, caracteriza os gastos efetuados dos turistas no Ceará no período entre 2001 até 2011.

O quarto capítulo descreve a metodologia. Nesse capítulo, define-se os Modelos Autorregressivo - AR(p), de Média Móvel - MA(q), ARMAX e alguns Testes de Raízes Unitárias, como Teste Dickey-Fuller, Teste Dickey-Fuller Aumentado e o Teste Phillips-Perron (P.P). O quinto capítulo apresenta os resultados empíricos e, por fim, o sexto capítulo traz as principais conclusões.

## **2 HISTÓRIA DO TURISMO NO CEARÁ**

Nos últimos anos, o governo estadual vem modernizando o litoral cearense para o turismo para assim competir com os outros mercados de outros estados ou até mesmo internamente como os atrativos sertão e serra. Antes da criação, em 1966, da Empresa Brasileira de Turismo (EMBRATUR) a nível nacional e, em 1971, da Empresa Cearense de Turismo S/A (EMCETUR) a nível estadual, o turismo nessas duas esferas geográficas representavam uma atividade econômica incipiente, desarticulada e buscava apenas atrair consumidores nacionais. Depois da criação desses órgãos, o turismo conseguiu se desenvolver. A fase de gestão pública cearense foi dividida em

três fases: a fase de 1971 à 1982, fase de 1983 à 1986 e fase de 1987 até os dias atuais.

## **2.1 Fase de 1971 à 1982**

Nesse período vigorou no Brasil o padrão econômico desenvolvimentista, ou seja, que se caracteriza pela busca do crescimento econômico, em que esse crescimento significava o próprio desenvolvimento e a industrialização era significado de desenvolvimento, sem considerar questões ambientais.

O Plano de Governo do Estado do Ceará (PLAGEC) surgiu em 1971. O PLAGEC destaca como relevante para o turismo não somente Fortaleza, como também os municípios de Guaramiranga, Baturité, Ibiapaba, Canindé e Juazeiro do Norte. Porém, o mesmo plano explica a falta de apoio dado ao turismo. De acordo com o diagnóstico do referido plano, o governo do estado possuía deficiências administrativas e não possuía um órgão estadual capaz de prover recursos humanos e materiais para execução de uma ação para o desenvolvimento do turismo no estado. O próprio Plano era muito limitado, como declara Coriolano:

Declara, explicitamente, sua debilidade, não chegando a projetar qualquer ação, não formula objetivos, não traça metas quanto ao turismo, apresentando-se bastante pessimista. Nessa época, não havia condições de acesso às atrações naturais situadas fora da capital e nada que pudesse oferecer condições de infraestrutura e de suporte ao turismo. (CORIOLANO, 2001).

Com a criação da EMCETUR, uma entidade de economia mista onde o estado tinha 51% das ações, acreditava-se que esse órgão seria o responsável pelo desenvolvimento e pelo crescimento do turismo no Ceará. Anos depois, em 1975, foi criado o Primeiro Plano Quinquenal de Desenvolvimento do Estado do Ceará (PLANDECE) e nesse período o papel da atividade do turismo ganha destaque no Brasil, especificamente o turismo no Nordeste, onde, para muitos de seus estados, essa era a principal atividade econômica a ser explorada.

O PLANDECE (1975-1978) tinha como principais objetivos: a ativar e visualizar o potencial turístico do estado; promover uma mentalidade receptiva das pessoas que lidavam com o turismo, estimulando a formação e o aperfeiçoamento da mão de obra turística; aparelhar e aperfeiçoar a infraestrutura de pontos turísticos do estado; integrar a romaria nas atrações turísticas; possibilitar o acesso às praias fora da região metropolitana de Fortaleza; e elaborar um calendário de eventos e um mapa turístico do estado do Ceará.

Com a atuação da EMCETUR, vários objetivos foram alcançados. Como o aumento da rodovia de acesso à serra de Guaramiranga e o alargamento da Av. Santos Dumont e da Av. Beira Mar. Entretanto, o governo não realizou todos os itens do PLANDECE, faltavam infraestrutura urbana e mão de obra especializada para o setor.

Entre 1972 e 1982 ocorreu o Plano de Metas Governamentais - II (PLAMEG). Em virtude da falta de regulamentação e pelo crescimento do fluxo de turistas houve um crescimento desordenado da cidade de Fortaleza, afetando a vida da população e o meio ambiente.

Nesse governo, o lazer e o turismo emergem com maior força, mas como não há uma regulamentação adequada ao uso e a ocupação do solo, isso se dá de forma desordenada e problemática. A ocupação de áreas indevidas, como de mangues e de dunas moveis, e a própria verticalização da orla marítima de Fortaleza começavam a causar preocupação. (CORIOLANO, 2001).

Com o objetivo de especializar a mão de obra e consolidar o aparelho institucional turístico, elaborou-se o Plano Integrado de Desenvolvimento Turístico do Estado do Ceará - (PIDT – CE), em 1979. O PIDT apresentava-se mais como um plano de diagnóstico do que um programa de ação. Dentre seus diagnósticos, apresentou uma identificação dos recursos humanos e naturais do estado, caracterizando a oferta dos serviços e de apoio do turismo, tentando determinar os fluxos turísticos que vêm ao Ceará. Esse

plano caracterizou bem o estado do Ceará, servindo como base para todos os planos posteriores.

Portanto, o PIDT foi muito importante para o desenvolvimento do turismo no estado do Ceará, pois é com base nele que a EMCETUR preparou vários roteiros turístico para o estado. O PIDT pretendia reestruturar a EMCETUR e interiorizar a mesma. Também era um dos objetivos do PIDT a modernização do aeroporto Pinto Martins, em Fortaleza, em aeroporto internacional, porém, isso só foi alcançado em 1998.

## **2.2 Fase de 1983 à 1986**

Essa época foi uma fase de transição porque o país estava saindo de um regime militar para uma democracia. Esse período corresponde aos anos de 1983 a 1986, em que foi criado o Plano Estadual de Desenvolvimento (PLANED).

O PLANED projetava interligar os interesses do estado com os interesses da população. Em sua elaboração, foram ouvidas sugestões de lideranças políticas, associações comunitárias e sindicatos. Esse plano tinha entre seus principais objetivos: a realização do desenvolvimento equilibrado do mercado turístico; promoção da hierarquização da mão de obra da atividade turística; consolidação do aparelho institucional do turismo; promoção do conhecimento; interpretação e valorização do patrimônio turístico cearense; reestruturação da EMCETUR; incremento da demanda de turismo interno; e reorganização dos diversos níveis de ensino da capacitação turística.

Nessa época é dada atenção especial à pesquisa e ao intercâmbio cultural no Ceará. Em âmbito nacional, ocorre a liberação do mercado turístico e, com ela, o esgotamento do modelo centralizador da atividade turística. O que fez nascerem várias agências turísticas desatreladas da EMBRATUR.

Em 1981 foi criada a Lei 6.938, que estabeleceu a Política Nacional de Meio Ambiente, e, como vários outros setores produtivos, a atividade

turística teve que se adaptar a essa nova realidade, que no Ceará apresentava como maior preocupação a exploração da costa litorânea. Foram criadas as Áreas de Proteção Ambiental (APAs). Para Coriolano (2001) a política do turismo do PLANED começou a se preocupar com o meio ambiente devido as seguintes ações:

implantação e modernização de equipamentos turísticos; promoção turística interna e externa; utilização, preservação e delimitação de áreas e locais de interesse turístico; revalorização e aproveitamento dos valores culturais de apoio ao turismo, previsão da internacionalização do aeroporto Pinto Martins, com animação turística, tais como promoção de *shows*, feiras, festivais, salões, dentre outras atividades. (CORIOLANO, 2001).

### **2.3 A Fase de 1987 até os dias atuais**

Em 1987, a EMBRATUR lança o turismo ecológico para o mercado turístico do país. A Constituição de 1988 dedicou um capítulo ao meio ambiente e, desse capítulo, dois parágrafos foram dedicados ao turismo.

A fase inicia-se entre os anos de 1987 e 1990 com a criação do Plano de Mudanças (PM), que tinha políticas públicas mais elaboradas, dedicadas ao turismo. O PM tinha como principais objetivos:

reformular e aumentar a eficiência da base institucional de cooperação, estímulo e apoio ao turismo; apoiar a iniciativa privada na implementação de projetos, capazes de viabilizar o fluxo turístico oriundo do exterior; adequar, recuperar e expandir os equipamentos e a infraestrutura básica; atenuar os efeitos da sazonalidade do fluxo turístico; melhorar o atendimento ao turistas, com a oferta eficiente de informações e animações turísticas.(CORIOLANO, 2001).

O governo estadual passou a considerar a indústria do turismo como um dos meios de desenvolver a economia local. O turismo antes da fase dos empresários era uma atividade com ações desarticuladas, apenas para trazer

turistas para o Ceará, sem a procura de vincular o turismo com a macroeconomia estadual.

O PM priorizava apenas o litoral. A escolha do litoral como prioritário representava a mentalidade empresarial do estado, onde ocorria uma valorização da potencialidade turística do estado mais próxima ao uso da inserção ao mercado. Ou seja, o retorno dos investimentos aplicados no litoral cearense era mais garantido que aplicados em outros lugares, com menos risco e um tempo menor.

Com a criação da Companhia do Desenvolvimento Industrial e Turístico do Ceará (CODITUR) e a extinção da EMCETUR, o turismo passou a ter mais importância. A consolidação do turismo no modelo empresarial acarretaria o desenvolvimento da rede hoteleira, da pequena empresa, do comércio, dos serviços e do artesanato, criando direta e indiretamente mais emprego e renda para o Ceará.

O PM realizou, em 1989, o Programa de Desenvolvimento do Turismo em Área Prioritária do Litoral do Ceará (PRODETURIS), administrado pelo governo cearense. O PRODETURIS tinha como objetivos o desenvolvimento da infraestrutura e do acesso, preservação do meio ambiente e elaboração do zoneamento turístico. Pretendia demonstrar confiança aos turistas acerca dos empreendimentos turísticos cearenses. Foi nesse programa que o litoral cearense foi dividido em quatro regiões turísticas. O litoral de Icapuí e Caucaia (litoral leste) ficou como regiões turísticas I e III. E no litoral oeste, que vai de Caucaia a Barroquinha, localizam-se as regiões II e IV.

Também no primeiro governo dos empresários foram feitas: recuperação do teleférico da serra de Ubajara, recuperação e ampliação do Centro de Convenções e reforma do palácio de Guaramiranga. O governo do Ceará entre 1991 e 1994 não criou planos personalizados especificamente para o desenvolvimento do turismo, apenas o Plano Plurianual continha as propostas sobre a indústria do turismo. O Plano Plurianual de 1991 a 1994 tinha os seguintes objetivos:



Divulgar as potencialidades turísticas naturais e culturais e a infraestrutura existente no estado; desenvolver programas de turismo ecológico nas regiões da serra da Ibiapaba, nos sertões dos Inhamuns e no Cariri; participar e co-participar em eventos nacionais e internacionais; captar eventos nacionais e internacionais para nosso estado; realizar projetos e animação turística em Fortaleza nos períodos de alta estação; realizar “workshops” nos principais pólos emissores do país; confeccionar material promocional, folheteria, cartazes, vídeos, “outdoors”; realizar campanhas promocionais (CORIOLANO, 2001).

Nesse mesmo Plano Plurianual (1991/1994), a CODITUR (1992) apresentou, de acordo com a pesquisa do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial realizada em 1990, que das 15 mil pessoas que trabalhavam nas empresas de alojamentos e alimentação de Fortaleza, mais de 50% delas não tinham a qualificação adequada. Dessa maioria, 15% eram garçons, 15% cozinheiros e ajudantes de cozinha, 6% eram camareiros e 6% balconistas. E os grandes estabelecimentos da capital cearense precisariam treinar mais de 90% dos seus empregados.

A CODITUR em 1992 desenvolve de forma sistemática a divulgação do produto turístico cearense. Nesse período as políticas voltadas para o turismo se tornam mais descentralizadas no governo federal. As verbas, que antes os estados solicitavam a fundo perdido à União, deixaram de existir. Dessa forma, os estados foram obrigados a descobrir novos parceiros, tais como o Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento, depois Banco Mundial (BIRD) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID).

