

UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES – UCAM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Fábio Rosa Ventapane

GEOMARKETING COMO FERRAMENTA DE APOIO À DECISÃO
EMPRESARIAL NO POTENCIAL DE NEGÓCIOS PARA O SETOR
HOTELEIRO

CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ.
Agosto de 2016

UNIVERSIDADE CANDIDO MENDES – UCAM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Fábio Rosa Ventapane

GEOMARKETING COMO FERRAMENTA DE APOIO À DECISÃO
EMPRESARIAL NO POTENCIAL DE NEGÓCIOS PARA O SETOR
HOTELEIRO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Candido Mendes - Campos/RJ, para obtenção do Grau de MESTRE EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.

Orientador: Prof. Gustavo Henrique Naves Givisiez, DSc.

Coorientador: Prof. Milton Erthal Júnior, DSc.

CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ.
Agosto de 2016

FICHA CATALOGRÁFICA

V465g Ventapane, Fábio Rosa

Geomarketing como ferramenta de apoio à decisão empresarial no potencial de negócios para o setor hoteleiro. / Fábio Rosa Ventapane – 2016.
85 f. il.

Orientador: Gustavo Naves Givisiez

Coorientador: Milton Erthal Júnior

Dissertação apresentado ao Curso de Mestrado em Engenharia de Produção da Universidade Candido Mendes - Campos dos Goytacazes, RJ, 2015.

Bibliografia: f. 73-79.

1: Geomarketing. 2. Tomada de decisão empresarial. 3. Setor de hotelaria 4. Multicritério à decisão. 5. Método AHP. I. Universidade Candido Mendes – Campos. II. Título.

CDU – 65.012.123: 91+658.8: 379.85

FÁBIO ROSA VENTAPANE

GEOMARKETING COMO FERRAMENTA DE APOIO À DECISÃO
EMPRESARIAL NO POTENCIAL DE NEGÓCIOS PARA O SETOR
HOTELEIRO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Engenharia de Produção da Universidade Candido Mendes -
Campos/RJ, para obtenção do Grau de MESTRE EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO.

Aprovada em: 5 de agosto de 2016

BANCA EXAMINADORA

Prof. Gustavo Naves Givisiez, DSc. - Orientador
Universidade Federal Fluminense

Prof. Milton Erthal, DSc – Coorientador.
Universidade Candido Mendes Campos/RJ

Prof^a. Elzira Lúcia, DSc.
Universidade Federal Fluminense

CAMPOS DOS GOYTACAZES, RJ.
2016

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por me permitir esse momento que tanto esperei que acontecesse, por ter me dado a saúde, a fé e a força para lutar sem temor, enfrentando todos os obstáculos que cruzaram meu caminho durante o curso, os quais optei pela feliz escolha de transformá-los em apenas degraus e desafios, superando meus próprios limites e provando somente a mim mesmo, que tudo é possível quando se quer e se acredita em algo.

Aos meus pais, que acreditaram na minha capacidade e sempre me deram o incentivo, a coragem e o apoio incondicional nas horas mais difíceis;

A minha esposa e aos meus filhos, pela compreensão nos momentos em que abdiquei do convívio e do lazer entre eles para me dedicar ao mestrado, acreditando que o futuro é construído a partir das escolhas que fazemos no presente.

A esta universidade, pelo ambiente criativo, dinâmico, transformador e familiar que proporciona aos seus discentes. Ao corpo docente, coordenação e a todos que integram esta brilhante instituição de ensino, e que oportunizaram a janela pela qual hoje vislumbro um novo horizonte, com confiança, ética e méritos pelo que conquistei através da minha determinação e perseverança.

Aos meus orientadores pelo comprometimento, dedicação e apoio na elaboração deste *trabalho*.

Um *agradecimento* também especial aos meus amigos, parceiros de trabalhos e projetos que desenvolvemos durante o curso, onde somamos forças em busca da realização dos nossos objetivos comuns. A todos que direta ou indiretamente me apoiaram na realização deste trabalho e na minha formação acadêmica, o meu muito obrigado!

Não se deve ir atrás de objetivos fáceis. É preciso buscar o que só pode ser alcançado por meio dos maiores esforços.

Albert Einstein

RESUMO

GEOMARKETING COMO FERRAMENTA DE APOIO À DECISÃO EMPRESARIAL NO POTENCIAL DE NEGÓCIOS PARA O SETOR HOTELEIRO

Diante da complexidade dos processos decisórios e a busca constante pela assertividade nos negócios, a geografia se insere no campo da administração como uma ferramenta capaz de analisar os principais fenômenos espaciais que interagem com o mercado e o ambiente empresarial cada vez mais competitivo. Este trabalho consiste na aplicação das técnicas do *Geomarketing*, visando o aporte a uma decisão empresarial de escolha do melhor local para a instalação de um negócio, voltado ao atendimento das demandas de produtos e serviços do setor de hotelaria no município de Campos dos Goytacazes. Para auxiliar nesta tomada de decisão, utilizou-se o método multicritério de apoio à decisão, AHP (Analytic Hierarchy Process – Análise Hierárquica de Processo), no julgamento das demandas potenciais que foram identificadas através de uma pesquisa de campo, realizada com especialistas em gestão de hotelaria da região proposta de estudo. Com a compilação de dados obtidos por georeferenciamento de territórios por imagens de satélites, com as técnicas do *Geomarketing* e o uso do método AHP, foi possível a validação da principal demanda do setor hoteleiro nesta região, demonstrando a importante contribuição da junção das duas metodologias, como ferramentas eficazes para subsidiar as decisões estratégicas empresariais.

PALAVRAS-CHAVE: *Geomarketing*. Tomada de decisão empresarial. Método AHP (Analytic Hierarchy Process – Análise Hierárquica de Processo). Setor de hotelaria.

ABSTRACT

MARKETING AS SUPPORT TOOL TO BUSINESS DECISION ON POTENTIAL BUSINESS FOR THE HOTEL INDUSTRY

Given the complexity of decision-making and the constant search for assertiveness in business, geography is within the field of management as a tool to analyze the main spatial phenomena that interact with the market and the business environment increasingly competitive. This work involves the application of *geomarketing* techniques, aimed at contribution to a business decision to choose the best location for the installation of a business, aimed at meeting the demands of products and hospitality industry services in the city of Campos dos Goytacazes. To assist in this decision-making, we used the multi-criteria method of decision support, AHP (Analytic Hierarchy Process), in the judgment of the potential claims that have been identified through a field research conducted with management experts hospitality of the proposed study area. With the compilation of data for georeferencing territories by satellite images, with the techniques of *Geomarketing* and AHP method, the validation of the main demands of the hospitality industry in the region was possible, demonstrating the important contribution of the junction of the two methodologies, as effective tools to support corporate strategic decisions.

KEYWORDS: Marketing. Business Decision Making. AHP (Analytic Hierarchy Process). Hospitality industry.

LISTAS DE FIGURAS E GRÁFICOS

Figura 1.	Mapa de Londres com óbitos por cólera identificados por pontos e poços de água representados por cruces.	22
Figura 2.	Sistema de Geomarketing.	26
Figura 3.	Componentes de um Sistema de Informações Geográficas.	30
Figura 4.	Estrutura dos Métodos Multicritérios.	39
Figura 5.	Localização da Área de Estudo (1).	43
Figura 6.	Localização da Área de Estudo (2)	43
Figura 7.	Estrutura Hierárquica do modelo de decisão proposto	48
Figura 8.	Mapa do georeferenciamento dos hotéis selecionados na pesquisa em relação as principais vias da sede municipal	63
Figura 9.	Mapa do Exemplo de contribuição do <i>geomarketing</i> na escolha de um local para implementar um negócio	65
Figura 10.	Mapa do Exemplo de contribuição do <i>geomarketing</i> na análise de rendimentos médios da população nos setores censitários.	67
Figura 11.	Mapa Exemplo de contribuição do geomarketing na análise das demandas por serviços de lavanderia de acordo com o tamanho dos hotéis.	68
Gráfico 1.	Representação gráfica do desempenho consolidado das alternativas nos critérios Disponibilidade, Qualidade e Custo	58
Gráfico2.	Representação gráfica dos resultados obtidos pelo Método AHP	62

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1.	Escala Fundamental.	40
Quadro 2.	Exemplo de uma Matriz de Prioridades.	41
Quadro 3.	Conjunto das principais alternativas (demandas) para o setor de hotelaria.	45
Quadro 4.	Características dos Critérios.	47
Quadro 5.	Critérios e os níveis de concordância pela escala Likert.	49
Quadro 6.	Matriz de Resultados das Preferências dos Critérios.	54
Quadro 7.	Matriz de Comparação dos pares à luz do Critério Disponibilidade.	59
Quadro 8.	Matriz de Comparação dos Pares à Luz do Critério Qualidade.	60
Quadro 9.	Matriz de Comparação dos Pares à Luz do Critério Custo.	60

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1.	Taxa média de ocupação nos hotéis do Rio de Janeiro.	33
Tabela 2.	Hospedagens segundo a origem dos turistas no Rio de Janeiro.	34
Tabela 3.	Tabela de julgamento dos critérios: seleção dos pesos e dos critérios e classificação pelo Método Borba.	53
Tabela 4.	Análise do Desempenho das Alternativas no critério Disponibilidade	55
Tabela 5.	Análise do Desempenho das Alternativas no critério Qualidade.	56
Tabela 6.	Análise do Desempenho das Alternativas no critério Custo	57

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIH:	Associação Brasileira da Indústria de Hotéis
ABRACORP:	Associação Brasileira de Agências de Viagens Corporativas
AHP:	Analytic, Hierarchy Process
AMD:	Auxílio Multicritério à Decisão
FECOMÉRCIO-RJ:	Federação do Comércio do Estado do Rio de Janeiro
GIS:	Geographic Information System
GNSS:	Global Navigation Satellite System
ICCA:	Associação Internacional de Congressos e Convenções
IDH:	Índice de Desenvolvimento Humano
MCD A:	Multiple Criteria Decision Analysis
MCDM:	Multiple Criteria Decision Making
PG:	Prioridade Global
PML:	Prioridade Média Local
RC:	Razão de Consistência
SIG:	Sistemas de Informações Gerenciais
UH:	Unidades Habitacionais

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	16
2.	REVISÃO DE LITERATURA	20
2.1.	GEOMARKETING	20
2.2.	A CARTOGRAFIA, OS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS (SIG) E O GEOPROCESSAMENTO.	29
2.3.	O NEGÓCIO HOTELEIRO.	32
2.4.	CONSIDERAÇÕES SOBRE OS MÉTODOS MULTICRITÉRIO DE APOIO À DECISÃO.	36
2.4.1.	O Método Analytic Hierarchic Process (AHP).	39
3.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.	42
3.1.	FONTE DE DADOS E ÁREA DE ESTUDO.	43
3.2.	TÉCNICA AHP.	44
3.2.1.	A definição das alternativas (demandas).	44
3.2.2.	A definição dos critérios.	45
3.2.2.1.	Critério 1: Disponibilidade (C1).	46
3.2.2.2.	Critério 2: Qualidade (C2).	46
3.2.2.3.	Critério 3: Custo (C3).	46
3.2.3.	A definição dos pesos dos critérios.	47
3.2.4.	A estruturação hierárquica do processo decisório.	47
3.2.5.	O desempenho das alternativas (Demandas).	48
3.3.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DO GEOMARKETING.	50
3.3.1.	Base Cartográfica.	50
3.3.2.	Georeferenciamento dos dados.	51

4.	RESULTADOS E APLICAÇÕES.	52
4.1.	OS RESULTADOS DO MÉTODO AHP NO CAMPO DO EXPERIMENTO.	52
4.1.1.	Julgamento dos Critérios.	52
4.1.2.	Análise do Desempenho das Alternativas.	54
4.1.3.	Resultados consolidados do desempenho das alternativas.	57
4.2.	RESULTADOS FINAIS DOS JULGAMENTOS DAS ALTERNATIVAS.	61
4.3.	RESULTADOS DAS ANÁLISES DO <i>GEOMARKETING</i> NO CAMPO DO EXPERIMENTO.	62
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.	71
6.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	73
	ANEXO 1: PESQUISA QUALITATIVA E EXPLORATÓRIA: DMANDAS PARA O SEGMENTO HOTOLEIRO	80
	ANEXO 2: ANÁLISE MULTICRITÉRIO PARA PESQUISA ACADÊMICA DE APORTE A DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (1)	82
	ANEXO 3: ANÁLISE MULTICRITÉRIO PARA PESQUISA ACADÊMICA DE APORTE A DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (2)	84

1. INTRODUÇÃO

No mundo corporativo em um contexto de globalização, onde a informação é um importante ativo, as empresas necessitam de sistemas de informações cada vez mais dinâmicos, e que comportem a complexidade dos fenômenos sociais e demográficos que se processam também, de maneira muito dinâmica e mudam o cenário de tomada de decisões. O empreendedor, seja para investir em um novo projeto ou planejar a expansão territorial e de mercado, enfrenta grandes desafios para obter o retorno do capital investido em menor prazo possível. A racionalidade busca sempre atingir maior liquidez e sustentabilidade financeira do negócio, para que ele tenha sucesso e se mantenha no mercado.

As estratégias e ações de marketing por sua vez, são determinantes para que as empresas consigam melhorar a sua interação e a conectividade com o mercado, buscando respostas que possam conduzi-las a um posicionamento que atenda às expectativas dos seus *stakeholders*.

É importante que os empresários antes de implementar um negócio, tenham respostas para algumas questões chaves: onde estão os seus clientes-alvos, como vivem esses clientes, o que eles pensam, quais são os seus hábitos de consumo ou parâmetros que utilizam para escolher um produto ou serviço no mercado, quem são e onde estão os seus principais concorrentes. Estas informações são imprescindíveis ao planejamento inicial de um negócio.

Com essas respostas é possível para o gestor possa identificar demandas latentes ou potenciais ainda não atendidas a um determinado segmento ou atendidas de maneira ineficiente, não satisfazendo às expectativas e necessidades dos clientes.

Existem ferramentas capazes de responder a partes desses questionamentos que buscam identificar locais ideais para se implementar um negócio, com vista a minimizar os riscos financeiros e sempre torná-los previsíveis. Nesta perspectiva, a geografia se insere no campo do marketing e da administração, inserindo o espaço, ou o *locus* privilegiado para localização de determinado empreendimento, no centro de decisão. As ferramentas do *Geomarketing* compilam informações gerenciais de grande relevância, que auxiliam nas suas tomadas de decisões, principalmente locais, associando o espaço às características sociodemográficas do público-alvo.

Neste cenário de crise política e econômica o qual o Brasil experimenta nos últimos anos, um setor que tem se destacado no mercado é o setor de hotelaria e turismo. Em que pese a crise, o setor foi impulsionado pelos grandes eventos realizados no Brasil de forma dispersa ou concentrada. No estado do Rio de Janeiro, palco de jogos da Copa do Mundo de 2014 e dos Jogos Olímpicos de 2016, é notória o aumento da oferta desses serviços.

Sendo assim, o setor necessita se ajustar ao mercado e demanda diversificação e eficiência na cadeia de suprimentos de produtos e serviços que dão suporte a este crescimento. O adensamento da cadeia de suprimentos abre um leque de oportunidades de negócios para os empresários que desejam investir no segmento *Supply chain* da hotelaria.

O Governo Federal, por meio do Ministério de Estado e Turismo, com objetivo de promover o turismo brasileiro, divulgou no primeiro semestre de 2013, o seu Plano Nacional de Turismo (PNT). Este documento apresenta diretrizes e ações para o fortalecimento deste setor da economia e também, informações relevantes sobre a cadeia produtiva de suprimento do setor. Dados divulgados pelo Ministério de Estado do Turismo, por meio do Plano Nacional de Turismo 2013-2016, mostram que o setor de turismo experimentou, entre 2007 e 2011, um crescimento de 18,5%, além de ter gerado quase três milhões de empregos diretos entre 2003 e 2012. A Copa do Mundo realizada em 2014 e as Olimpíadas de 2016, deram um *input* ainda mais significativo nas ações que visassem o desenvolvimento do segmento do turismo no Brasil e, em decorrência, do setor de hotelaria.

De acordo com a Associação Brasileira de Agências de Viagens Corporativas (Abracorp), o turismo que mais cresce é o de negócios e eventos, se destacando na indústria nacional de viagens. No primeiro semestre de 2015, as atividades ligadas a

este segmento cresceram 7,8% em relação ao mesmo período de 2014. Cerca de 25,3% dos turistas que procuram o país o fazem motivados por negócios, e que, geralmente, esse perfil de turistas gasta quase o dobro (US\$ 102,18) daqueles que viajam a lazer (US\$ 68,55), de acordo com estudo do Ministério do Turismo. Segundo a Abracorp, o montante gasto com diárias, passagens aéreas, veículos locados e demais serviços contratados durante as viagens geraram um volume de R\$ 6,95 bilhões em 2015. Este balanço, corrobora estudos realizados pelo Ministério do Turismo que apontam o segmento do turismo de negócios como o 2º maior fator de atração de visitantes estrangeiros para o Brasil. Um outro fator que contribuiu para este resultado, é que, em dez anos, os eventos internacionais realizados no país aumentaram 400%, passando de 62 para 315 por ano entre 2006 e 2015. Atualmente, são 54 cidades brasileiras sediando diversos eventos internacionais. Há uma década eram apenas 22 cidades, o que representa incremento de mais de 150%. Este cenário de eventos, coloca o Brasil como um dos dez maiores organizadores de eventos internacionais do mundo, de acordo com a International Congress & Convention Association (ICCA). No estado do Rio de Janeiro, a cidade de Campos dos Goytacazes, obteve o maior crescimento no setor de hotelaria nos últimos 7 anos, de acordo com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico da Prefeitura de Campos. Este crescimento foi motivado principalmente, pelo Complexo Portuário do Super Porto do Açú e a construção das obras de infraestrutura do Complexo Logístico Industrial entre Farol de São Thomé e Barra do Furado. A cidade de Campos detem um importante potencial de crescimento no setor de hotelaria, devido as demandas de empresários e profissionais das empresas ligadas as atividades do petróleo, principalmente com a expectativa do novo cenário do mapa da energia no país, que vem buscando por uma posição de destaque entre os maiores produtores de petróleo do mundo com a exploração do pré sal.

Esta pesquisa tem como objetivo avaliar o potencial de negócios para o segmento de *supply chain* do setor hoteleiro e identificar as principais demandas de produtos e serviços deste setor no município de Campos dos Goytacazes. Neste sentido, usará técnicas do *Geomarketing* para auxiliá-los nesta avaliação estratégica, particularmente na decisão locacional, para a instalação de um negócio que atenda ao segmento proposto.

A metodologia de pesquisa adotada contou com a aplicação de um método multicritério de apoio à decisão na identificação da demanda mais crítica deste

segmento e a ferramenta do *Geomarketing*, complementando os procedimentos metodológicos, com o apoio na seleção do melhor local para a instalação de um negócio que atenda a principal demanda do setor hoteleiro. Como objetivos específicos,

Para cumprir com os objetivos foram adotadas estratégias metodológicas diversas que se complementam ao longo da pesquisa, a saber: (i) Revisão bibliográfica sobre os temas do estudo para identificação das principais demandas do setor de hotelaria; (ii) Elaboração de um questionário para uma pesquisa qualitativa e exploratória junto aos especialistas em gestão de hotelaria, com o objetivo de validar os principais temas identificados na etapa anterior; (iii) Realização de uma pesquisa, com uma abordagem quantitativa, para subsidiar uma análise multicritério baseada no método AHP; (iv) Aplicação das técnicas do *Geomarketing* para identificação da melhor localização para instalação do negócio demandado pelo segmento hoteleiro, identificado nas etapas anteriores.

Paralelo ao primeiro capítulo e introdutório, a pesquisa foi dividida em outros capítulos, de forma a demonstrar as etapas que foram submetidas o presente trabalho para a obtenção dos resultados.

No capítulo 2 são realizadas as revisões bibliográficas do *Geomarketing*, o uso dos Sistemas de Informações Geográficas (SIG) e as suas aplicações, bem como a sustentação do tema quanto ao uso do *Geomarketing* como ferramenta de apoio à decisão empresarial. O capítulo também aborda o segmento hoteleiro no Brasil e o cenário do turismo que vem impulsionando o crescimento das demandas de produtos e serviços para o setor.

No capítulo 3 são descritas as metodologias utilizadas para a estruturação do processo de tomada de uma decisão empresarial com o método AHP e o seu aporte nas técnicas do *Geomarketing* utilizadas para o atendimento aos objetivos da pesquisa. No capítulo 4 são apresentados os resultados encontrados por meio das metodologias utilizadas e no capítulo 5, são apresentadas as considerações finais desta pesquisa.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A pesquisa bibliográfica realizada, teve como objetivo a busca por artigos, livros, teses e outros trabalhos acadêmicos relacionados aos temas abordados nesta dissertação. Será apresentada a revisão da literatura sobre o *Geomarketing* e suas aplicações em diferentes segmentos ou áreas dos negócios, o segmento hoteleiro e suas principais demandas e será encerrado com a contextualização da aplicação do Método Multicritério de Apoio à Decisão AHP e a sua validação com os dados obtidos nas pesquisas que darão um norte decisório às ferramentas usualmente utilizadas no campo do *Geomarketing*.