Em 1992 foi criado o Programa de Ação para Desenvolvimento do Turismo do Nordeste, (PRODETUR-NE), com objetivo de “fortalecer o turismo da região e consolidá-la como importante destinação turística nacional e internacional” (CORIOLANO, 2001). A coordenação do turismo no Ceará até 1995 foi realizada pela Secretaria de Indústria, Comércio e Turismo, via CODITUR. A Secretaria de Turismo do Estado do Ceará (SETUR) passou a ser a responsável pelo setor do turismo no lugar dessa Secretaria.

De acordo com a SETUR, nenhum estado em toda a história investiu tanto como nestes últimos quatro anos e, por isso, o turismo é um dos setores

que mais cresce economicamente no Ceará. Além dos investimentos aplicados no desenvolvimento do turismo em Fortaleza, também foram realizadas diversas ações no interior do Ceará. De acordo com a SETUR (2010) as principais obras concluídas foram:

Ampliação da pista de pouso do Aeroporto de Aracati; obra de urbanização da Praça de Paracuru; urbanização do Binário da Lagoinha; iluminação decorativa da orla das praias de Flecheiras, Mundaú, Cumbuco, Paracuru, Iguape e Majorlândia; sinalização turística do Litoral Leste (Aquiraz/Aracati); sinalização turística do Litoral Oeste; rodovia CE-311 (Trecho Granja / Viçosa do Ceará); duplicação da CE-040 (trecho Aquiraz / entrocamento da CE-453); rodovia CE-085 (Trecho Barrento / Aracatiara); rodovia CE-085 (Trecho Aracatiara / Itarema ); rodovia CE-085 (Trecho Parazinho / Granja ); rodovia CE-085 (Trecho Jijoca / Parazinho ) (<http://www.ceara.gov.br>).

Em 2011 foram realizados projetos de recuperação de dunas e lagoas do Litoral Oeste, reforma do terminal de passageiros do Teleférico de Ubajara, o Centro de Convenções de Iguatu, construção do terminal de passageiros do Aeroporto de Jericoacoara, bem como a construção do pátio de estacionamento, pista de táxi e pista de pouso e decolagem, em Jericoacoara. Ainda nesse ano foi inaugurado o novo centro de eventos em Fortaleza, que gera uma expectativa de aumento do número de turistas para a cidade, especialmente de pessoas ligadas ao setor empresarial, o que poderá aumentar a renda e o emprego, inclusive nos meses de baixa estação.

### **3 OFERTA TURÍSTICA NO CEARÁ**

A oferta turística pode ser entendida como bens e serviços ligados ao turismo que os produtores estão dispostos a vender aos consumidores por um determinado preço em um período qualquer. Entre os bens e serviços podemos destacar os recursos naturais, atrações culturais, meios de transportes, hospedagem, entre outras.

O gráfico da oferta turística é positivamente inclinado, ou seja, pelo princípio da racionalidade, quando o preço dos bens turísticos aumenta a

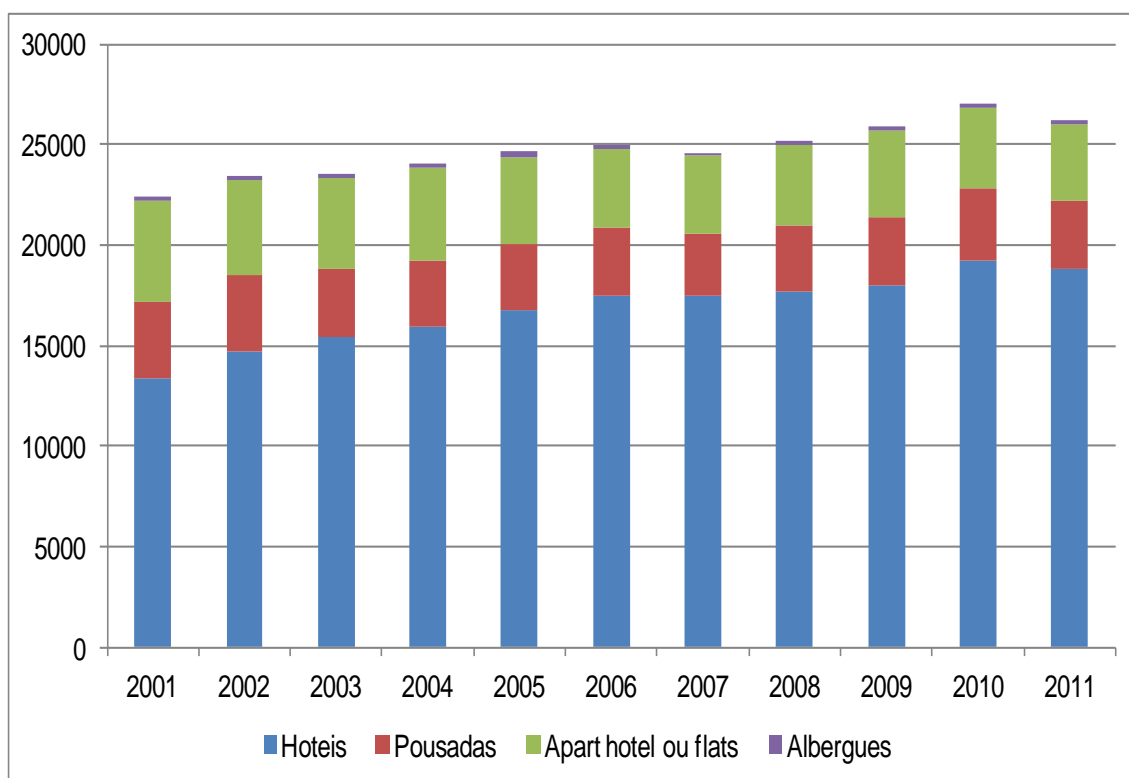
quantidade ofertada também se eleva, e quando o preço diminui a quantidade ofertada também decresce, *coeteris paribus*. Outras características da oferta turística são a impossibilidade de estocagem, competitividade, extrema rigidez, intangibilidade e imobilidade.

Em estudo realizado pela SETUR (1998):

verifica-se que o produto turístico do Ceará tem como componentes predominantes os segmentos sol e praia, eventos e negócios, visitas a parentes/amigos e religioso. Os componentes cultura e compras devem ser considerados de cunho transversal ou complementar".

A rede hoteleira de Fortaleza é formada por hotéis, pousadas, *Apart* hotéis ou *Flats* e albergues. Durante o período de 2001 a 2011 o único setor que apresentou crescimento significativo nos leitos foi o de hotéis. Os outros três segmentos permaneceram constantes.

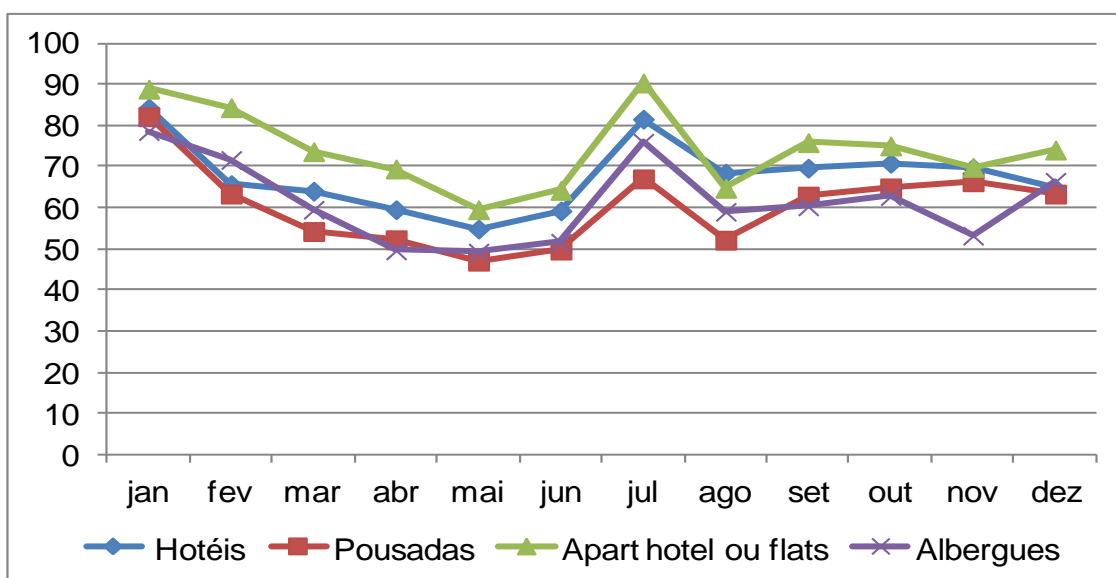
Gráfico 01 - Número de leitos por segmento da rede hoteleira de Fortaleza entre 2001 à 2011



Fonte: Secretaria do Turismo do Ceará - SETUR/CE  
Elaboração do autor

Apesar de o segmento de hotéis possuir mais leitos na rede hoteleira de Fortaleza, sua taxa de ocupação na maior parte do ano de 2011 ficou na segunda posição. O segmento que apresentou uma maior taxa de ocupação durante o ano foram os *Apart* Hotéis ou *flats*. Esse resultado talvez possa refletir uma mudança na preferência dos turistas em se hospedar nos *Apart* Hotéis devido, provavelmente, ao preço da estadia dessa hospedagem em relação aos hotéis. A hospedagem com menor taxa de ocupação durante os meses de 2011 foram as pousadas. Com passar do tempo poderá ser necessário aumentar os leitos dos *flats*.

Gráfico 02 -Taxa de Ocupação na Rede Hoteleira de Fortaleza em 2011



Fonte: Secretaria do Turismo do Ceará - SETUR/CE

Entre os meios de hospedagem, unidades habitacionais e leitos ofertados em Fortaleza entre o período de 1997 e 2011, a oferta hoteleira cresceu mais no interior do Ceará que na capital Fortaleza (SETUR). Em 2001, os meios de hospedagem em Fortaleza eram de 160 unidades e no interior, 319. Em 2011 os meios de hospedagem cresceram apenas para 199 na capital cearense enquanto no interior esse número aumentou para 830. A variação no período entre 1997 e 2011 foi de 24,4% em Fortaleza e no interior 160,2%.

Em termos de unidades habitacionais, que são os quartos onde as pessoas se hospedam, o interior do Ceará cresceu 176,0% e Fortaleza cresceu 73,0%. Esses dados podem indicar uma diminuição da oferta relativa hoteleira na capital cearense e/ou um aumento do investimento privado no interior do Estado e/ou refletir o número muito maior de leitos na capital. Em relação aos leitos habitacionais, o seu crescimento entre 1997 e 2011 foi de 91,3% em Fortaleza e de 332,0% no interior.

Tabela 01 - Oferta Hoteleira nos Municípios Turísticos do Ceará: 1997/2011

Demanda	dez/97			dez/11			Variação (%)		
	MH	Uhs	Leitos	MH	Uhs	Leitos	MH	Uhs	Leitos
Fortaleza	160	6.117	14.104	199	10.585	26.988	24,4	73,0	91,3
Interior	319	5.627	9.665	830	15.529	41.748	160,2	176,0	332,0
<b>Total</b>	<b>479</b>	<b>11.744</b>	<b>23.769</b>	<b>1.029</b>	<b>26.114</b>	<b>68.736</b>	<b>184,6</b>	<b>249,0</b>	<b>423,3</b>

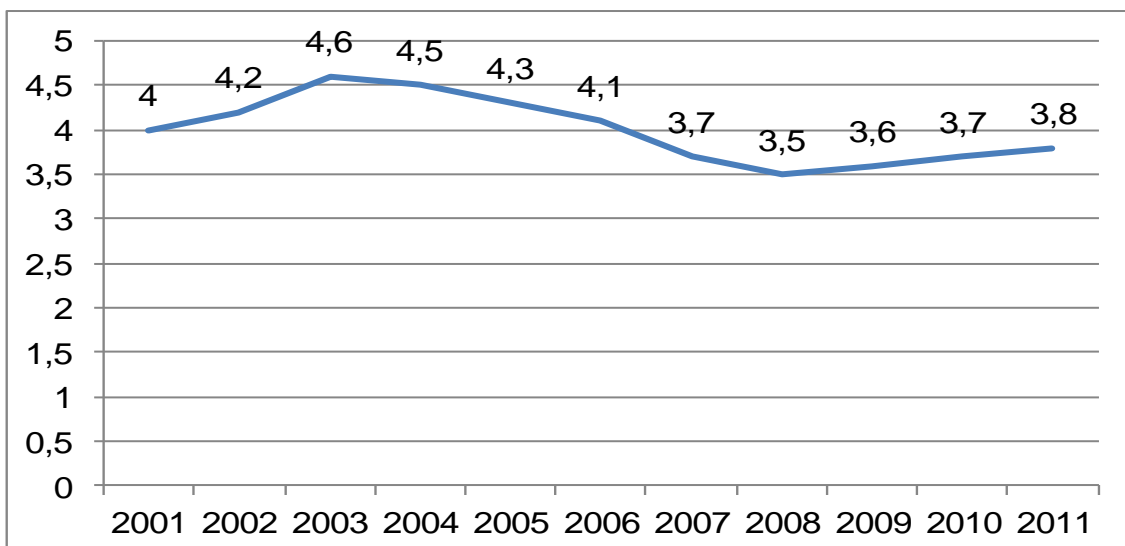
Fonte: Secretaria do Turismo do Ceará - SETUR/CE

Elaboração do autor.

Notas: a) MH= Meios de Hospedagem; b) Uhs = Unidades Habitacionais e c) Leitos.

A taxa de variação de ocupação na rede hoteleira em Fortaleza durante o período de 2001 até 2011 apresentou uma tendência crescente, porém, a média dos dias de permanência dos turistas durante o ano no mesmo período na capital cearense está irregular.

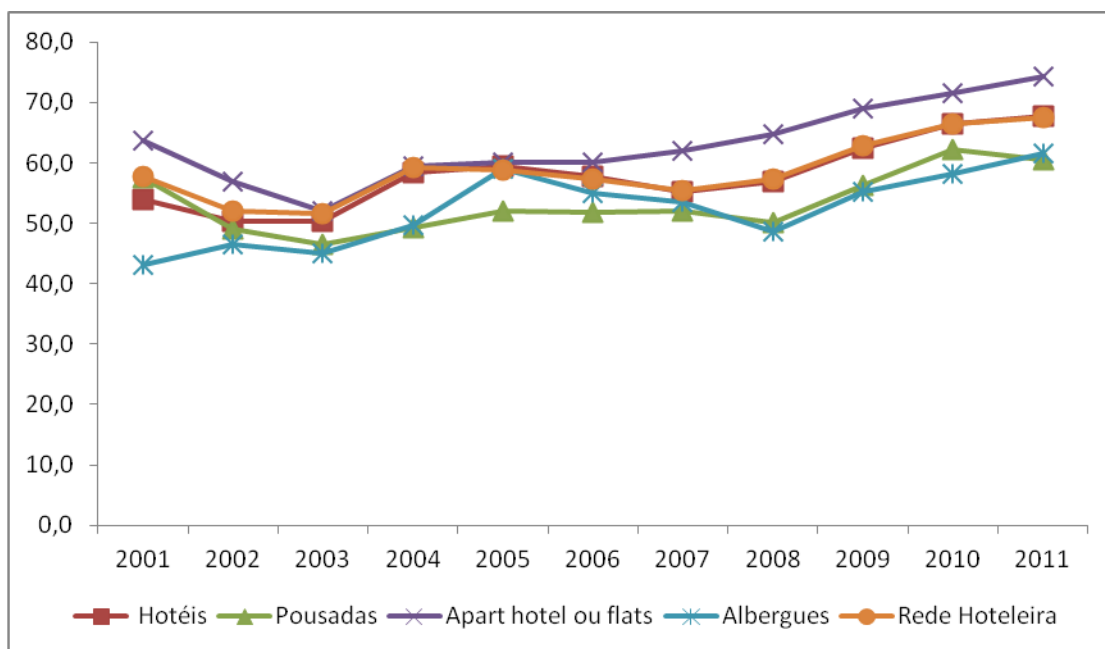
Gráfico 03 - Média dos dias de permanência dos turistas entre os anos de 2001 a 2011



Fonte: Secretaria do Turismo do Ceará - SETUR/CE

Elaboração do autor

Gráfico 04 - Taxa de Variação da taxa de ocupação da rede hoteleira e dos meios de hospedagem em Fortaleza entre 2001 a 2011 por setores



Fonte: Secretaria do Turismo do Ceará - SETUR/CE

Elaboração do autor

A Taxa de ocupação média dos hotéis de Fortaleza no ano de 2001 foi maior no mês de janeiro, sua taxa foi de 84,3%; ficando, porém, atrás das pousadas e dos flats, apenas superior à taxa dos albergues. Em outro mês de alta estação, que corresponde ao mês de julho, a taxa de ocupação dos hotéis

ficou em 68,9% ficando novamente atrás dos setores de pousadas e *flats*, com 78,6% e 88,8%, respectivamente, da taxa média de ocupação.

A taxa de câmbio de 2001 iniciou o ano a 2,14R\$/1U\$ e terminou em 2,60R\$/1U\$, ou seja, ocorreu uma desvalorização cambial que colaboraria a entrada de turistas estrangeiros nesse período. Mas, em contrapartida, poderia prejudicar à compra de produtos estrangeiros e viagens para os EUA ficariam mais caras. Entretanto, os ataques terroristas nos EUA provocaram queda em quase todas as economias mundiais, o que talvez não colaborou com a grande entrada de turistas estrangeiros.

No ano de 2002, a taxa média de ocupação dos hotéis no mês de janeiro diminuiu em relação ao mesmo mês do ano anterior. A taxa de ocupação dos hotéis em janeiro de 2002 ficou em 65,5% contra 84,3% de 2001. Também ocorreu diminuição da taxa média de ocupação em todos os setores: nas pousadas com 62,9%, flats com 77,4% e albergues com 54,0% em relação à 2001.

O mês julho de 2002 também apresentou queda na taxa média de ocupação em todos os setores da rede hoteleira de Fortaleza em relação ao mês de julho de 2001. Nesse período, o real passa por uma forte desvalorização, devido o crescimento das intenções de voto no candidato à presidência da oposição e conseqüente vitória do mesmo. As dúvidas dos investidores em relação ao novo presidente fez o dólar chegar a valer, no mês de dezembro, 3,67 R\$, ou seja, uma desvalorização muito grande. Porém, essa desvalorização colaboraria a entrada de turistas estrangeiros. Talvez por isso a taxa média de ocupação dos hotéis cresceu para 54,2% no mês de dezembro em contrapartida ao mesmo mês de 2001, que foi de 49,9%.

No ano de 2003 iniciou-se a Guerra do Iraque, que refletiu no mercado internacional do petróleo. O Brasil ganha confiança dos investidores internacionais e nesse ano o país continua a crescer, porém numa política de austeridade e juros elevados. A taxa média de ocupação em Fortaleza em 2003, na maioria dos setores, apresentou queda nos meses de janeiro e julho em relação a 2002. A recuperação da taxa média de ocupação ocorreu no mês

de dezembro de 2003. A taxa dos hotéis foi 56,5% e o dólar estava valendo em torno de três reais.

Em 2004 os hotéis apresentaram uma taxa média de ocupação elevada de 84,4% no mês de janeiro, ficando atrás apenas dos *flats*, com 86,7%. A taxa de câmbio desse ano permaneceu constante. A taxa de ocupação apresentou crescimento em todos os setores nos meses de alta estação, apenas nas pousadas o mês de dezembro ficou com a mesma taxa de ocupação, 57,8%.

No ano de 2005, a taxa de juros começa a diminuir, porém lentamente. O mercado do turismo é atingido com a falência da companhia aérea Viação Aérea São Paulo (Vasp) no final de janeiro de 2005. Nesse ano, a rede hoteleira de Fortaleza apresentou crescimento da taxa média de ocupação em três de seus setores.

Em Janeiro de 2006 a taxa média de ocupação dos hotéis aumentou apenas 0,4% comparando com mesmo mês do ano anterior. Em julho, essa taxa dos hotéis decaiu bastante: foi de 77,2% em julho de 2005 para 64,5% no mesmo mês de 2006, ou seja, uma diminuição de 12,7 na taxa média de ocupação.

Em julho de 2006, a Viação Aérea Rio Grandense (Varig) passa por um processo de decadência que culminou com sua venda para a Varig Logística. Nesse período houve demissões de vários trabalhadores da empresa. Dezembro de 2006 apresentou um declínio em todos os setores na rede hoteleira de Fortaleza. Mas o setor dos hotéis foi o que apresentou a queda mais acentuada na taxa média de ocupação: 54,7%. Uma diminuição de 10,1% em relação a dezembro de 2005, que apresentou taxa de 64,8%.

No primeiro mês de 2007, a taxa média de ocupação dos hotéis de Fortaleza foi 81,2%. Apesar de ser uma taxa elevada, foi 3,7% inferior ao mesmo período de 2006. Nesse mesmo período, o dólar estava valendo 2,35R\$. Na metade do ano, no mês de julho, a taxa média de ocupação dos *flats* e albergues foi superior a dos hotéis, respectivamente, 67,9%, 63,5 e 62,4%. A taxa de câmbio nesse período foi de 2,10R\$/1U\$. Em dezembro,



outro mês de alta estação, a taxa média de ocupação dos hotéis foi a menor entre os quatro setores da rede hoteleira de Fortaleza, ficando com 53,9%.

No mês de setembro de 2008 aconteceu a quebra do banco de investimento americano Lehman Brothers, que marcou uma crise econômica em escala mundial. A taxa média de ocupação dos hotéis em janeiro de 2008 caiu ainda mais relação a janeiro de 2007, ficando com uma taxa de 77,2%. E em julho os hotéis apresentaram uma taxa de ocupação de 73,0%. Nesses dois meses de alta estação, janeiro e julho, a taxa dos hotéis ficou inferior apenas a dos *flats*. Os *flats* apresentaram taxas de 82,5% em janeiro e 79,2% em julho. Em dezembro, a taxa de ocupação dos hotéis foi menor do que todos os setores, repetindo o que aconteceu em 2007. A taxa em dezembro de 2008 foi de 57,4%.

No ano de 2009, a maioria das economias sentem os efeitos da crise econômica mundial. Nessa época, a taxa de câmbio estava valorizada, o que colaborou para a demanda turística de Fortaleza não sofrer de forma drástica os efeitos dessa crise econômica. Todos os setores da rede hoteleira de Fortaleza apresentaram em janeiro uma taxa média de ocupação superior a de 2008. Nos meses de alta estação, os *flats* sempre apresentaram uma taxa superior às demais.

Em 2010, vários países desvalorizaram o seu câmbio. O principal país a desvalorizar a taxa de câmbio foi a China. Essa desvalorização é para incentivar as suas exportações. Em maio de 2010, o Fundo Monetário Internacional (FMI) aceita ajudar a Grécia em 110 bilhões. A taxa média de ocupação dos meios de hospedagem em janeiro de 2010 apresentou crescimento em quase todos os setores. O único setor que diminuiu em relação ao ano anterior foram os *flats*, que no ano anterior foi de 86,7% e de 86,3 em 2010.

Em 2011 o mundo sofre a eminência de calote de algumas economias da Europa, países como Grécia, Irlanda, Portugal, Espanha e Itália. A taxa média de ocupação dos hotéis em janeiro de 2011 foi 84,3%. Sua taxa foi inferior apenas à taxa dos *flats*, que foi de 88,9%. Em julho desse mesmo ano a taxa de ocupação cresceu em relação ao ano anterior em 1,8% se

compararmos com julho de 2010. Há de se destacar a taxa média de ocupação dos *flats*, que foi de 90,4%, um crescimento de 7% em relação a julho de 2010.