2.1. GEOMARKETING

Coletar e analisar dados de um espaço geográfico distribuído, sempre foi uma atividade importante nas sociedades organizadas, mas estas análises eram realizadas no século passado sem muitos recursos, basicamente em mapas de papel, sem a combinação de dados com estes mapas. Com o desenvolvimento das tecnologias de informação, tornou-se possível a representação destas análises espaciais no ambiente computacional e o surgimento do Geoprocessamento, permitindo a convergência de diferentes disciplinas científicas para o estudo dos fenômenos espaciais.

O termo *Geomarketing* é associado a *Marketing* Geográfico, Geografia de Mercado ou, ainda, Geomercadologia. É uma área que relaciona três campos de pesquisas e suas técnicas: a Cartografia, a Geografia e o *Marketing*, que se preocupam em estudar e representar por meio de mapas digitais, os diferentes

fenômenos que interagem no meio físico, cultural, econômico e comportamental, que são fundamentais para as análises de *marketing* no ambiente da geografia.

Cavion e Philips (2006) destacam que existe uma interligação direta entre a geografia, a cartografia e o marketing, onde cada um irá contribuir para a eficiência dos resultados no *Geomarketing*.

Neste sentido, o *geomarketing* estabelece um elo entre o *Marketing* e a Geografia, em que a geografia oferece os componentes físicos e humanos tendo maior relevância a população, aspectos culturais, sociedade, redes de comunicação, dentre outros.

O *Geomarketing* tem como princípio "...um conjunto de técnicas que permite analisar a realidade econômico-social do ponto de vista geográfico, através de instrumentos cartográficos e ferramentas de estatística espacial" (Yrigoyen, s.d.).

Para Santos (1999, p.57) o marketing é apresentado como um conjunto de técnicas e diversas metodologias que apoiam nas decisões estratégicas comerciais e, a geografia, uma ciência que estuda todos os fenômenos que ocorrem na superfície da terra, por meio de análises de uma distribuição espacial.

Conclui-se que o estudo dos fenômenos sócio-demográficos numa região em foco, pode se um forte aliado ao planejamento estratégico das empresas, dando suporte nas tomadas de decisões.

Machado et al (2006) sugere que uma das grandes inquietações do homem desde os tempos mais remotos é a espacialização das coisas, pessoas e fenômenos.

Uma das grandes inquietações do homem desde os tempos mais remotos é a espacialização das coisas, pessoas e fenômenos. E, em grande parte, é devido a essas inquietações que a ciência geográfica vem se desenvolvendo. Desde as tribos mais antigas, era de uma importância vital saber localizar os cursos d'água, as cavernas, as diferentes plantas e, até mesmo, outras tribos. Com o evoluir das civilizações, essas relações entre o homem e o meio tornaram-se cada vez mais complexas e, sendo assim, também se intensificaram os estudos, técnicas e ciências voltadas para a melhor compreensão da espacialização das relações entre homem e sociedade, homem e meio, e homem e homem. (p. 80)

Um grande pioneiro e influenciador que integrou a importância da compreensão espacial, bem como a preocupação com sua dinâmica e os seus diferentes aspectos sociais e econômicos nas análises e pesquisas, foi o médico

inglês John Snow (1990), no século XIX. Em 1854, a cidade de Londres enfrentava uma epidemia de cólera e a veiculação da doença, notoriamente contagiosa, ainda eram desconhecidas. As principais hipóteses sugeriam que tanto o cólera quanto a peste negra eram doenças que estavam relacionadas aos efeitos do ar contaminado por locais onde as matérias orgânicas entravam em decomposição nos solos, gerando odores e contaminando as pessoas pelo ar que elas respiravam.

O médico John Snow, cético em relação a essa teoria, utilizou técnicas cartográficas para demonstrar no mapa da cidade, os pontos de localização dos óbitos por cólera e identificou que eles eram próximos de poços de abastecimentos de água, que, naquele tempo, eram a principal fonte de água dos habitantes de Londres. Neste estudo, Snow localizou um poço considerado como o grande epicentro da epidemia (Figura 1) e sugeriu que a doença teria veiculação hídrica, contrariamente a hipótese amplamente aceita que considerava a veiculação aérea. Com a espacialização dos dados e a descoberta deste principal poço, em volta do qual a maioria dos casos estava concentrada, ele ordenou que o poço fosse lacrado, contribuindo para conter a epidemia da doença.

A estrutura e o embasamento da pesquisa de Snow, trouxe uma importante contribuição para o avanço de estudos que relacionam os fenômenos do espaço nas análises de pesquisas científicas.



Figura 1. Mapa de Londres com óbitos por cólera identificados por pontos e poços de água representados por cruzes.
Fonte: Johnson's (2006).

O uso do *geomarketing* sugere a necessidade de se obter informações atualizadas e estratégicas de mercados e territórios. Seus dados são obtidos através de mapeamentos geográficos para uma determinada região em estudo ou de um negócio específico que se pretende analisar. O *geomarketing* possibilita uma análise mais detalhada de informações por meio de visualizações de mapas, com diferentes e importantes variáveis demográficas e mercadológicas de uma região para aportar uma decisão empresarial.

No Brasil, até o final da década de 1990, a aplicação do *geomarketing* era inviabilizada pela dificuldade de acesso a bases de dados estatísticos, o que somente foi possível com a publicação do Censo 2000, que então passou a contribuir com informações em escala municipal para estudos nas áreas de geodemografia e outros campos de pesquisas. Gregori e Link (2006) acrescentam que antes do Censo 2000, o desafio maior era como “obter” as informações e após a disponibilização de dados do Censo, o desafio passou a ser “como usar” estes dados gerando informações assertivas.

Carvalho (2005, p.1), define *geomarketing* como “o uso integrado de banco de dados com mapas digitais como suporte à tomada de decisões estratégicas”, destacando a importância para um gestor dispor de recursos de tecnologias visuais e geográficas com dados dos seus clientes nas tomadas de decisão.

Yrigoyen (2003, p.8) também explica que “o *geomarketing* se alinha com o conceito de economia espacial, que se fundamenta no princípio geral de que a distância geográfica exerce uma influência sobre a atividade econômica”. Percebe-se, segundo o autor, que a análise espacial, bem como a distância entre as empresas e os seus mercados consumidores, impacta diretamente no processo ou atividade econômica de um negócio.

Aranha (1996), afirma que o *Geomarketing* fornece informações úteis para análises de diversas questões estratégicas de marketing como: estudos de potenciais de mercados, processos de análise de segmentação, identificação e localização de bases dos clientes de uma empresa e de novos potenciais clientes; escolha de pontos de vendas, projeção de investimentos e obtenção de respostas e resultados de ações ou campanhas promocionais de marketing, e demais estudos que consideram a localização como um fator importante de se relacionar.

A localização, tema central do *Geomarketing*, é hoje um componente determinante e primordial para a tomada de decisão empresarial na gestão dos

negócios, devido a sua grande complexidade, competitividade e a velocidade com que os mercados se expandem com o fenômeno da globalização. Segundo Lösch (1954) já destacava a notória influência que o fator localização exerce tanto nas pessoas, quanto no direcionamento estratégico dos negócios:

Nossa existência no tempo nos é determinada, mas temos ampla liberdade de escolha de nossa localização. Esta é influenciada, embora não de todo, pelo nosso lugar de origem. Encontrar a localização correta é essencial para uma vida de sucesso, também para um empreendimento de sucesso e para um assentamento duradouro – em suma, para a sobrevivência do grupo. Adicionalmente, uma localização adequada tem que ser a localização dos acontecimentos certos. (p. 3).

O *geomarketing* possibilita uma análise mais detalhada de informações por meio de visualizações de mapas, com diferentes e importantes variáveis demográficas e mercadológicas de uma região para aportar uma decisão empresarial.

São inúmeras as possibilidades de aplicações do *Geomarketing*. No contexto empresarial, foco deste trabalho de pesquisa, ele tem sido usado basicamente nos processos de gestão estratégica para expansão de um negócio existente ou na abertura de um novo negócio, influenciando nas diretrizes e no direcionamento estratégico do negócio.

Alguns setores vêm se destacando quanto ao uso do *Geomarketing* como: o de telecomunicações, financeiro, imobiliário e turismo. Outros setores também utilizam as ferramentas do *Geomarketing*, se beneficiando de todas as informações e dos recursos que ele pode oferecer, para um processo de segmentação georeferenciada, através da visualização da distribuição espacial de um problema ou de eventos diversos que possam traduzir por meio de mapas digitais, padrões e considerações importantes em pesquisas de mercados ou áreas de interesses empresariais, dando suporte aos gestores no direcionamento das suas estratégias.

Percebe-se a importância do estudo do *geomarketing* nos processos decisórios e estratégicos de uma organização, não limitando-se apenas na escolha geográfica do mercado de atuação de uma empresa, mas também na sua contribuição para as suas estratégias de posicionamento como diferencial competitivo no mercado concorrente.

São amplos os campos de aplicações do *Geomarketing*, sendo as mais comuns: (i) Pesquisas nas áreas de saúde com intuito de identificar concentrações de epidemias e outras doenças para mapeamento de casos e associações com fontes causadoras; (ii) Gestão de recursos naturais com avaliação monitoramentos de riscos e impactos ambientais; (iii) Processos de pesquisas nas áreas de Sistemas de Informação, Ciências sociais, ambientais e humanas; (iv) Na área de educação; (v) Segurança Pública, na investigação de áreas de concentração espacial de ocorrências de delitos, furtos e crimes; (vi) Pesquisas geológicas para estimativas e dimensionamento de áreas consideradas como reservas de recursos minerais com base em amostragens; (vii) Na agricultura, com mapeamento de áreas produtivas ou adequadas para a prática de uma determinada cultura de produtos, tipologia de solos e vegetações e como aporte principal a esta pesquisa, (viii) No mapeamento de densidades de regiões para análises de viabilidades de investimentos num setor ou segmento empresarial.

No que diz respeito ao *Geomarketing* em concreto, a informação geográfica é vital para o incremento da eficácia de tomada de decisões, com uma análise mais fiel da relação entre as variáveis estudadas, possibilitando assim uma visualização mais completa.

O *Geomarketing* é, portanto, uma abordagem ao Marketing que por sua vez permite analisar as variáveis relevantes através da visualização desses dados em mapas geográficos. Ele permite à empresa conhecer de uma forma mais abrangente o mercado em que ela está inserida, através da delimitação geográfica das áreas de intervenção, e pode localizar os pontos de maior potencial de consumo de um determinado bem ou serviço.