A taxa média de ocupação dos hotéis apresenta maiores índices em janeiro, porém, muitas vezes sua taxa fica inferior à taxa dos *flats*. Em julho, na maioria das vezes, a taxa dos *flats* foi superior à taxa dos hotéis. E em dezembro essa taxa de ocupação dos *flats* foi sempre superior a dos hotéis, no período de 2001 a 2011. Isso pode estar mostrando que a demanda hoteleira pode estar preferindo os *flats* aos dos hotéis, devido ao custo dos *flats* serem menores.

#### **4 DEMANDA TURÍSTICA NO CEARÁ**

Demanda turística é quantidade de bens e serviços relacionados com o turismo que os consumidores desejam utilizar em um determinado preço e período. O principal agente econômico responsável pela demanda turística é o turista. Quanto maior o preço de determinado bem ou serviço, menor o desejo do turista adquirir e vice-versa.

A demanda turística é heterogênea, pois as preferências dos turistas são diferentes umas das outras. Há muitos fatores que influenciam a demanda turística, como o preço dos produtos turísticos, preço de outros bens e serviços (bens substitutos ou complementares), o nível de renda dos turistas e as preferências dos turistas. Em geral, quanto menor for o preço dos produtos turísticos, maior for o preço dos bens substitutos e maior for a renda dos turistas, maior será a demanda e vice-versa.

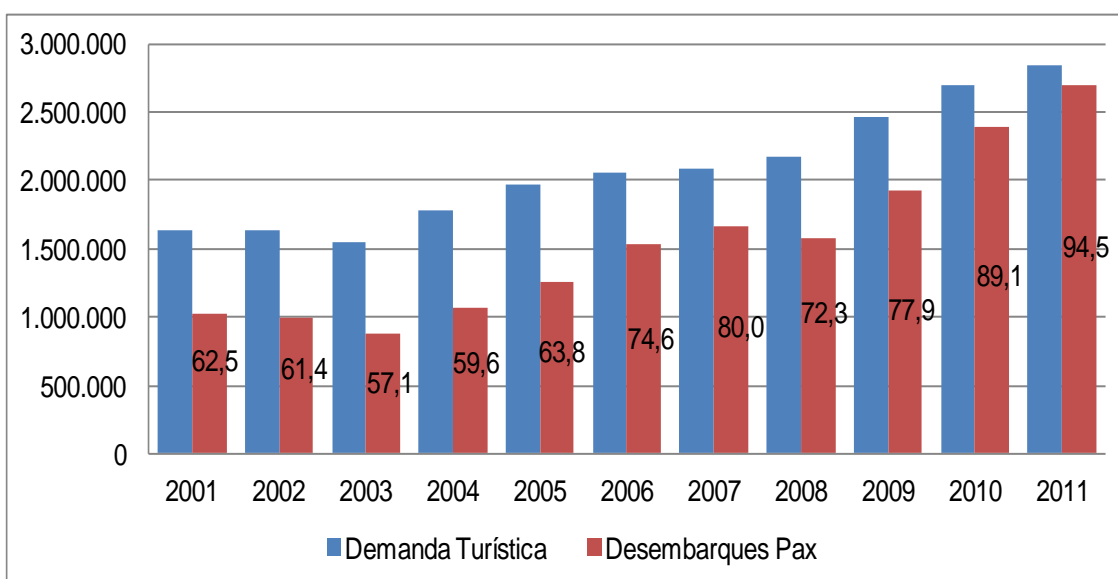
O Estado do Ceará vem adquirindo uma crescente importância turística em nível nacional. Em 2001, a demanda turística que chegou no Ceará via capital cearense foi de 1.631.072 e esse número passou para 2.848.459 em 2011, ou seja, uma variação de 74,6 % em relação a 2001. A maior parte dessa demanda tem como motivação o passeio e são atraídos mais pela praia e sol do Ceará.

A forma de acesso dos turistas via Fortaleza nos últimos anos é pelo Aeroporto Pinto Martins. Em 2011, os turistas que chegaram à capital cearense utilizando o avião correspondeu a 94,5% do total da demanda turística. Podemos perceber que nos anos de 2010 e 2011 houve um aumento significativo dos desembarques de passageiros em relação à demanda total dos turistas.

Os principais mercados emissores nacionais de turistas que vieram para o Ceará em 2010 foram as regiões do sudeste e nordeste, com 39,50% e 36,50%, respectivamente. Já os principais países emissores internacionais de turistas foram Itália com 56.415 e Portugal com 39.783 turistas em 2010, de acordo com a SETUR.

Em estudo realizado pelo Conselho de Turismo e Negócios da Fecomércio de São Paulo (2011), demonstrou-se que a atividade turística apresentou um desempenho positivo devido ao aumento da renda, à oferta do crédito e ao barateamento das passagens aéreas, fator que motivou as classes mais pobres a viajarem dentro do país.

Gráfico 05 - Evolução da Demanda Turística via Fortaleza e dos Desembarques no Aeroporto - 2001/2011



Fonte: Secretaria do Turismo do Ceará - SETUR/CE

Quanto à importância do turismo em Fortaleza, dados da Secretaria do Turismo do Estado do Ceará (SETUR) mostraram que o fluxo de turistas na cidade entre 1996 e 2008 provocou um impacto médio no PIB cearense em torno de 7,7%, e só no ano de 2011 esse efeito foi de 11%, gerando uma receita de aproximadamente 4.593 milhões de reais para a economia do estado.

Tabela 02 - Demanda Turística via Fortaleza com suas respectivas receitas e impacto no PIB em 2011

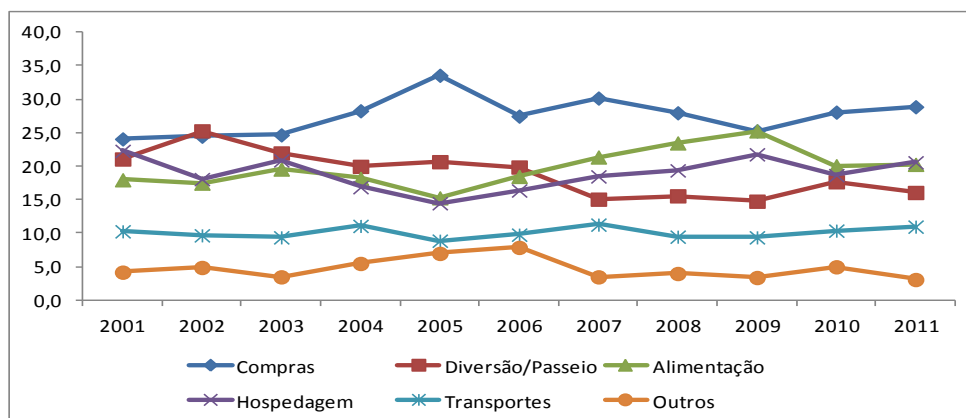
Aspectos Pessoais	Turistas		Receita Turística		Impacto no PIB(%)
	Total	(%)	R\$ Milhões	(%)	
Passeio	1.315.988	46,2	2.084,8	51,3	5,0
Visita					
Parente/Amigo	521.268	18,3	668,2	16,4	1,6
Negócios/Trabalho	623.813	21,9	1.204,9	29,6	2,9
Congresso/Evento	262.058	9,2	497,1	12,2	1,2
Outros	125.332	4,4	137,9	3,4	0,3
<b>Total</b>	<b>2.848.459</b>	<b>100,0</b>	<b>4.592,9</b>	<b>100,0</b>	<b>11,0</b>

Fonte: Secretaria do Turismo do Ceará - SETUR/CE0

Nota: a) O Impacto sobre o PIB é obtido pela relação entre a Receita Turística Total (Direta e Indireta) e o PIB; b) A Receita Direta é obtida pelo produto entre Gasto Percapita e Demanda Turística via Fortaleza; c) Receita Turística Total a Direta+Indireta) ou Renda Gerada, decorre do processo interativo dos gastos dos turistas na economia via propensão marginal a consumir (efeito multiplicador); d) O multiplicador dos gastos turísticos utilizado foi de 1996=1,34, 1997=1,43, 1998=1,53, 1999=1,64 e 2000 a 2004=1,75 (in Ferreira, Assuéro e Oliveira, Aécio – Estruturação da Matriz de Insumo - Produto do Turismo do Ceará, Fortaleza, março de 1996); e e) PIB cf(2007 a 2010) estimativa do IPECE/CE.01 2003 2006 2007 2008 2009 2010

Em relação aos gastos efetuados pelos turistas no Ceará no período entre 2001 e 2011, pode ser decomposto da seguinte forma: compras (27,6%), alimentação (19,8%), diversão/passeio (18,9%), meios de hospedagem (18,9%), transporte (10,1%) e outros (4,7%).

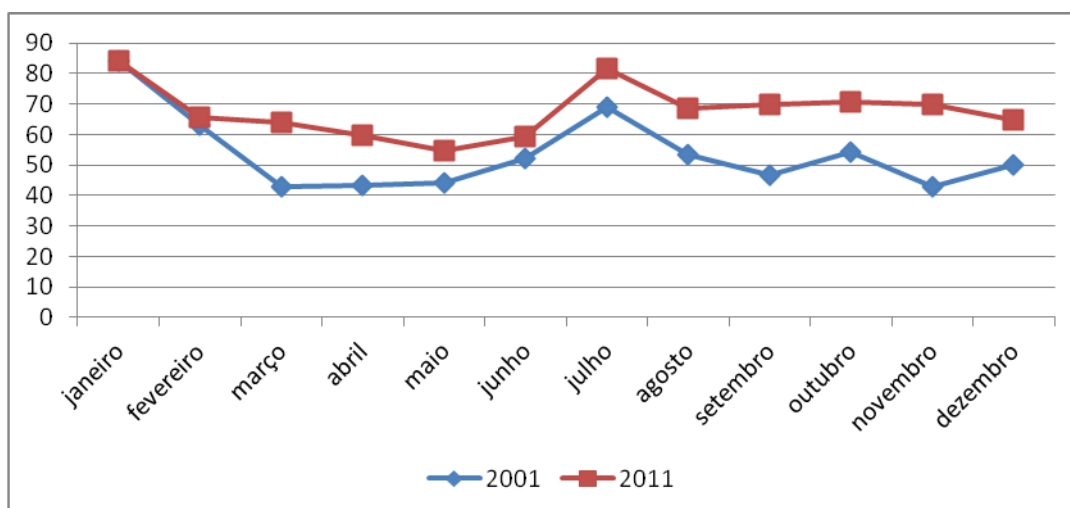
Gráfico 06 - Percentual dos gastos dos turistas no Ceará via Fortaleza entre os anos de 2001 a 2011



Fonte: Secretária do Turismo do Ceará - SETUR/CE

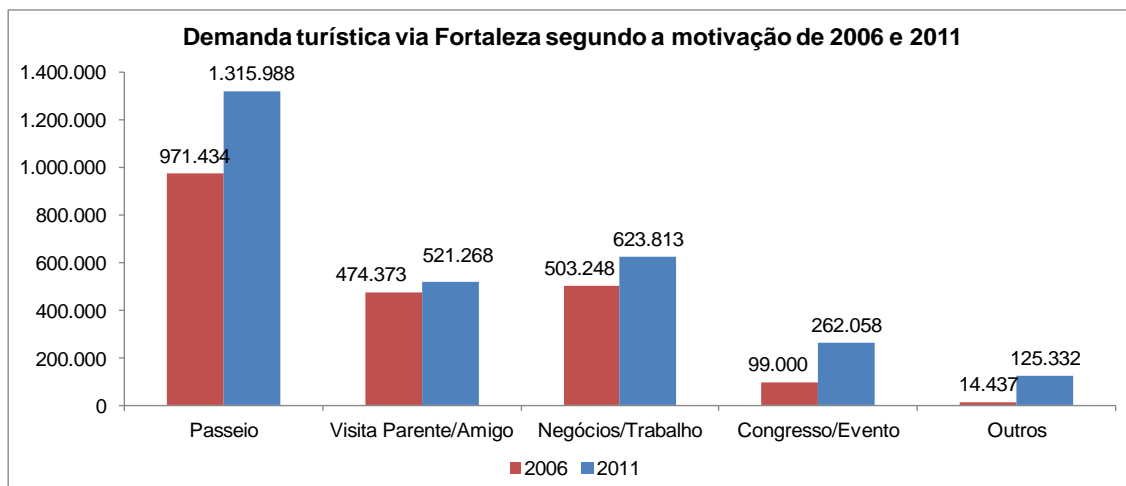
A demanda turística em Fortaleza apresenta sazonalidade, que chega ao máximo nos meses de dezembro/janeiro e no mês de julho. O maior pico acontece em janeiro. Em janeiro de 2001 chegaram 214.577 turistas em Fortaleza, o que representou 84,4% da ocupação da rede hoteleira. Em 2011 chegaram 372.726 pessoas no mesmo mês, ocupando 81,2% da rede hoteleira da capital cearense. A Taxa Média de Ocupação dos hotéis em Fortaleza no mês de janeiro de 2001 e de 2011 foi de 84,3%.

Gráfico 07 - Taxa Média de Ocupação dos Hotéis de Fortaleza (%): 2001- 2011



Fonte: Secretaria do Turismo do Ceará - SETUR/CE

Gráfico 08 - Demanda turística via Fortaleza segundo a motivação de 2006 e 2011



Fonte: Secretaria do Turismo do Ceará - SETUR/CE

Desconsiderando o segmento Outros, nota-se pelo gráfico que o setor que mais cresceu no ano de 2011 em relação a 2006 foi o setor de Congresso/Evento, com um crescimento de 164,7%. Um de evento é Congresso Regional de Economia realizado pelo Banco do Nordeste Brasil S/A que está já está na décima oitava edição em 2013.

O seguimento de Passeio, Negócios/Trabalho e Visita a Parente/Amigo se apresenta em segundo plano, que correspondem uma variação de 35,5%, 24,0% e 9,9%, respectivamente.

O estado do Ceará começou a apresentar desenvolvimento no segmento de Congresso/Evento após o governo estadual aplicar um equipamento para hospedar feiras e eventos que ficou chamado Centro Multifuncional de Eventos e Feiras do Ceará. Em 2011 ocorreu a inauguração do Centro de Eventos em Fortaleza, que se espera que também colabore para o desenvolvimento desse setor.

O Centro de Eventos foi importante para tirar a dependência do turismo de passeio e desenvolver o turismo de negócios e eventos. O turismo de negócios/trabalho e congresso/evento é importante, pois esses turistas costumam ter gasto *per capita* maior que o turista de passeio. E as viagens são mais concentradas nos períodos de baixa estação.

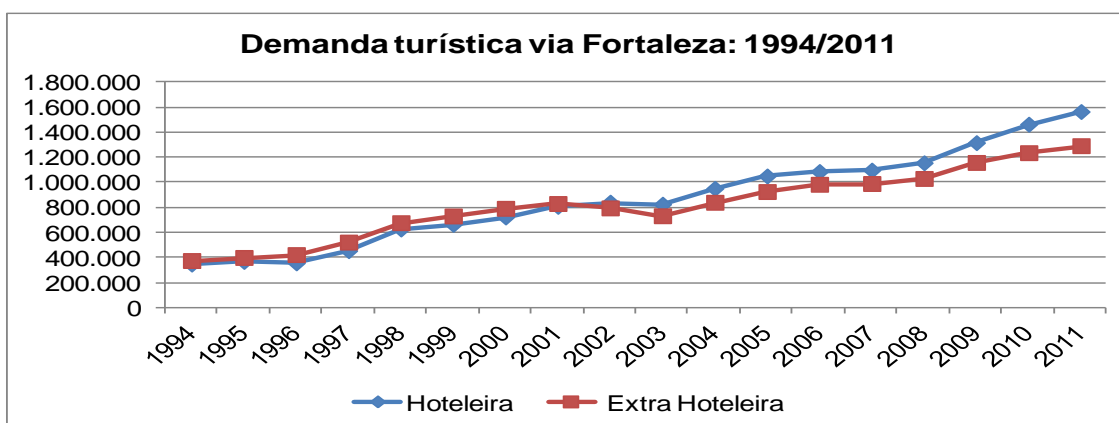
Tabela 03 - Gasto Per Capita dos turistas e Permanência de dias em 2011

	Gastos (R\$)		Perm.(dias)
	Per capita	Per capita/Dia	
Passeio	1.584,24	148,06	10,7
Visita Parente/Amigo	1.281,85	104,22	12,3
Negócios/Trabalho	1.931,58	297,17	6,0
Congresso/Evento	1.896,75	310,94	6,1
Outros	1.100,28	102,83	10,7
<b>Total</b>	<b>1.612,43</b>	<b>152,12</b>	<b>10,6</b>

Fonte: Secretaria do Turismo do Ceará - SETUR/CE

A demanda extra-hoteleira (pessoas que não se registram na rede hoteleira) em Fortaleza foi superior à hoteleira até o ano 2001. De 2002 até 2011, a demanda hoteleira foi maior do que a extra-hoteleira.

Gráfico 09 - Demanda turística via Fortaleza Hoteleira e Extra Hoteleira de 1994 à 2011



Fonte: Secretaria do Turismo do Ceará - SETUR/CE

Nos últimos anos está ocorrendo a interiorização do turismo no Ceará, que gera a desconcentração dos impactos das receitas geradas pelo turismo no estado, além de permitir o aumento do tempo de permanência dos turistas no estado. Esse aumento de movimentação de fluxo de turistas nos últimos anos pode ser visto na tabela seguinte.

Tabela 04 - Movimentação turística no Ceará entre os anos 2000 à 2012

Anos	Movimentação Turística				
	Capital	(%)	Interior	(%)	Total
2000	1.507.914	22,3	5.239.917	77,7	6.747.831
2001	1.631.072	25,5	4.755.188	74,5	6.386.260
2002	1.629.422	25,0	4.879.847	75,0	6.509.269
2003	1.550.857	22,7	5.266.687	77,3	6.817.544
2004	1.784.354	23,4	5.826.275	76,6	7.610.629
2005	1.968.856	23,7	6.340.241	76,3	8.309.097
2006	2.062.493	22,5	7.103.255	77,5	9.165.748
2007	2.079.590	21,4	7.639.328	78,6	9.718.918
2008	2.178.395	21,4	8.003.224	78,6	10.181.619
2009	2.466.511	21,5	8.979.520	78,5	11.446.031
2010	2.691.729	21,4	10.008.271	78,6	12.595.005
2011	2.848.459	21,3	10.554.992	78,7	13.403.451
<b>2012</b>	<b>3.050.000</b>	<b>20,4</b>	<b>11.900.000</b>	<b>79,6</b>	<b>14.950.000</b>

Fonte: SETUR/CE (2012 Previsão)

Obs: a) Total de 84 municípios turísticos e b) movimentação turística envolve os fluxos de origem nacional, internacional e intraestadual.

Segundo um trabalho realizado pela Secretaria do Turismo do Ceará em 2009, chamado "Evolução Recente do Turismo no Ceará":

Do total de turistas que se destinaram a Fortaleza no período 1998/2008, cerca de 65,3% visitaram outras localidades do Estado. Essa taxa de interiorização oscilou entre 43,3% e 65,3%, no período citado. Todavia, de um modo geral, cerca de 80,8% das preferências dos turistas foram marcadamente direcionadas para as localidades litorâneas, 4,8% para as serras e 14,4% para o sertão.(SETUR,2009)



Tabela 05 - Interiorização da Demanda Turística Segundo as áreas Visitadas - 1998/2008

Local	1998			2008			Variação (%)
	Turistas	(%)	Perm.	Turistas	(%)	Perm.	
Litoral	463.617	83	3,1	1.149.178	81	2,8	147,9
Serra	19.478	3,5	5,6	68.633	4,8	3	252,4
Sertão	78.786	14	4,7	204.642	14	6,6	159,7
<b>Total</b>	<b>561.881</b>	<b>100</b>	<b>4,5</b>	<b>1.422.453</b>	<b>100</b>	<b>3,6</b>	<b>153,2</b>

Fonte: Secretaria do Turismo do Ceará - SETUR/CE

## 5 METODOLOGIA

Os dados utilizados neste trabalho são de séries temporais mensais coletadas no período janeiro de 2001 a dezembro de 2011. As variáveis utilizadas no trabalho foram as taxas médias de ocupação dos hotéis em Fortaleza como variável dependente e demanda turística em Fortaleza como variável explicativa.

Entende-se por taxa média de ocupação dos hotéis a relação percentual entre o número de unidades habitacionais ocupadas e o número de unidades habitacionais disponíveis. O número de Unidades Habitacionais (UHs) disponíveis é calculado sempre com base no período em estudo, nesse caso, mensal. Por exemplo: se um hotel tem 100 UHs, em um mês de 30 dias ele disponibiliza 3000 unidades habitacionais.

O teste ADF e o PP serão utilizados para testar a hipótese nula de raiz unitária da série estudada. Depois de checada a tendência determinista, calcula-se a sensibilidade ou elasticidade no período de 2002 a 2011 da taxa de ocupação dos hotéis em relação à demanda turística de Fortaleza em subamostras de 24 períodos e na amostra total. As variáveis AR e MA são para controlar os processos autorregressivos e sazonalidade e permitir uma estimação mais acurada da elasticidade da demanda e taxa média de ocupação.

## 5.1 Modelos Autorregressivos - AR(p)

Nos modelos AR(p), as variáveis explicativas são defasagens da própria variável dependente. Esse processo é útil para modelar séries temporais que apresentam persistência, algum tipo de hábito e processo de aprendizado.

O modelo autorregressivo de ordem p é expresso como,

$$y_t = c + \phi_1 y_{t-1} + \phi_2 y_{t-2} + \dots + \phi_p y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (01)$$

ou,

$$(1 - \phi_1 L - \phi_2 L^2 - \dots - \phi_p L^p) y_t = c + \varepsilon_t \quad (02)$$

Perceba que,

$$(1 - \phi_1 L - \phi_2 L^2 - \dots - \phi_p L^p) = (1 - \lambda_1 L)(1 - \lambda_2 L) \dots (1 - \lambda_p L) \quad (03)$$

Os  $\lambda$ 's são raízes características do polinômio  $(1 - \phi_1 L - \phi_p L^p)$ .

O modelo AR(P) é estacionário se:

- as raízes do polinômio direto  $(1 - \phi_1 L - \dots - \phi_p L^p)$  estiverem fora do círculo unitário.
- ou se as raízes  $|\lambda_i|_{i=1}^p < 1$ , ou seja, as raízes características estiverem dentro do círculo unitário.

## 5.2 Modelo de Média Móvel - MA(q)

O Modelo MA(q) é conhecido como média móvel. Nesses modelos, as variáveis explicativas são defasagens do erro, como no modelo abaixo.

$$y_t = \theta_0 + \theta_1 \varepsilon_{t-1} + \dots + \theta_q \varepsilon_{t-q} + \varepsilon_t \quad (04)$$

O número de defasagens é expresso por q. Onde  $\theta_0$  é a média do processo,  $\varepsilon_t$  é um termo estocástico de ruído branco. Esse tipo de modelo é utilizado para explicar ou gerar previsão de variáveis com baixas persistências e/ou memória que são explicadas por choques passados. Como enchentes, greves, preços de frutas ou verduras etc.

A equação (04) pode ser reescrita como,

$$y_t = u + (1 - \theta_1 L - \dots - \theta_q L^q) \varepsilon_t \quad (05)$$

$$(1 - \theta_1 L - \dots - \theta_q L^q) = (1 - \lambda_1 L)(1 - \lambda_2 L) \dots (1 - \lambda_q L) \quad (06)$$

O processo de médias móvel é inversível se todas as raízes características  $\lambda$ 's estiverem dentro do círculo unitário. Então, o processo de MA(q) pode se escrito por um AR( $\infty$ ).