Para Yrigoyen (2003), um sistema de *geomarketing* contém os seguintes componentes, os quais são apresentados na figura 2: Os dados internos e externos, constituem as informações estatísticas que darão suporte ao foco do objeto de estudo. Estes dados são consolidados para um padrão consistente e normatizados. Uma base geográfica ou cartográfica é utilizada para integrar os dados numa visualização através de mapas digitais, que permitirão uma melhor compreensão do mercado analisado.

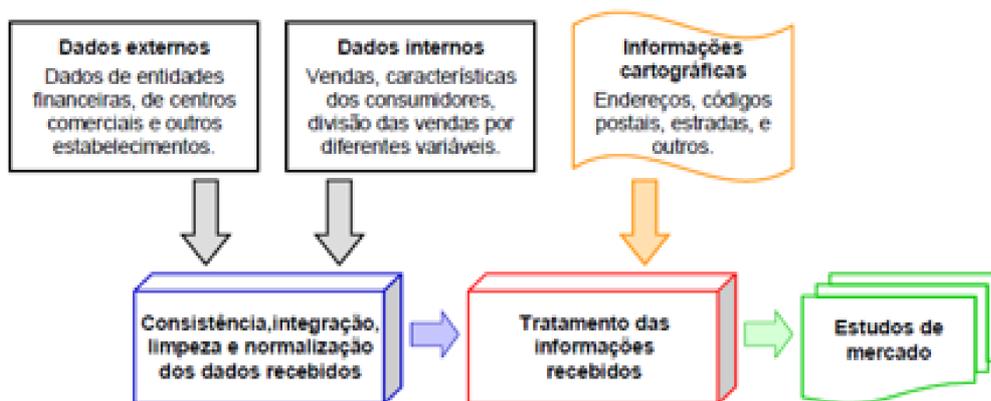


Figura 2. Sistema de Geomarketing

Fonte: Métodos de Geomarketing (adaptado por YRIGOYEN, 2010, p.3)

O uso do *Geomarketing* possibilita a leitura e a interpretação de dados por meio de relatórios gráficos, representados por mapas digitais que disponibilizam a informações diversas referentes ao mercado das organizações como localização dos clientes e dos concorrentes, área de influência, informações demográficas sobre a área de atuação da organização, dentre outros. A principal inovação está na forma com que as informações e dados são disponibilizados, visto que geralmente o mais comum são apresentações através de relatórios ou tabelas que nem sempre são fáceis de se compreender e analisar, principalmente quando se considera uma grande área geográfica com muitas informações distintas.

As empresas demandam por esforços cada vez maiores no processo de planejamento estratégico, pois muitos dos problemas de marketing podem ser detectados com estudos de dinâmicas espaciais, auxiliando os empresários no conhecimento mais amplo quanto aos parâmetros e atributos do seu negócio em relação aos seus concorrentes. É possível também obter informações como: se o grau de proximidade deles é bom ou ruim, se o seu ponto de venda tem acesso adequado, se existe concentração do seu público alvo neste local onde ele atua, como a cultura local desses clientes reagem com a sua marca, a dimensão da área de cobertura geográfica do seu negócio e como a cadeia logística de suprimento poderá ser otimizada.

De acordo com Massano (2003), uma boa escolha de localização, pode ser determinante no sucesso ou no fracasso de uma empresa, pois ela impacta diretamente na variação do volume dos negócios que essa empresa possui.

Percebe-se que o fator “localização”, é de suma importância e parâmetro determinante para o sucesso de uma empresa.

Tal como indica Ferreira (2004, p.24) “Todas as ações do cotidiano se desenvolvem no espaço. É também sobre ele que, que circula toda a informação e o conhecimento e estes são, atualmente, os elementos chave na organização dos territórios. “

Conclui-se que através das técnicas do *Geomarketing*, é possível entender o a dinâmica de um território, comportamentos de consumo, zonas de maior densidade demográfica e utilizá-los no suporte empresarial.

Alcaide et al. (2012) propõe que *geomarketing* é a área de marketing que visa conhecer melhor os clientes, identificando suas necessidades e compreendendo a dinâmica comportamental dos clientes numa área geográfica determinada como foco.

Davis (2006), enfatiza como a relação de dispersão espacial dos consumidores e vendedores influencia as escolhas e opções de compras, além das cotas de mercado. A análise dessa dispersão é que sugere e contribui para a escolha de locais ideais para se implementar um negócio. Os dados da densidade de um local, permitem a identificação do número de concorrentes e auxilia na definição de potenciais negócios.

Para Melo (2003), as técnicas do *geomarketing* dão às empresas, condições para que elas identifiquem com precisão os locais onde concentram maiores potenciais de consumo de um produto em um bairro, em uma cidade ou região. E com o cruzamento de informações de mercado, de vendas ou de marketing obtidas através de bases de dados geográficos, tornam-se possíveis diversas análises e a visualização do comportamento das diferentes variáveis em estudo por meio dos mapas digitais processados.

Porter (1999) aponta quatro atributos que são considerados como determinantes no diferencial competitivo entre as empresas como fatores de localização:

(A). Condições dos fatores: localização quanto aos fatores de produção, como mão-de-obra qualificada e infraestrutura, necessários para competir num determinado setor.

(B). Condições da procura: natureza da procura no mercado interno para os produtos ou serviços do setor.

(C). Setores correlatos e de apoio: presença, ou a ausência, de setores fornecedores e outros correlatos que sejam competitivos.

(D). Estratégia, estrutura e rivalidade das empresas: condições predominantes da localização, que determinam como as empresas são constituídas, organizadas e gerenciadas, assim como a natureza da rivalidade no mercado interno.

Com o uso do *Geomarketing*, torna-se possível obter e filtrar informações e dados através de mapas digitais, que são estruturados para se adequar ao planejamento de marketing de uma empresa. Estes mapas, interagem seus dados no composto mercadológico de um produto ou serviço, com orientação nos aspectos de cada componente do composto de marketing.

A definição do composto de marketing é essencial para implementar o posicionamento estratégico de uma empresa. Entender o seu marketing Mix é ponto de partida para que um plano de marketing seja eficaz, alinhando os objetivos da empresa aos desejos e expectativas dos seus clientes.

De acordo com Kotler e Keller (2006), o composto mercadológico é a melhor representação de todos os elementos que uma empresa precisa controlar. As estratégias de uma empresa são definidas baseadas no seu Produto, Preço, Promoção e distribuição (Praça), tornando possível determinar o nível da abrangência de cada um destes componentes no mercado de atuação, bem como avaliar as ferramentas que estão sendo utilizadas pela empresa para desenvolver um diferencial competitivo.

O componente “**Produto**”, orienta um cenário de ofertas versus demanda de uma determinada área ou território, para que sejam feitos os ajustes necessários para atender demandas identificadas, além de uma melhor compreensão das influências que norteiam um ponto de vendas de um negócio.

O componente “**Preço**”, orienta na tomada de decisão através de uma melhor compreensão dos fatores que podem influenciar uma determinada área ou território de estudo, gerando maior rentabilidade para a empresa com o aumento do volume de vendas.

O componente “**Praça**”, orienta no planejamento de distribuição dos produtos e serviços, na gestão de cobertura de atendimento na carteira de clientes, nas análises de concentração de consumo e dos concorrentes para definição de pontos de apoios logísticos.

E por fim o componente “**Promoção**”, orienta na otimização de custos para a empresa, através das técnicas do *geomarketing* que permitem uma melhor compreensão de uma área territorial, bem como do público-alvo para o direcionamento das campanhas de promoção dos produtos e serviços.

2.2. A CARTOGRAFIA, OS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS (SIG) E O GEOPROCESSAMENTO

Um Sistema de Informação geográfica (SIG) ou Geographic Information System (GIS) são procedimentos computacionais, hardwares e sistemas que integram banco de dados numa base geográfica, permitindo a organização dessas informações através de mapas digitais com dimensões espaciais, dando suporte na tomada de decisão.

O SIG constitui uma importante ferramenta para a compreensão da distribuição espacial de dados relacionados a fenômenos que se dinamizam no espaço. Atualmente, análise de georeferenciamento são amplamente utilizadas nas áreas de produção do conhecimento e em diversas atividades como na Segurança Pública, nas Áreas Militares, áreas de Saúde, no Planejamento de Territórios, na preservação ambiental e na exploração dos recursos naturais e energéticos, no apoio a navegação e à Logística, na avaliação de dinâmicas sociais, políticas e projetos e nas estratégias de análises mercadológicas (DRUCK et al, 2002).

A relação existente entre a Cartografia e o Geoprocessamento está basicamente no espaço geográfico. Enquanto a cartografia permite a representação do espaço geográfico, o Geoprocessamento por sua vez, se insere no tratamento e na análise dos dados desse espaço que a cartografia pode representar. O Geoprocessamento, também conhecido como Geomática, é uma área do conhecimento que engloba várias técnicas utilizadas no campo de informações espaciais, no que diz respeito a coleta e armazenamento de dados, processamento e análises dos resultados obtidos e a integração destes dados geográficos numa aplicação a qual se objetiva uma pesquisa. Essas técnicas ou geotecnologias, assim

chamadas, a exemplo da própria cartografia, também podem se apresentar com o uso da topografia, do sensoriamento remoto, da geoestatística, do posicionamento por satélites, *webmapping*, banco de dados geográficos e SIG, sendo este último e todos as demais geotecnologias citadas, parte desse conjunto de técnicas utilizadas no Geoprocessamento.

Fitz (2008) conceitua SIG como um sistema constituído por um conjunto de programas computacionais, o qual integra dados, equipamentos e pessoas com objetivo de coletar, armazenar, recuperar, manipular, visualizar e analisar dados espacialmente referenciados a um sistema de coordenadas conhecido.

Como mostra a figura 3, qualquer programa pode ser uma parte que constitui um SIG, pois ele não se limita apenas em procedimentos computacionais, hardwares ou softwares, mas também é composto por metodologias, recursos humanos, dados geográficos para tratamentos e hardwares específicos.



Figura 3. Componentes de um Sistema de Informações Geográficas
Fonte: Medeiros (2012)

Câmara *et alii* (1996) afirmam que o GIS nasceu com o objetivo de analisar e manipular dados geográficos. Inicialmente, utilizavam-se mapas de papel onde eram sobrepostas as informações que se desejava sobrepor em uma análise espacial. Mas, essa forma de manipulação dos dados se mostrava de difícil armazenamento e era complexa para ser atualizada. Assim, buscou-se automatizar o processo, diminuindo custos de produção e dinamizando a atualização dos mapas e das informações.