### 5.3 Modelo ARMAX

O ARMAX é um modelo do tipo ARMA e possui uma variável endógena, que nesse estudo é a Taxa Média de Ocupação dos Hotéis, junto com as variáveis explicativas exógenas. A função simplificada é:

$$Y_t = c + \sum_{i=1}^p \phi_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^q \theta_j \varepsilon_{t-j} + \varepsilon_t + \sum_{k=1}^{N_x} \beta_k Y_{t,k} \quad (07)$$

Onde:

$Y_t$  é processo modelado;

c é uma constante

$\phi_1, \dots, \phi_p$  são os coeficientes dos termos autoregressivos

$Y_{t-1}, Y_{t-2}, \dots, Y_{t-i}$  são os termos autoregressivos;

$\varepsilon_t$  é o componente aleatório do modelo, com  $\varepsilon_t \sim N(0, \sigma^2)$

$\theta_1, \theta_2, \dots, \theta_q$  são os coeficientes do componente aleatório;

$\varepsilon_{t-1}, \varepsilon_{t-2}, \dots, \varepsilon_{t-q}$  são os componentes aleatórios defasados;

$X_{(t,k)}$  representam as variáveis exógenas;

e  $\beta_1, \dots, \beta_p$  são os coeficientes das variáveis exógenas.

## 5.4 Testes de Raízes Unitárias

Caso a série possua raiz unitária, ela deve ser diferenciada para torná-la estacionária. Há vários testes de raiz unitária, como o Dickey-Fuller (DF), o Dickey-Fuller Aumentado (ADF) e o Phillips-Perron (PP). Os três testes utilizam equações de regressão auxiliares para verificar se a série possui raiz unitária.

## 5.5 Teste Dickey-Fuller

Um teste muito utilizado para verificar a presença de raiz unitária é o Dickey-Fuller. Suponha que se suspeita que o processo analisado seja um AR(1) sem intercepto e tendência. Nesse caso, a regressão auxiliar do teste em questão é dada por,

$$y_t = \phi y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (08)$$

Estima-se a equação acima por Mínimo Quadrados Ordinários (MQO) e depois testa-se a hipótese nula de raiz unitária  $H_0: \phi = 1$  com a hipótese alternativa  $H_a = |\phi_1| < 1$ . Para isso, utiliza-se a mesma estatística de teste  $t$ , a qual não apresenta distribuição usual  $t$  de Student. Por essa razão, essa estatística de teste com outro nome, como por exemplo, de estatística "tau",  $\tau = \frac{\hat{\phi}_1 - 1}{dP \hat{\phi}_1}$ , onde  $dP \hat{\phi}_1$  é o desvio padrão de  $\hat{\phi}_1$ .

Ademais, a distribuição dessa estatística se altera se for incluído algum termo determinístico como intercepto e/ou tendência na equação de

teste. Usualmente este teste utiliza uma formulação diferente para obter mais força em pequenas amostras. Subtraindo os dois lados da regressão auxiliar por  $y_{t-1}$  :

$$y_t - y_{t-1} = \phi_1 y_{t-1} - y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (09)$$

$$\Delta y_t = (\phi_1 - 1)y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (10)$$

Onde,

$$\rho = (\phi_1 - 1) \quad (11)$$

Ou seja,

$$\Delta y_t = \rho y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (12)$$

Assim, testar a hipótese  $H_0: \phi = 1$  é igual a testar a hipótese nula  $H_0: \rho = 0$ . Agora considere um modelo onde a variável observada seja um passeio aleatório com intercepto dado por  $y_t = \alpha + \phi y_{t-1} + \varepsilon_t$ . Então a regressão auxiliar será:

$$y_t = \alpha + \phi y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (13)$$

$$\Delta y_t = \alpha + \rho y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (14)$$

O procedimento é semelhante ao primeiro: estima-se o modelo por MQO e utiliza-se a estatística "tau" para testar  $H_0 = \rho = 0$ . Mas quando colocamos o intercepto, modificamos completamente a distribuição. O terceiro e último exemplo seria quando a série possui intercepto e tendência, como por exemplo, em  $y_t = \alpha_1 + \alpha_2 t + \phi y_{t-1} + \varepsilon_t$ . A regressão auxiliar torna-se:

$$\Delta y_t = \alpha_1 + \alpha_2 t + \rho y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (15)$$

## 5.6 Teste Dickey-Fuller Aumentado

Quando a série temporal analisada possuir uma ordem autorregressiva maior do que um, utilizar como regressão de teste um AR(1) pode apresentar resultados errôneos. Então, Dickey-Fuller ampliaram as equações de regressões auxiliares com defasagens de  $\Delta y_t$  para capturar possíveis efeitos autorregressivos nos resíduos. Considere o exemplo em que a série analisada é um processo autorregressivo de ordem  $p$  sem intercepto e tendência, nesse caso a equação de teste do ADF pode ser expressa como

$$\Delta y_t = \rho y_{t-1} + \alpha_1 \Delta y_{t-1} + \dots + \alpha_p \Delta y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (16)$$

Para incluirmos tendência em uma série, a análise gráfica pode dar informação necessária para incluir. Porém, devemos considerar a teoria econômica para inclusão ou não da tendência.

### 5.7 Teste Phillips-Perron (PP)

Esse teste promove uma correlação não paramétrica na estatística de teste para contornar problemas de autorregressividade de ordem maior que um. Pode-se mostrar que o teste PP usualmente tem mais força do que o teste ADF, excluída a situação na qual os resíduos do teste são predominantemente negativos (MA(1) com termos negativos). Nessa última situação, o ADF é melhor do que o PP.

Para entendimento do teste PP considere as seguintes equações:

$$\Delta y_t = \alpha y_{t-1} + \mu_t \rightarrow z_t \quad (17)$$

$$\Delta y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \mu_t \rightarrow z_t, \mu \quad (18)$$

$$\Delta y_t = \mu + \delta_t + \alpha y_{t-1} + u_t \rightarrow z_t, \tau \quad (19)$$

Onde  $u_t$  é um processo estacionário. O teste PP é quase igual ao teste de Dickey e Fuller. Por exemplo, a correlação  $z_t, \mu$  para  $\tau_\mu$  é estimada da seguinte forma, dado  $y_0$ . O procedimento de  $z_t$  e  $z_t, \tau$  é semelhante.

Estime as médias:

$$\bar{y} = \frac{\sum_{t=1}^T y_t}{T} \quad (20)$$

$$\bar{y}_{-1} = \frac{\sum_{t=1}^T y_{t-1}}{T} \quad (21)$$

Estime o parâmetro de maior interesse, no nosso caso  $\alpha$ :

$$\hat{\alpha} = \frac{\sum_{t=1}^T (y_{t-1} - \bar{y}_{-1})(y_t - \bar{y})}{\sum_{t=1}^T (y_{t-1} - \bar{y}_{-1})^2} - 1 \quad (22)$$

Estime o intercepto, constante ou *drift*:

$$\hat{\mu} = \bar{y} - (\hat{\alpha} + 1)\bar{y}_{-1} \quad (23)$$

Estime a variância populacional da regressão:

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{\sum_{t=1}^T \hat{u}_t^2}{T} = \frac{\sum_{t=1}^T (\Delta y_t - \hat{\mu} - \hat{\alpha} y_{t-1})^2}{T} \quad (24)$$

Calcule o desvio-padrão do parâmetro de interesse, que ainda é  $\alpha$ :

$$s(\hat{\alpha}) = \frac{\hat{\sigma}}{\sqrt{\sum_{t=1}^T y_{t-1}^2}} \quad (25)$$

Faça a estatística de Dickey e Fuller:

$$\hat{t}_\mu = \frac{\hat{\alpha}}{s(\hat{\alpha})} \quad (26)$$

Estime a variância de longo prazo, HAC (que são usados em dados dependentes no contexto de estatísticas  $t$  baseadas em estimadores de variância consistentes à heterocedasticidade e autocorrelação):

$$\hat{v}^2 = \hat{\sigma}^2 + \frac{2}{T} \sum_{j=1}^M \omega\left(\frac{j}{M+1}\right) \sum_{t=j+1}^T \hat{u}_t \hat{u}_{t-j} \quad (27)$$

Por fim, realize a estatística de Phillips e Perron:

$$\hat{z}_{t,\mu} = \hat{t}_\mu \left( \frac{\hat{\sigma}}{\hat{v}} \right) - \frac{1}{2} \left( \frac{\hat{v}^2 - \hat{\sigma}^2}{\hat{v} \sqrt{T^{-2} \sum_{t=1}^T \hat{u}_t^2}} \right) \quad (28)$$

Onde  $\hat{v}^2$  é a variância de longo prazo, onde todas as autocovariâncias do processo  $u_t$  estão inseridas. A melhor ação a se fazer, seria calcular  $\sum_{j=-\infty}^{\infty} \gamma_j$ , porém não temos observações infinitas, portanto é preciso truncar  $j$  em algum lugar da amostra. Poder-se-ia ir de  $-T$  a  $T$  autocovariâncias, mas menos informação produziria em troca de mais ruído, pois ficaríamos cada vez mais longe da autocovariância. Então, é essencial o cálculo de  $\sum_{j=-M}^M \gamma_j$ , onde o limite é  $\lim_{M,T \rightarrow \infty} \frac{M}{T} \rightarrow 0$ , ou seja, o número de observações cresce em uma taxa maior que a banda de truncagem. Como  $\gamma_j = \gamma_{-j}$ , então:

$$\sum_{j=-M}^M \gamma_j = \gamma_0 + 2 \sum_{j=1}^M \gamma_j \quad (29)$$

Para o cálculo da amostra, deve-se estimar assim:

$$\sum_{j=-M}^M \hat{\gamma}_j = \frac{\sum_{t=1}^T \hat{u}_t^2}{T} + \frac{2}{T} \sum_{j=1}^M \sum_{t=j+1}^T \hat{u}_t \hat{u}_{t-j} \quad (30)$$

Deve-se ponderar as observações mais distantes das observações mais recentes, devido as amostras serem finitas. Essa ponderação é uma função representada por  $\omega\left(\frac{j}{M+1}\right)$ , chamada também de função janela. Essa função pode ser representada por varias maneiras, as mais usadas são:



$$\text{Bartlett: } \omega(z) = \begin{cases} 1 - |z|, & \text{se } |z| \leq 1 \\ 0, & \text{se } |z| > 1 \end{cases}$$

$$\text{Parzen: } \omega(z) = \begin{cases} 1 - 6z^2 + 6z^3, & \text{se } 0 \leq z \leq \frac{1}{2} \\ 2(1-6z)^2, & \text{se } \frac{1}{2} \leq z \leq 1 \\ 0, & \text{do contrário} \end{cases}$$

$$\text{Quadrática: } \omega(z) = \frac{3}{\left(\frac{6\pi}{5}z\right)^2} \left[ \frac{\text{sen}\left(\frac{6\pi}{5}z\right)}{\frac{6\pi}{5}z} - \cos\left(\frac{6\pi}{5}z\right) \right]$$

Perron, em seu trabalho de 1990, recomenda o uso da janela de Parzen, embora a grande maioria dos trabalhos utilize a janela de Bartlett. É importante fixar  $M$  e definir um valor que ele deveria ser. Os *softwares* econométricos na maioria das vezes definem esse valor a partir de amostras em termos do critério de Newey-West ou Andrews.

Depois de definir qual função de janela usar, o próximo passo é a correção não paramétrica definida pela  $\hat{z}_{t,\mu}$ . Ela é bastante complexa, porque multiplicamos  $\hat{t}_\mu$  por  $\hat{\sigma}/\hat{v}$  e subtraímos por:

$$\frac{1}{2} \left( \frac{\hat{v}^2 - \hat{\sigma}^2}{\hat{v} \sqrt{T^{-2} \sum_{t=1}^T y_{t-1}^2}} \right) \quad (31)$$

A função (36) é subtraída para centrar a distribuição de  $z_t$  em zero. A multiplicação de  $\hat{\sigma}/\hat{v}$  é para corrigir a amplitude da distribuição do teste. Quando  $\sum_{t=j+1}^T \hat{u}_t \hat{u}_{t-j} = 0$ , ou seja, nas ausências de autocovariância serial, o teste de Phillips e Perron é igual ao teste de Dickey e Fuller, pois  $\hat{v}^2 = \hat{\sigma}^2 \Rightarrow \hat{z}_{t,\mu} = \hat{t}_\mu$ .

## RESULTADOS EMPÍRICOS

Nesta parte foi verificada a condição de estacionaridade da série através de teste de raízes unitárias ADF e PP e se calcula a sensibilidade ou elasticidade no período de 2001 a 2011 da taxa de ocupação dos hotéis em relação à demanda turística de Fortaleza em subamostras de 24 períodos e na amostra total.

### Testes de Raízes unitárias

A metodologia utilizada para testar a hipótese de raiz unitária nas séries foram os testes de Dickey - Fuller (ADF) e Phillips - Perron (PP). Nas tabelas abaixo estão os resultados dos testes para as variáveis da taxa média de ocupação dos hotéis de Fortaleza e da demanda turística realizadas em nível e primeira diferença na série original e na forma dessazonalizada, quando realizamos o ajustamento sazonal X12 multiplicativo.

Quando observamos o gráfico (04) das variáveis *DT* e *TXHOT*, observamos que elas apresentam uma tendência crescente porém não sabemos se ela é determinista ou estocástica. Para sabermos, aplicamos os testes ADF e o PP. Quando aplicamos o teste nas séries sazonalizadas, vemos que o resultado é a não rejeição da hipótese nula de raiz unitária no teste ADF. Porém, quando aplicamos o PP, ele rejeita de forma muito forte a hipótese nula de raiz unitária, como demonstrado na tabela do anexo C.

O que pode estar acontecendo é que a sazonalidade das variáveis pode estar interferindo no teste. A sazonalidade gera uma mudança nas variâncias das séries (heterocedasticidade). E dentro do teste PP existe uma correção estatística não paramétrica que permite heterocedasticidade da série.

Para verificar se a sazonalidade está interferindo na série, realiza-se o ajustamento sazonal X12 multiplicativo e aplica-se o teste ADF nas séries desazonalizadas com intercepto e tendência que rejeita a hipótese nula de raiz unitária. Estes resultados podem indicar que, neste caso, que o teste PP é

mais confiável que o ADF. Portanto, as séries são consideradas não integradas e que possuem uma tendência determinística crescente.

O próximo passo é aplicar logaritmo natural para medir a elasticidade da taxa de ocupação dos hotéis de Fortaleza em relação à demanda turística de Fortaleza. Essa elasticidade nos informa a variação percentual que ocorre em *TXOCUPHOT* como reação a uma variação percentual em *DT*.

Os resultados do modelo estimado estão na equação (37). Todos os coeficientes estimados mostraram-se significantes ao nível de significância de 1%. Ademais, o R<sup>2</sup> corrigido de 0.89 mostra que o modelo ajusta bem os dados, ou seja, que suas estimativas estão próximas dos dados reais. A análise do correlograma dos resíduos dessa regressão mostra que os mesmos comportam-se como *ruídos brancos*.

$$\begin{aligned}
 TXOCUPHOT_t = & -2,946977 + 0,580876DT_t + 0,231289TXOCUPHOT_{t-1} & (37) \\
 & (-5,583953) \quad (13,30342) \quad (2,506535) \\
 & +0,243983TXOCUPHOT_{t-12} + 0,464834\varepsilon_{t-12} + \varepsilon_t \\
 & (2,365813) \quad (4,238198)
 \end{aligned}$$

R<sup>2</sup>=0.889220

DW=2.158476

A elasticidade da taxa de ocupação dos hotéis em relação à demanda turística estimada com a amostra total é menor do que a esperada. Ela indica que a taxa de ocupação dos hotéis cresce bem menos do que as variações na demanda turística. Para verificar se houve mudanças nessa elasticidade ao longo do tempo, os dados foram divididos em 5 subamostras, que foram subdivididas em 24 períodos, sendo aplicado o logaritmo natural em cada uma delas, para verificar a elasticidade durante o período analisado. A tabela 8 apresenta os valores estimados dos coeficientes da variável demanda turística (*DT*).

Tabela 06 - Coeficiente da Variável *DT* e estatística t

	Coeficiente da Variável <i>DT</i> (elasticidade)	Estatística t
Subamostra de 2002 à 2003	1.02	6.4
Subamostra de 2004 à 2005	0.78	4.2
Subamostra de 2006 à 2007	0.82	4.9
Subamostra de 2008 à 2009	0.69	4.5
Subamostra de 2010 à 2011	0.47	5.1
<b>Amostra de 2002 à 2011</b>	<b>0.58</b>	<b>13.3</b>

Elaboração do Autor

O parâmetro da elasticidade em questão mostra-se estatisticamente significativa ao nível de significância de 1% em todas as subamostras. Percebe-se que, exceto na subamostra de 2006 a 2007, a elasticidade da taxa de ocupação em relação à demanda turística vem diminuindo durante o período. Na primeira subamostra, essa elasticidade é de cerca de 1,02%, indicando que quando a demanda turística aumenta em 1%, a taxa média de ocupação dos hotéis aumentava em cerca de 1,02%, em média. Na segunda subamostra cai para 0,78%, uma queda de aproximadamente 0,22% na elasticidade. No terceiro período ocorre um pequeno crescimento de 0,04%. Na quarta subamostra, a elasticidade cai cerca de 0,13%, ficando em aproximadamente 0,69%. E na última subamostra, um aumento de 1% na demanda turística provoca um aumento de quase 0,47% na taxa de ocupação. Portanto, no começo da amostra.

Pode estar ocorrendo excesso de oferta nos hotéis de Fortaleza? Ou o setor dos hotéis vem perdendo mercado para outros setores, ou seja: será que a demanda turística está preferindo se hospedar em outros setores, principalmente os *flats*? Ao observar o gráfico 04, onde está calculada a taxa de variação no período, vemos que a taxa média de ocupação dos *flats* está acima da taxa média de ocupação dos hotéis.

## CONCLUSÃO

O turismo se apresenta como um setor de suma importância para a economia do Ceará, representando um percentual significativo da receita do Estado. A Administração Pública estadual tem investido no melhoramento de rodovias e qualificação da mão-de-obra do setor. Entretanto, tem ficado aquém quanto à criação de obras que desenvolvam atrativos para os momentos de folga do turista, que fica restrito, na maior parte dos casos, a orla marítima. Nesse sentido, pode-se destacar construção do Aquário na zona costeira da capital.

Um número cada vez maior de turistas estrangeiros e domésticos viaja para o Ceará, no qual se observa que o aumento da demanda turística colabora significativamente para o desenvolvimento do setor de comércio e de serviços. Então, é de grande relevância que a taxa de ocupação dos hotéis acompanhe a demanda crescente no estado. A presente monografia analisou a taxa média de ocupação dos hotéis em Fortaleza em relação à demanda turística da cidade, utilizando-se de um modelo econométrico que relaciona essa variável com a demanda turística de Fortaleza.

Pelos dados do setor hoteleiro, percebeu-se que a taxa de ocupação dos hotéis diminuiu e que a taxa de ocupação de meios de hospedagem alternativos, em contrapartida, aumentou no período de 2001 a 2011. Depois de aplicar testes de raiz unitária ADF e PP nas séries de taxa de ocupação hoteleira e de demanda turística de fortaleza, estimou-se um modelo do tipo ARMAX para a primeira variável, utilizando a segunda como variável exógena. Esse modelo foi estimado para amostra total e para subamostras.

Os principais resultados apontam para uma redução na elasticidade da taxa de ocupação hoteleira em relação à demanda turística, a qual se mostrou elástica no início, algo em torno de 1.02 e terminou inelástica, cerca de 0.47. Na amostra total esse valor foi de 0.58. Ademais, os dados mostram que a demanda turística cresce bem mais rápido que a oferta hoteleira. Esses resultados levam a uma série de questionamentos que podem ser estudados com mais profundidade em estudos futuros. Será que há um excesso na oferta

hoteleira ou o perfil de turistas mudou, alterando a preferência por meios de hospedagem alternativos? Ou ainda: será que as tarifas hoteleiras subiram demais?

Os dados nessa monografia não permitem uma análise das tarifas dos hotéis, mas na caracterização da demanda turística do Ceará percebe-se que uma parcela cada vez maior de turistas está preferindo outros tipos de hospedagem e que muitos vêm à Fortaleza para poderem ir para as praias e demais interiores do Ceará, fora de Fortaleza. Ao mesmo tempo, a análise da seção sobre oferta turística mostra que, apesar de ter aumentado a concorrência entre meios de hospedagem e da elasticidade em relação à demanda turística ter diminuído ao longo do tempo, a taxa de ocupação hoteleira em Fortaleza diminuiu bastante entre 2001 e 2011. Portanto, parece não ser um problema de excesso de oferta de leitos em hotéis. As explicações mais plausíveis para a redução na elasticidade entre essas variáveis são a mudança na preferência dos turistas por meios alternativos e mais baratos de hospedagem e por localidades fora de Fortaleza.

Portanto, por um lado os hotéis podem fazer promoções e revisar as suas tarifas e, por outro lado, investimentos na área de serviços e de infraestrutura que aumentem a capacidade de entretenimento de Fortaleza podem ser políticas desejadas para que o setor hoteleiro possa crescer na mesma velocidade que a demanda turística nessa cidade.

## REFERÊNCIAS

- Bueno, R. R.; De Losso, L. da S.. **Econometria de séries temporais**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- Caracterização e dimensionamento do turismo doméstico no Brasil – 2010/2011. Ministério do Turismo. Principais Resultados Seleccionados. Fundação Instituto de Pesquisas econômicas (FIPE).
- Casa Civil do Estado do Ceará. **Em 2010, turismo cresce e movimenta a economia**. <<http://www.tvceara.ce.gov.br/noticias/em-2010-turismo-cresce-e-movimenta-a-economia>>. Acesso 30 out 2013
- CONSENHO DE TURISMO E NEGÓCIOS DA FECORMERCIO DE SÃO PAULO. *A importância do Turismo no Brasil e no Mundo*. São Paulo, 2011
- Curso de Turismo / CCSA. **Apresentação do Curso**. <<http://www.sigaa.ufrn.br/sigaa/public/curso/portal.jsf?id=2000069>>. Acesso 30 out 2013.
- Entrada de turistas estrangeiros no Brasil cresce 5,3%. **Ministério do Turismo**. <[http://www.turismo.gov.br/turismo/noticias/todas\\_noticias/20120504.html](http://www.turismo.gov.br/turismo/noticias/todas_noticias/20120504.html)>. Acesso 29 de Out 2013
- FILHO, J.V.M.A.; CORIOLANO, L. N. Impactos da demanda extra-hoteleira na economia do Ceará. **5º Congresso Latino-Americano de Investigação Turísticas**.
- Gujarati, D.N.; Porter, D. C. **Econometria Básica**. MacgrawHill. 5 Edição. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda, 2011.
- IGNARRA, Luiz L. Renato. **Fundamentos do Turismo**. 2 ed. São Paulo: Thomson, 2003. 211 p.
- Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE). **Tabela 40.1 Receita orçamentária estadual - Ceará - 2010 e 2011. Anuário estatístico do Ceará 2012**. <<http://www2.ipece.ce.gov.br/publicacoes/anuario/anuario2012/financasPublicas/financasEstado.htm>>. Acesso em 30 out 2013.
- LIM, C.; CHAN F. Forecasting tourist accommodation demand in New Zealand. *In: 18th World IMACS Joint Congress and MODSIM09, Cairns, Australia, Modelling and Simulation Society of Australia and New Zealand and Int Assoc for Maths & Computers in Simulation*, pp -1251-1257, 2009.
- PHUMCHUSRI, N.; MONGKOLKUL, P. Hotel Room Demand Forecasting via Observed Reservation Information. **Proceedings of the Asia Pacific Industrial Engineering & Management Systems Conference**, V. Kachitvichyanukul, H.T. Luong, and R. Pitakaso Eds, 2012.

PIB do Turismo ultrapassa R\$ 127 bi em 2011. Ministério do Turismo,  
<[http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/dadosefatos/geral\\_interna/noticias/detalhe/20120307.html](http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/dadosefatos/geral_interna/noticias/detalhe/20120307.html)>. Acesso em 24 de out 2013.