Para Black, Powers e Martin (1994), o GIS é uma ferramenta que auxilia o profissional de marketing a responder diversas questões mercadológicas de grande importância para as organizações, gerando mapas com informações específicas para cada questão proposta. Contudo, para serem úteis, esses mapas dependem de uma constante atualização dos dados cartográficos, mercadológicos e do bando de dados da própria organização.

Ressalta Mendes e Themido (2004) que o uso de GIS em processos de decisão complexos envolvendo uma ampla variedade e volume de informação, juntamente com uma componente subjetiva substancial e métodos de visualização, são extremamente úteis. Portanto GIS, com base na correspondência de mapas digitais com bases de dados relacionais, será sem dúvida essencial para o futuro desenvolvimento dos processos de decisão para a localização de estabelecimentos.

Câmara e Davis (2001), destaca a importância do SIG e do geoprocessamento como ferramenta de trabalho no ambiente empresarial, quando o fator localização é relevante numa tomada de decisão nos negócios.

Vale ressaltar que existem inúmeros programas e softwares de gerenciamento de informações, que podem ser utilizados como um SIG para o georeferenciamento de dados. Um deles, muito utilizado no mercado, e que reúne várias aplicações na gestão dos negócios, e que dará suporte na metodologia de aplicação deste trabalho é o ArcGIS Desktop. Este software oferece recursos para correlacionar dados demográficos, informações de concorrentes que atuam numa determinada área geográfica para um segmento escolhido, informações de demandas de fornecedores de insumos para um segmento empresarial escolhido como foco de interesse e estudo, objeto principal de análise para a presente pesquisa, e que pode ser associado aos dados do negócio hoteleiro para validar a metodologia proposta.

O ArcGis Desktop foi desenvolvido pela empresa E.S.R.I. (Environmental Systems Research Institute, Inc.), fundada na Califórnia, em 1969, que se especializou na produção de soluções na área da informação geográfica, ajudando as instituições na visualização de relações, padrões e tendências dos fenômenos espaciais. Este sistema de aplicativos é um dos principais softwares comercializados pela empresa e que, nos dias de hoje, dominam a nível mundial a produção e comercialização de soluções em SIG. Uma dessas extensões, é o Business Analyst que permite avaliar novas localizações, identificar clientes, medir o impacto de uma

nova loja ou da concorrência, avaliar o desempenho de uma loja por meio da proximidade e penetração de clientes, desenvolver programas de Marketing, dentre outros.

2.3. O NEGÓCIO HOTELEIRO

A hotelaria, está vinculada principalmente à demanda turística. O segmento hoteleiro é composto de hotéis, pousadas e hospedarias que prestam serviços, basicamente, a turistas. Embora a maior parte dos investimentos e dos negócios seja efetuada no ramo dos hotéis, as pousadas e as hospedarias são responsáveis também por uma significativa parcela da oferta mundial de alojamento.

No início do século XX, muitos hotéis foram inaugurados no Rio de Janeiro e o primeiro hotel na cidade se chamou Hotel Pharoux (ANDRADE et al., 2000). Na década de 1960 que se estabeleceu a Empresa Brasileira de Turismo (EMBRATUR), hoje denominada como Instituto Brasileiro de Turismo. Os objetivos da EMBRATUR consideraram o estímulo na construção de hotéis, sob concessão de incentivos fiscais aos empresários, dando início a um segmento que ganhou forte representatividade e importância econômica no Rio de Janeiro e no país.

Segundo Castelli, Geraldo (2001, p. 56), “Uma empresa hoteleira pode ser entendida como sendo uma organização que, mediante o pagamento de diárias, oferece alojamento à clientela indiscriminada. “

O negócio hoteleiro, desafia os empresários e gestores a lidarem com uma complexa gama de processos e interações de tipos de serviços. Um dos maiores entraves percebido por estes gestores, além do desenvolvimento de estratégias para captar hóspedes e manter uma taxa de ocupação que possa manter a lucratividade do negócio, está no gerenciamento eficaz da demanda de insumos, uma vez que o não atendimento de destas demandas comprometem e colocam em risco o sucesso e o eficiente desempenho desses estabelecimentos. O desempenho da hotelaria é medido por alguns indicadores de cunho mercadológico, que permitem comparar a performance ou analisar o resultado geral do setor hoteleiro de determinados destinos turísticos. Os mais comuns são a taxa de ocupação e a diária média que mensuram a eficiência na captação de demanda e receita de hospedagem.

Considera-se como uma taxa de ocupação de um meio de hospedagem, seja

um hotel, uma pousada, flat e outros meios, o cálculo é feito em função do número de reservas vendidas nestes estabelecimentos sobre a capacidade total de Unidades Habitacionais (UH).

Nos casos de Flats, pelo fato de existirem proprietários associados ao empreendimento que são donos de determinadas unidades, somente são considerando as unidades que estão disponíveis em acordos para o sistema de locações e reservas.

Vale ressaltar que um hotel que pratica uma diária média muito abaixo dos seus principais concorrentes, mesmo que ele tenha uma alta taxa de ocupação, pode não estar necessariamente sendo eficiente na sua captação de receitas. O mesmo acontece com um hotel que pratica uma diária média elevada, também comparada aos seus concorrentes, que pode ter problemas com baixas taxas de ocupação e comprometer também o desempenho do seu negócio e das suas receitas. Em uma análise dos últimos quinze anos no estado do Rio de Janeiro, de acordo com a FEDERAÇÃO DO COMÉRCIO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (Fecomércio/RJ), a ocupação média foi de 72,4% no ano de 2014, acima da taxa média apurada em 2013 (71,9%), como mostra a tabela 1. Devido ao efeito da Copa do Mundo (Tabela 1), houve um aumento expressivo da taxa de ocupação no segundo trimestre de 2014 (67,9%, em 2013, para 75,0%, em 2014).

Tabela 1. Taxa média de ocupação nos hotéis do Rio de Janeiro

Taxa média de ocupação nos hotéis do Rio de Janeiro			
Ano	Taxa	Ano	Taxa
2000	70,0%	2008	65,9%
2001	66,6%	2009	68,8%
2002	61,7%	2010	73,8%
2003	60,9%	2011	79,1%
2004	61,8%	2012	77,0%
2005	59,6%	2013	71,9%
2006	63,1%	2014	72,4%
2007	63,0%		

Fonte: Adaptado pelo autor ((2016), baseado em dados da ABIH – FECOMÉRCIO/RJ).

Dados estatísticos da Fecomércio/RJ, no período entre 2001 e 2014, destacam que o turismo de negócios tem sido o principal motivo de reservas nos hotéis do Rio de Janeiro. Em 2014, em média, 40,3% das reservas de diárias foram feitas por motivo de trabalho ou negócios, considerando ainda 12,1% de hóspedes que vieram para participar de convenções, congressos ou feiras, totalizam 52,4% de hóspedes que vieram ao Rio de Janeiro com objetivo de negócios em geral.

Já em dezembro de 2015, de acordo com a divulgação da Fecomércio/RJ, a estimativa apurada foi que aproximadamente 783,0 mil visitantes se instalaram nos hotéis da cidade do Rio de Janeiro, sendo 483,9 mil destes turistas, originários das diversas localidades do Brasil, e 299,1 mil provenientes do exterior.

O resultado aponta ainda que houve uma retração de 7% em relação ao número total de hóspedes recebidos em dezembro de 2014. Nesta análise por origem dos turistas, essa retração foi de 8% para hóspedes nacionais e 5% para os internacionais, comparando ao mesmo período do ano anterior (Tabela 2).

Tabela 2. Hospedagens segundo a origem dos turistas no Rio de Janeiro

Origem dos Turistas	Número de Hóspedes em Dezembro (em milhares)		Variação
	2014	2015	
Nacional	527	483,9	-5%
Internacional	314,2	299,1	-8%
	841,2	783	-7%

Fonte: Adaptado pelo autor ((2016), baseado em dados da ABIH – FECOMÉRCIO/RJ).

Considerando o motivo das reservas realizadas nesta análise de dezembro de 2015, o lazer foi o principal motivo de estada, representando 47%, acima do calculado no mesmo mês do ano anterior (43%). Na sequência, 29% destes hóspedes, vieram a negócios ou trabalho e que em igual período do ano anterior representaram 38%.

Segundo a Secretaria de Desenvolvimento e Turismo (Portal da Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes, 2016), Como a busca pelos hotéis da região está diretamente motivada por motivo de trabalho ou a negócio, a prefeitura tem buscado transformar este quadro também para o lazer e turismo, criando eventos e atrativos regionais nos próximos anos.

Dados da Secretaria de Desenvolvimento Econômico da Prefeitura de Campos, divulgados em dezembro de 2015, apontam que a cidade dispõe atualmente de 34 estabelecimentos de hospedagem, considerando 17 hotéis e 17 pousadas atuando no município.

Entre 2016 e 2017, o número de UH's terá um crescimento de 87,65%, passando das atuais 2.528 para 4.215 unidades habitacionais disponíveis na cidade, com a inauguração de mais 6 grandes hotéis, a saber: Bristol Easy Hotel Campos (previsão para julho de 2016); Hotel Golden Tulip (previsão para 2016); Hotel Transamérica Executive e All Inn Hotels (previsão para dezembro de 2017) e Supreme Campos Business Hotel (previsão para junho de 2017), segundo informações da Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Campos dos Goytacazes (Portal da Prefeitura Municipal de Campos dos Goytacazes, 2016).

Em 2001 foi realizada a Pesquisa Especial sobre Meios de Hospedagem, um projeto piloto do IBGE, em convênio com a Cooperação Estatística União Européia/Mercosul e Chile, com o objetivo de conhecer a oferta de alojamento e a infraestrutura hoteleira no estado do Rio de Janeiro. Segundo os resultados dessa pesquisa, o estado do Rio de Janeiro tinha 2.132 estabelecimentos de hospedagem que geraram uma receita de mais de um bilhão de reais no ano e empregavam 33.465 pessoas. Destaca-se ainda que mais de 80% da receita gerada pelo setor hoteleiro veio dos hotéis e hotéis de lazer (aproximadamente R\$843 milhões) e que a maior parte dos estabelecimentos de hospedagem estava localizada na região metropolitana do Rio de Janeiro (570), seguida da Região dos Lagos (402), da Costa Verde (326), Serrana 1 (321), Serrana 2 (278), Norte Fluminense (150) e Serramar (85).

Diante deste cenário de crescimento do segmento hoteleiro no estado, com expressivo crescimento na região Norte e em particular no município de Campos dos Goytacazes, esses estabelecimentos demandam por uma cadeia logística de suprimentos que inclui necessariamente, a disponibilidade, a qualidade e o custo dos insumos e serviços demandados pelo segmento hoteleiro. Sendo assim, esta pesquisa se propõe em fazer um diagnóstico da realidade enfrentada por estes estabelecimentos, visando identificar os pontos críticos e nichos de negócios derivados dessa cadeia de suprimentos.