RAJOPADHYE, M. *et al.* Forecasting uncertain hotel room demand. **Information Sciences**. V. 132 , pp.1-11, 2001. Disponível em:  
<[http://pdf.aminer.org/000/941/529/forecasting\\_uncertain\\_hotel\\_room\\_demand.pdf](http://pdf.aminer.org/000/941/529/forecasting_uncertain_hotel_room_demand.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2013.

Secretaria do Turismo do Ceará - SETUR. *Evolução Recente do Turismo no Ceará. Estudos Turísticos da SETUR*. Nº 17 - 4 Edição. Maio de 2009.

Secretaria do Turismo do Ceará - SETUR. *Indicadores Turísticos 1995/2012. Ceará Viva Essa Alegria*. Janeiro de 2012 Fortaleza, Ceará.



**ANEXO A** - Tabelas referentes aos resultados das estimações do modelo da amostra:

a) Estimação log-log da amostra 2002-2011:

Dependent Variable: LOG(TXOCUPHOT)

Method: Least Squares

Date: 11/06/13 Time: 11:38

Sample (adjusted): 2002M01 2011M12

Included observations: 120 after adjustments

Convergence achieved after 3 iterations

MA Backcast: 2001M01 2001M12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.946977	0.527758	-5.583953	0.0000
LOG(DT)	0.580876	0.043664	13.30342	0.0000
AR(1)	0.231289	0.092275	2.506535	0.0136
AR(12)	0.243983	0.103129	2.365813	0.0197
MA(12)	0.464834	0.109677	4.238198	0.0000
R-squared	0.892944	Mean dependent var		4.051351
Adjusted R-squared	0.889220	S.D. dependent var		0.189454
S.E. of regression	0.063057	Akaike info criterion		-2.648780
Sum squared resid	0.457262	Schwarz criterion		-2.532635
Log likelihood	163.9268	Hannan-Quinn criter.		-2.601613
F-statistic	239.8006	Durbin-Watson stat		2.158476
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.91	.79+.44i	.79-.44i	.46-.77i
	.46+.77i	.02-.89i	.02+.89i	-.43-.77i
	-.43+.77i	-.75+.44i	-.75-.44i	-.87
Inverted MA Roots	.91+.24i	.91-.24i	.66+.66i	.66-.66i
	.24-.91i	.24+.91i	-.24-.91i	-.24+.91i
	-.66-.66i	-.66-.66i	-.91+.24i	-.91-.24i

**ANEXO B** - Tabelas referentes aos resultados das estimações do modelo das subamostras

a) Estimação log-log da subamostra 2002-2003:

Dependent Variable: LOG(TXOCUPHOT)

Method: Least Squares

Date: 11/06/13 Time: 11:00

Sample: 2002M01 2003M12

Included observations: 24

Convergence achieved after 7 iterations

MA Backcast: 2001M01 2001M12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-8.078773	1.823388	-4.430638	0.0003
LOG(DT)	1.020144	0.157086	6.494197	0.0000
AR(1)	0.300953	0.168813	1.782766	0.0906
AR(12)	0.299137	0.273064	1.095485	0.2870
MA(12)	0.871609	0.178009	4.896441	0.0001
R-squared	0.939682	Mean dependent var		3.907405
Adjusted R-squared	0.926983	S.D. dependent var		0.159177
S.E. of regression	0.043012	Akaike info criterion		-3.271619
Sum squared resid	0.035151	Schwarz criterion		-3.026192
Log likelihood	44.25943	Hannan-Quinn criter.		-3.206507
F-statistic	73.99914	Durbin-Watson stat		2.220696
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.93	.81+.45i	.81-.45i	.48-.78i
	.48+.78i	.02-.90i	.02+.90i	-.43-.78i
	-.43+.78i	-.76+.45i	-.76-.45i	-.88
Inverted MA Roots	.95+.26i	.95-.26i	.70-.70i	.70+.70i
	.26+.95i	.26-.95i	-.26+.95i	-.26-.95i
	-.70-.70i	-.70-.70i	-.95-.26i	-.95+.26i

b) Estimação log-log da subamostra 2004-2005:

Dependent Variable: LOG(TXOCUPHOT)

Method: Least Squares

Date: 11/06/13 Time: 11:01

Sample: 2004M01 2005M12

Included observations: 24

Failure to improve SSR after 6 iterations

MA Backcast: 2003M01 2003M12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.298395	2.751293	-1.925783	0.0692
LOG(DT)	0.776114	0.183845	4.221559	0.0005
AR(1)	0.293352	0.217248	1.350312	0.1928
AR(12)	0.661992	0.274066	2.415449	0.0260
MA(12)	-0.140937	0.429139	-0.328417	0.7462
R-squared	0.883690	Mean dependent var		4.056242
Adjusted R-squared	0.859204	S.D. dependent var		0.204496
S.E. of regression	0.076733	Akaike info criterion		-2.113924
Sum squared resid	0.111870	Schwarz criterion		-1.868496
Log likelihood	30.36709	Hannan-Quinn criter.		-2.048812
F-statistic	36.08911	Durbin-Watson stat		1.264469
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.99	.86-.48i	.86+.48i	.51+.83i
	.51-.83i	.02-.96i	.02+.96i	-.46+.83i
	-.46-.83i	-.81-.48i	-.81+.48i	-.94
Inverted MA Roots	.85	.74+.42i	.74-.42i	.42-.74i
	.42+.74i	.00+.85i	-.00-.85i	-.42-.74i
	-.42+.74i	-.74+.42i	-.74-.42i	-.85

c) Estimação log-log da subamostra 2006-2007:

Dependent Variable: LOG(TXOCUPHOT)

Method: Least Squares

Date: 11/06/13 Time: 11:31

Sample: 2006M01 2007M12

Included observations: 24

Convergence achieved after 17 iterations

MA Backcast: 2005M01 2005M12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-6.044149	2.056534	-2.938998	0.0084
LOG(DT)	0.816787	0.165353	4.939653	0.0001
AR(1)	0.123593	0.163269	0.756987	0.4583
AR(12)	0.700669	0.167181	4.191087	0.0005
MA(12)	0.081719	0.361233	0.226222	0.8234
R-squared	0.905002	Mean dependent var		4.020932
Adjusted R-squared	0.885003	S.D. dependent var		0.162590
S.E. of regression	0.055136	Akaike info criterion		-2.774961
Sum squared resid	0.057760	Schwarz criterion		-2.529533
Log likelihood	38.29953	Hannan-Quinn criter.		-2.709849
F-statistic	45.25125	Durbin-Watson stat		2.404557
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.98	.85-.49i	.85+.49i	.50-.84i
	.50+.84i	.01+.97i	.01-.97i	-.48+.84i
	-.48-.84i	-.83+.49i	-.83-.49i	-.96
Inverted MA Roots	.78-.21i	.78+.21i	.57-.57i	.57+.57i
	.21-.78i	.21+.78i	-.21+.78i	-.21-.78i
	-.57-.57i	-.57-.57i	-.78-.21i	-.78+.21i

d) Estimação log-log da subamostra 2008-2009:

Dependent Variable: LOG(TXOCUPHOT)

Method: Least Squares

Date: 11/09/13 Time: 08:57

Sample: 2008M01 2009M12

Included observations: 24

Convergence achieved after 24 iterations

MA Backcast: 2007M01 2007M12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.737444	1.409887	-2.650882	0.0163
@TREND	-0.001990	0.008783	-0.226566	0.8233
LOG(DT)	0.673155	0.132166	5.093244	0.0001
AR(1)	0.046910	0.182456	0.257103	0.8000
AR(12)	0.578590	0.159414	3.629486	0.0019
MA(12)	-0.917841	0.039116	-23.46431	0.0000
R-squared	0.974676	Mean dependent var		4.074994
Adjusted R-squared	0.967642	S.D. dependent var		0.171809
S.E. of regression	0.030906	Akaike info criterion		-3.903443
Sum squared resid	0.017193	Schwarz criterion		-3.608929
Log likelihood	52.84131	Hannan-Quinn criter.		-3.825308
F-statistic	138.5590	Durbin-Watson stat		3.089551
Prob(F-statistic)	0.000000			

e) Estimação log-log da subamostra 2010-2011:

Dependent Variable: LOG(TXOCUPHOT)

Method: Least Squares

Date: 11/06/13 Time: 11:35

Sample: 2010M01 2011M12

Included observations: 24

Convergence achieved after 3 iterations

MA Backcast: 2009M01 2009M12

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.635080	1.142851	-1.430702	0.1688
LOG(DT)	0.473764	0.091828	5.159246	0.0001
AR(1)	0.276461	0.257379	1.074138	0.2962
AR(12)	0.402022	0.189807	2.118055	0.0476
MA(12)	0.591883	0.283352	2.088865	0.0504
R-squared	0.941238	Mean dependent var		4.197182
Adjusted R-squared	0.928866	S.D. dependent var		0.131185
S.E. of regression	0.034988	Akaike info criterion		-3.684555
Sum squared resid	0.023259	Schwarz criterion		-3.439127
Log likelihood	49.21466	Hannan-Quinn criter.		-3.619443
F-statistic	76.08391	Durbin-Watson stat		1.921925
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.95	.83-.46i	.83+.46i	.49+.80i
	.49-.80i	.02+.92i	.02-.92i	-.44+.80i
	-.44-.80i	-.78-.46i	-.78+.46i	-.91
Inverted MA Roots	.92-.25i	.92+.25i	.68-.68i	.68+.68i
	.25-.92i	.25+.92i	-.25+.92i	-.25-.92i
	-.68-.68i	-.68-.68i	-.92-.25i	-.92+.25i

**Anexo C - Teste ADF e PP na série sazonalizada**

<b>Teste ADF</b>				<b>Teste PP</b>			
Variáveis com intercepto	<i>TXHOT</i>	<i>DT</i>	<i>ΔDT</i>	Variáveis com intercepto	<i>TXHOT</i>	<i>DT</i>	<i>ΔDT</i>
p - valor*	0.984300	0.000000	0.007400	p - valor*	0.000000	0.000000	0.000100
Variáveis com Intercepto e Tendência	<i>TXHOT</i>	<i>ΔTXHOT</i>	<i>DT</i>	Variáveis com Intercepto e Tendência	<i>TXHOT</i>	<i>ΔTXHOT</i>	<i>DT</i>
p - valor*	0.898300	0.000400	0.014300	p - valor*	0.000000	0.000100	0.000100

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values

**Anexo D - Teste ADF e PP dessazonalizados**

<b>Teste ADF</b>				<b>Teste PP</b>			
Variáveis com intercepto	<i>TXHOT</i>			Variáveis com intercepto	<i>TXHOT</i>		
p - valor*	0.170200			p - valor*	0.000800		
Variáveis com Intercepto e Tendência	<i>TXHOT</i>			Variáveis com Intercepto e Tendência	<i>TXHOT</i>		
p - valor*	0.001500			p - valor*	0.000000		
Variáveis com intercepto	<i>TXHOT</i>			Variáveis com intercepto	<i>TXHOT</i>		
p - valor*	0.938000			p - valor*	0.962500		
Variáveis com Intercepto e Tendência	<i>TXHOT</i>			Variáveis com Intercepto e Tendência	<i>TXHOT</i>		
p - valor*	0.000000			p - valor*	0.000100		
Variáveis com intercepto	<i>DT</i>			Variáveis com intercepto	<i>DT</i>		
p - valor*	0.000000			p - valor*	0.005700		
Variáveis com Intercepto e Tendência	<i>DT</i>			Variáveis com Intercepto e Tendência	<i>DT</i>		
p - valor*	0.000000			p - valor*	0.000000		
Variáveis com intercepto	<i>ΔDT</i>			Variáveis com intercepto	<i>ΔDT</i>		
p - valor*	0.000000			p - valor*	0.000000		
Variáveis com Intercepto e Tendência	<i>ΔDT</i>			Variáveis com Intercepto e Tendência	<i>ΔDT</i>		
p - valor*	0.000000			p - valor*	0.000000		

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values