2.4. CONSIDERAÇÕES SOBRE OS MÉTODOS MULTICRITÉRIO DE APOIO À DECISÃO

A tomada de decisão no cotidiano das empresas, tornou-se complexa em função dos diferentes conflitos e interesses que geralmente ocorrem entre os tomadores de decisão. Isso se deve ao fato do dinamismo do fluxo de informações e de outros fatores que se não ponderados, impactam diretamente nas atividades produtivas das empresas, a exemplo da preocupação com a qualidade, com as questões sociais, com os requisitos ambientais e o gerenciamento da cadeia logística, sempre buscando por eficiência na interação destes processos.

A tomada de decisão por múltiplos critérios é o estudo da inclusão de critérios conflitantes no processo de tomada de decisão. O método foi desenvolvido e aplicado pela primeira vez por Bernard Roy na década de 1960. A aplicação envolvia resolver um problema de escolha de melhor ação (alternativas) de um conjunto de ações, levando em consideração vários critérios que influenciavam cada uma das escolhas. Até o final da década de 60, as metodologias aplicadas nas soluções dos problemas eram de natureza monocritério, buscando uma solução “ótima”, num grupo de opções definidas previamente que não contemplavam todos os fatores envolvidos no processo decisório (INTERNATIONAL SOCIETY ON MCDM, 2009).

Os métodos de Apoio à Decisão propõem o estabelecimento da relação de preferência em um conjunto de alternativas avaliadas com a influência de vários critérios, no processo de tomada de decisão (ALMEIDA e COSTA, 2003). Préve et al (2010), comenta que:

O homem sempre teve de tomar decisões, algumas sem muita importância, outras merecedoras de análise mais profunda antes da definição de qual ação deveria ser tomada. Mas, independentemente do ambiente, o gestor sempre foi instigado a tomar decisões, cujo resultado final, positivo ou não para a organização, somente o futuro poderia comprová-lo (p. 76).

Roy (1996) fez distinção dos principais problemas que cercam um processo decisório: a escolha, a classificação, a ordenação e a descrição. Neste trabalho é considerado um problema de classificação de demandas, formulando um problema de decisão, de maneira que sejam consideradas alternativas para cada critério elencado.

O Método Multicritério de Apoio à Decisão se fundamenta em um conjunto de matrizes ou modelos que irão auxiliar os decisores de um problema a ser solucionado no qual os critérios são conflitantes (Almeida et al, 2002). Estes métodos são compostos por várias fases e em cada uma delas são feitos cálculos que propõem uma ou mais soluções.

Dutra, et al (2007), diz que “o apoio à decisão, desempenhado pela pessoa do facilitador, não pode ser visto como uma atitude restrita ao favorecimento do entendimento de um problema”. Com base na afirmação do autor, os resultados obtidos com o método de apoio à decisão não podem fundamentar em definitivo a solução de problema.

As abordagens sobre Multicritérios funcionam como uma base para discussão, principalmente nos casos onde há conflitos entre os decisores, ou ainda, quando a percepção do problema pelos vários atores envolvidos ainda não está totalmente consolidada (BOUYSSOU, 1989, apud NORONHA, 1998).

De acordo com Almeida (2011), uma característica que diferencia os métodos clássicos de Pesquisa Operacional (PO) dos métodos MULTI-CRITERIA DECISION ANALYSIS (MCDA), ou Análise Multicritério de Decisão, é a presença de um decisor, efetuando um julgamento de valor.

O modelo de decisão em MCDA é elaborado levando em consideração a estrutura de preferência de um ou mais decisores. Assim sendo, "os métodos MCDA são claramente necessários, quando não se podem representar todos os objetivos de um problema através de uma única métrica" (ALMEIDA, 2011).

Todas as abordagens multicritério foram desenvolvidas para focarem em situações de problemas que confrontam aspectos qualitativos ou quantitativos e levando em consideração princípio de que o conhecimento a experiência e das pessoas são tão valiosos quanto as informações e dados utilizados para uma tomada de decisão (SCHMIDT, 1995). Desta forma, cada decisor apresenta seus próprios julgamentos, dando a sua contribuição para que uma conclusão seja alcançada em conjunto (MENDOZA *et al.* 1999).

A proposta dos métodos multicritérios de apoio à decisão está em representar de maneira o mais fielmente possível, as preferências de cada “decisor”, mesmo que essas preferências não tenham consistência em sua totalidade. O foco principal destes métodos não se restringe em apresentar soluções para um problema, elegendo uma única verdade. O que de fato eles buscam é apoiar um processo

decisório, com recomendações e ações para quem vai tomar de fato uma decisão complexa.

Através de uma pesquisa inicial exploratória, não normatizada, aos especialistas ou decisores de um processo, pode se obter uma avaliação qualitativa do desempenho global de um produto ou serviço. Em um segundo momento, por meio de uma pesquisa quantitativa, normatizada, é possível levantar questões importantes que possam subsidiar a estruturação de um processo de análise multicritério para uma tomada de decisão.

As questões com perguntas objetivas, têm foco nos critérios ou indicadores específicos. Já as respostas a todas as questões, permitem avaliar o desempenho de um produto ou serviço, sob à luz de cada critério definido.

A construção e aplicação de modelos neste contexto, são desenvolvidas nas seguintes etapas:

- I. Definição das alternativas que são consideradas no processo decisório e os critérios de avaliação, à luz dos quais estas alternativas serão julgadas;
- II. Formulação de escalas para a definição dos julgamentos de valor. Tanto para identificação do grau de importância de cada critério, quanto para a avaliação do desempenho das alternativas à luz de cada critério;
- III. A escolha de um mecanismo para a coleta dos julgamentos de valor;
- IV. Atribuição do peso ou grau de importância associado a cada critério.

Gomes *et al.* (2004) define os métodos multicritérios de apoio à decisão como uma atividade onde analistas e decisores, tomando por base um modelo existente, muitas vezes não formalizado, auxilia na obtenção de respostas para uma tomada de decisão. A figura 4 apresenta uma representação básica para estruturar um processo decisório através dos métodos de análises multicritérios:



Figura 4. Estrutura dos Métodos Multicritérios.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2016).

2.4.1. O Método Analytic Hierarchic Process (AHP)

O método *Analytic Hierarchic Process* (AHP) proposto por Saaty (1980), é uma técnica de MCDA muito utilizado num processo de uma tomada de decisão, tendo como princípio para estruturação de um problema decisório.

Segundo Costa (2006), o método está baseado em três princípios do pensamento analítico:

(A). Estruturação do problema e a construção de hierarquias: forma de buscar uma melhor compreensão e avaliação do problema decisório em questão.

(B). Definição de prioridades: o ajuste das prioridades no AHP fundamenta-se na habilidade do ser humano de perceber o relacionamento entre objetos e situações observadas, comparando pares à luz de um determinado foco ou critério

(julgamentos paritários);

(C). Consistência lógica: no AHP, é possível avaliar o modelo de priorização construído quanto a sua consistência.

Costa *et al.* (2008) acrescenta que o problema é dividido em níveis hierárquicos e após a construção desta hierarquia, cada especialista faz uma comparação, par a par, de cada elemento em um nível hierárquico dado, permitindo então a criação de uma matriz de decisão onde o especialista apontará a sua preferência entre todos os elementos que são comparados. Para esta decisão de preferência, o especialista dispõe de uma escala pré-definida e é gerada então uma Matriz Dominante que expressa frequência ou número de vezes em que uma alternativa domina ou é dominada pelas demais, sendo feitas comparações das alternativas par a par. Neste processo de comparação é utilizada uma escala linear com variações próprias de 1 a 9, denominada Escala Fundamental (SAATY, 1980), representada no quadro 1.

Intensidade de importância	Definição da Importância (I)	Explicação
1	Mesma(I)	As duas atividades contribuem igualmente para o objetivo
2	Intermediária	
3	(I)Pequena de uma sobre a outra	A experiência e o julgamento favorecem levemente uma atividade em relação a outra.
4	Intermediária	
5	(I)Grande ou essencial	A experiência e o julgamento favorecem fortemente uma atividade em relação a outra.
6	Intermediária	
7	(I)Muito grande ou demonstrada	Uma atividade é muito fortemente favorecida em relação a outra; sua dominação de importância é demonstrada na prática.
8	Intermediária	
9	(I)Absoluta	A evidência favorece uma atividade em relação a outra com o mais alto grau de certeza.

Quadro 1. Escala Fundamental¹

Fonte: Saaty (1991).

¹ 2,4,6 e 8 são valores intermediários entre duas definições dos pesos

Em um processo decisório com uma comparação dois a dois, quando o decisor exprimir sua preferência entre dois critérios A e B, por exemplo, e escolhendo o critério “A”, como sendo de muito grande importância sobre “B”, ele estará atribuindo para o critério “A”, peso 7. Na matriz de cálculo dos vetores, o peso recíproco de 1/7 será atribuído para o critério “B”, e assim são construídas matrizes de comparações, como exemplificado no Quadro 2.

	A	B	C	D
A	1	1/7		
B	7	1		
C			1	
D				1

Quadro 2. Exemplo de uma Matriz de prioridades
Fonte: Elaboração própria

Para a obtenção dos resultados dos julgamentos paritários em relação ao problema decisório e obter as prioridades globais que demonstrem as preferências dos decisores, é usado um sistema computacional que possa implementar o algoritmo AHP e estruturar a sua modelagem do problema de decisão.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta pesquisa, foram adotadas estratégias metodológicas diversas que se complementam ao longo da mesma, a saber:

(A). Revisão bibliográfica sobre os temas do estudo para identificação das principais demandas do setor de hotelaria;

(B). Levantamento e análise de fontes secundárias, com a aplicação de um roteiro de entrevistas subsidiando uma pesquisa qualitativa e exploratória (ANEXO 1), junto aos especialistas em gestão de hotelaria. O objetivo foi validar e estabelecer prioridades em relação aos níveis de significância das variáveis do problema de pesquisa (KINNEAR e TAYLOR, 1996), levando em consideração os principais temas identificados na etapa anterior;

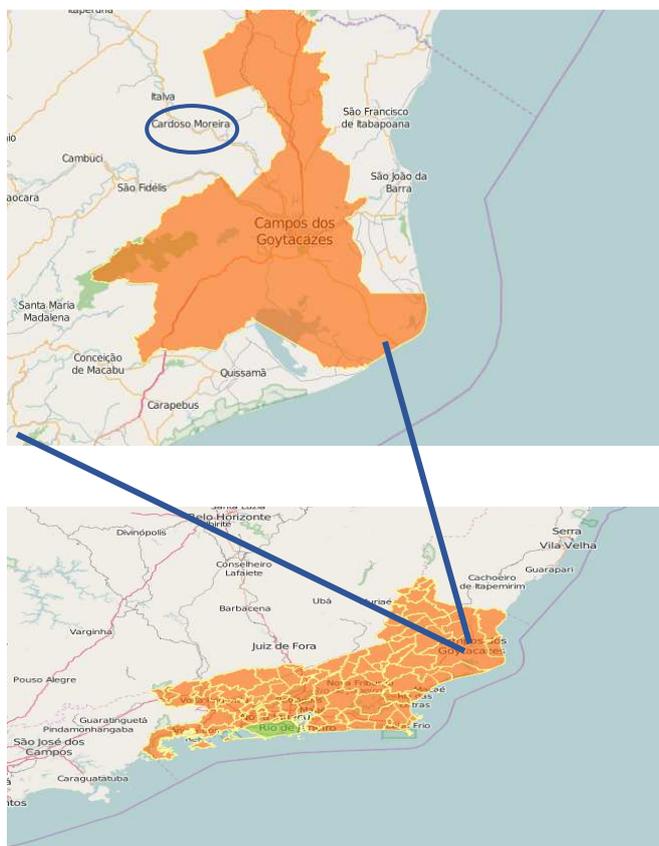
(C). Realização e aplicação de uma pesquisa posterior estruturada (ANEXOS 2 e 3), sob a ótica proposta pelo Método Multicritério de Decisão AHP a estes mesmos entrevistados, buscando, neste segundo momento, os julgamentos em níveis de importância de cada uma das alternativas (demandas) e o peso dos critérios definidos na metodologia respectivamente, onde de maneira quantitativa, pudessem alimentar dados para validação dos princípios do Método AHP.

(D). Aplicação das técnicas do *Geomarketing* para identificação da melhor localização para instalação do negócio demandado pelo segmento hoteleiro, identificado na etapa anterior.

3.1. FONTE DE DADOS E ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo da pesquisa, compreende a cidade de Campos dos Goytacazes, localizada na região Norte Fluminense do estado do Rio de Janeiro. O município onde se localiza esta cidade tem mais de 4.000Km² de área, de acordo com Censo 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), possui 463.731 habitantes em sua sede e segundo a Secretaria Municipal de Infraestrutura e Mobilidade Urbana do Município, ela é composta por 86 bairros em seu território. As figuras 5 e 6 apresentam a localização da área de estudo desta pesquisa.

Para este estudo, foram selecionados 12 estabelecimentos de hospedagens (hotéis e pousadas), instalados na região central da cidade de Campos dos Goytacazes. Adotou-se como critérios de seleção, estabelecimentos que tivessem, no mínimo, 20 Unidades Habitacionais (UH) disponíveis para seus hóspedes.



Figuras 5 (1) e 6(2): Localização da área de estudo
Fonte: Elaborado pelo Autor (2016).

3.1. TÉCNICA AHP

A proposta de resolução do problema decisório em foco envolve a análise das principais demandas do setor hoteleiro na área de estudo compreendida na sede do município de Campos dos Goytacazes.

O uso da técnica AHP segundo Costa (2006), propõe a construção de hierarquias para o problema decisórios, sendo uma etapa fundamental do processo de raciocínio humano. No exercício desta atividade, identificam-se os elementos chave para a tomada de decisão, agrupando-os em conjuntos afins, os quais são alocados em camadas específicas. A seguir são discutidos os elementos desta estruturação.

3.2.1. A definição das alternativas (demandas)

Para a obtenção das alternativas e começar a estruturação do método AHP, inicialmente foi desenvolvido um roteiro de entrevistas (ANEXO 1), com o objetivo de validar as principais demandas do segmento hoteleiro, identificadas na literatura que serviu de base para conhecer o processo de gestão de hotelaria.

Foi feita uma coleta de dados por meio da aplicação deste questionário de pesquisa exploratória aos gerentes, supervisores e demais profissionais que atuam no processo decisório da administração e da gestão de suprimentos dos hotéis. Nessas entrevistas iniciais, de modalidades direta e presencial, buscou-se por meio de um instrumento de coleta que elencava 16 demandas de serviços para o segmento hoteleiro, a percepção de cada um destes especialistas em relação a essas demandas. Durante a entrevista, o entrevistado teve a oportunidade de expor suas opiniões, relatando como gerenciavam cada demanda, informando se estas eram próprias ou terceirizadas, os entraves do negócio, bem como, as demandas consideradas de maior criticidade no segmento, a qualidade do atendimento destas demandas pelos fornecedores da região e as interações com os seus estabelecimentos.

Posteriormente, foi feito um filtro selecionando as principais demandas identificadas na abordagem inicial e utilizado um questionário de pesquisa

padronizado para o Método Multicritério de Decisão AHP, buscando os julgamentos em níveis de importância de cada uma das alternativas.

O conjunto com as sete das principais demandas do setor hoteleiro, selecionadas de acordo com as entrevistas realizadas com os especialistas são apresentadas no quadro 3, na sequência.

Alternativas (Demandas)
<i>a</i> ₁ - Mão-de-Obra de Governança
<i>a</i> ₂ - Mão-de-Obra de Gerência e Supervisão
<i>a</i> ₃ - Serv.de Mão-de-Obra de Manutenção em Refrigeração/Elétrica/Hidráulica.
<i>a</i> ₄ - Serviços de Transfer
<i>a</i> ₅ - Serviços de Lavanderia
<i>a</i> ₆ - Serviços de Marketing Hoteleiro
<i>a</i> ₇ - Serviços de Telefonia e Internet

Quadro 3. Conjunto das principais alternativas (demandas) para o setor de hotelaria
Fonte: Elaborado pelo Autor (2016).

3.2.2. A definição dos critérios

De acordo com Roy (1996), os critérios são considerados como uma ferramenta de comparação entre as alternativas em um “eixo de significância” ou em um “ponto de vista”. Eles representam um valor real em um dado grupo “A” de alternativas, permitindo a comparação entre duas alternativas a e b. Para este estudo, também foram escolhidos os critérios associados às demandas do setor hoteleiro.

De acordo com a análise obtida da pesquisa exploratória inicial realizada junto aos 12 hotéis selecionados e a revisão bibliográfica que serviu de base para o entendimento do processo de gestão de hotelaria, neste experimento serão analisados somente os critérios: Disponibilidade, Qualidade e Custo, considerando que estes possuem maior relevância e impacto na gestão de hotelaria, segundo as pesquisas de campo. A seguir, são apresentados os objetivos esperados por cada destes critérios:

3.2.2.1. Critério 1: Disponibilidade (C1)

Este critério busca avaliar a existência ou não das demandas previamente selecionadas para esta pesquisa na região da área de estudo e o seu nível de atendimento quando necessária à sua captação ou utilização. A disponibilidade é um parâmetro determinante para esta pesquisa, pois a indisponibilidade de alguns produtos ou serviços pode derivar em um ponto de partida relevante na proposição de um negócio para atender o segmento em Campos dos Goytacazes.

3.2.2.2. Critério 2: Qualidade (C2)

A disponibilidade ou atendimento de uma demanda para suprir a necessidade de um hotel, somente será viável se a qualidade estiver associada a este suprimento, sendo ela um dos principais atributos de valor na percepção do proprietário do negócio, e que irá refletir diretamente no serviço prestado aos seus hóspedes.

3.2.2.3. Critério 3: Custo (C3)

Esse critério geralmente é considerado como um dos mais críticos para o desempenho e a sobrevivência de um negócio, sendo um dos principais direcionadores de investimentos, dos projetos de expansão e da política de suprimentos e reposição dos itens que são consumidos no setor hoteleiro.

Busca-se na análise deste critério, avaliar a relação da demanda e da oferta destes produtos e serviços que atendem ao setor hoteleiro, bem como seus reflexos em custos, como importantes parâmetros que possam sugerir também um novo negócio para atender a este segmento. O quadro 4 apresenta os critérios, suas características e foco na pesquisa.

Critério	Descrição	Escala de Likert	Direção
Disponibilidade	Disponibilidade do serviço ou produto demandado	1;2;3;4;5;0	Maximização
Qualidade	Qualidade do serviço ou produto demandado	1;2;3;4;5;0	Maximização
Custo	Custo do serviço ou produto demandado	5;4;3;2;1;0	Minimização

Quadro 4. Características dos Critérios
Fonte: Elaborado pelo Autor (2016).

3.2.3. A definição dos pesos dos critérios

Em muitos trabalhos acadêmicos, observa-se que os pesos dos critérios são atribuídos através de julgamentos subjetivos ou empíricos, geralmente em consenso entre os decisores ou por meio de processos de votação. Nesta pesquisa, optou-se pela obtenção destes pesos, através da aplicação direta de um questionário em forma de pesquisa qualitativa aos especialistas (Anexo 2).

Foram entrevistados três especialistas em gestão de hotelaria, entre os doze hotéis selecionados para esta pesquisa, buscando os seus julgamentos individuais de preferências pela escala de Saaty, entre os critérios disponibilidade, qualidade e custo, associados às sete demandas (alternativas) elencadas no questionário de pesquisa.

3.2.4. A estruturação hierárquica do processo decisório

Para a aplicação do Método AHP, foi necessário definir o objetivo principal do processo decisório e todos os seus atributos para o alcance deste objetivo. Para tal, foi criada uma de hierarquia denominada árvore de decisão, que possibilita aos decisores, a visualização de todo o problema decisório, dos critérios e alternativas deste processo, que serão julgados através de comparações em pares, com os dados obtidos dos especialistas envolvidos nesta análise em questão (figura 7)

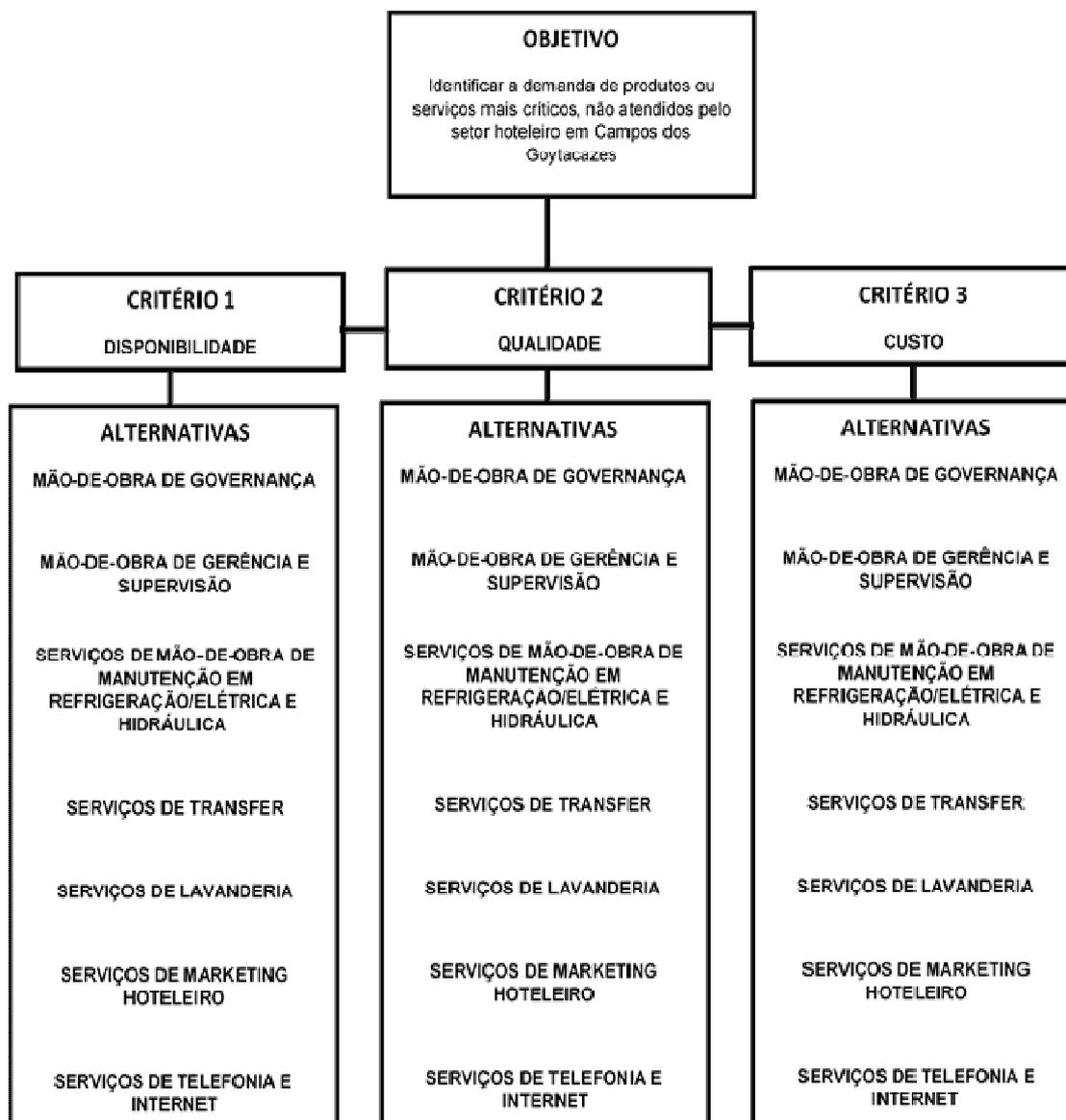


Figura 7. Estrutura Hierárquica do modelo de decisão proposto.
Fonte: Elaborado pelo Autor (2016).

3.2.5. O desempenho das alternativas (Demandas)

O desempenho das alternativas à luz de cada critério, foi obtido por meio de visitas realizadas nos hotéis, onde foram entrevistados os gerentes e demais gestores que participam diretamente nos processos de aquisição de produtos e serviços demandados para estes estabelecimentos. Para a validação do desempenho de cada uma das alternativas, foi utilizado o Formulário de Desempenho das Alternativas (Anexo 3), onde foi feita uma pesquisa com os doze hotéis da sede do município de Campos dos Goytacazes, anteriormente

selecionados. Para cada uma das sete alternativas, buscou-se um julgamento dos critérios: Disponibilidade, Qualidade e Custo, atribuindo notas de 1 a 5, seguindo o padrão da escala de Likert, desenvolvida pelo cientista americano Rensis Likert (1932).

Aguiar, Correia e Campos (2011), explicam que as escalas de Likert consistem na formulação de um grupo de perguntas ao entrevistado, onde ele escolhe uma entre as demais opções de respostas, que geralmente são nomeadas como: Concordo muito, Concordo, Neutro/indiferente, Discordo e Discordo muito, recebendo gradações em ordem descendente, em que o primeiro item indica o maior grau de concordância, o último o maior grau de discordância e o item do meio neutro, sendo bivalentes e simétricos.

Para esta pesquisa, os modelos de perguntas formulados para adequar as respostas dos especialistas do setor hoteleiro, entrevistados em relação às demandas mais críticas foram: Muito Alta, Alta, Regular, Muito Baixa ou Inexistente e Não sei (quadro 5)

CRITÉRIOS	NÍVEIS DE CONCORDÂNCIA					
	Muito Alta	Alta	Regular	Baixa	Muito Baixa/Inexistente	Não sei, não quero opinar
C1 - DISPONIBILIDADE	1	2	3	4	5	0
C2 - QUALIDADE	1	2	3	4	5	0
C3 - CUSTO	5	4	3	2	1	0

Quadro 5. Critérios e os níveis de concordância pela escala Likert
Fonte: Elaborado pelo Autor (2016).

Como o objetivo da pesquisa é potencializar as demandas mais críticas em disponibilidade, qualidade e custo para o setor hoteleiro na região de estudo, observa-se no quadro 5 que somente para o critério Custo, a escala obedece a ordem decrescente de valores, ou seja, quanto maiores os custos, maiores serão os pontos atribuídos aos julgamentos. Entende-se nesta abordagem que um custo muito elevado de uma demanda identificada, pode sinalizar uma situação de pouca oferta e concorrência do produto ou serviço prestado ao segmento hoteleiro, podendo ser um indicador importante na escolha de implementação de um negócio.

Este trabalho seguiu as etapas segundo a estruturação do método AHP Clássico e para aplicação do método será usado a ferramenta computacional IPÊ, em sua versão 1.0 (COSTA, 2004). Este sistema possibilita o desenvolvimento e implementação de modelos de auxílio multicritério à decisão, fundamentados no Método de Análise Hierárquica (AHP).

3.3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DO GEOMARKETING

3.3.1. Base Cartográfica

O processo metodológico do *geomarketing* inicia-se com a obtenção de uma base cartográfica da área a ser estudada, que nesta pesquisa, compreende a sede do município de Campos dos Goytacazes.

Utilizou-se como fonte para essa base de dados o site do Open Street Maps (OSM), que consiste numa fonte livre e corporativa de mapas abertos de ruas, divisões políticas e hidrografias, fornecendo dados geoespaciais que podem ser editados pelos próprios pesquisadores e usuários na construção dos seus mapas. O site ganhou popularidade de acessos no mundo inteiro devido ao fato de que a maioria dos países não disponibilizam dados geográficos livres. O projeto OSM tem como objetivo, criar um mapa de livre acesso e editável pelo usuário em qualquer parte do mundo, a partir de dados providos por dispositivos portáteis de GPS, imagens vias satélites e fotografias aéreas. Para conversão da base de dados OSM no formato Shape, legível pelo ArcGIS Desktop, foi utilizada ferramenta disponibilizada pelo site Geofabrik (<https://www.geofabrik.de/>). Para uma melhor aplicação e análise desta base cartográfica, devido a grande extensão de dados extraídos do site Geofabrik que disponibiliza o arruamento de todas os municípios brasileiros, inicialmente foi feito um recorte do mapa do município, no quadrante geográfico que permitisse a localização mais próxima possível das áreas de interesse da pesquisa.

Na etapa posterior, foram importados dados do site do IBGE, buscando informações por setores censitários da cidade de Campos dos Goytacazes, como por exemplo, população, total de domicílios e rendimento médios dos chefes. Esses

dados são referentes ao universo do Censo Demográfico Brasileiro de 2010, agregado por setor censitário (IBGE, 2011).

O Censo Demográfico é a mais complexa pesquisa quantitativa e estatística realizada por um país. No Brasil, ela é realizada a cada dez anos, onde com a utilização de questionários, são levantados e reunidos, informações da população, obtidas através de visitas domiciliares em todo o Território Nacional. Os Censos Demográficos constituem a principal fonte pública de referência de dados estatísticos para o conhecimento de todas as condições de uma população, em nível municipal. Os dados utilizados nesta pesquisa estão agregados por setores censitários² e contemplam diversas informações de interesse da comunidade científica e acadêmica.

3.3.2. Georeferenciamento dos Dados

O georrefenciamento dos hotéis selecionados na pesquisa e de outros pontos relevantes foi feito com o auxílio de um aparelho de Global Navigation Satellite System (GNSS) da série Trimble Juno SB. O Trimble Juno SB trata-se de um sistema de coleta de dados integrados, baseado em GPS para a realização de trabalhos de campo, que permite agilidade, simplificando os trabalhos de campo, otimizando a coleta de dados e registrando as posições geográficas de cada ponto identificado como de interesse para análise.

² Unidade territorial estabelecida para fins de controle cadastral, formado por área contínua, situada em um único quadro urbano ou rural, com dimensão e número de domicílios que permitam o levantamento por um recenseador (IBGE)

4. RESULTADOS E APLICAÇÕES

4.1. OS RESULTADOS DO MÉTODO AHP NO CAMPO DO EXPERIMENTO

4.1.1. Julgamento dos Critérios

Os julgamentos dos critérios coletados nas entrevistas foram, simultaneamente, lançados no banco de dados no Software Ipê, para a obtenção da consistência dos pesos atribuídos por cada um dos três especialistas entrevistados pelo Método Multicritério e Decisão AHP. Com os resultados obtidos destes julgamentos e obtendo suas respectivas consistências aceitáveis, utilizou-se o método de Borda para identificar o grau de preferências entre os critérios sob à luz de cada um dos três especialistas entrevistados.

Kansas, Laukanen e Kangas (2006), definem o método Borda como um método de avaliação multicritério ordinal, sendo, em sua essência, a avaliação das alternativas que melhor se ajustem aos critérios definidos. Ratifica os autores que para usar este método, cada eleitor, que neste caso serão os especialistas na gestão de hotelaria, deve ordenar as alternativas existentes de acordo com as suas preferências: a alternativa de maior preferência receberá o maior ponto, a segunda alternativa recebe a segunda maior pontuação, e assim sucessivamente. Ao final, os pontos atribuídos pelos eleitores a cada alternativa são somados, e a alternativa que tiver obtido a maior pontuação é escolhida.

A tabela 3 abaixo, apresenta os resultados dos julgamentos dos critérios e as classificações de preferências dos especialistas, de acordo com o método de Borda.

Tabela 3. Tabela de julgamento dos critérios: seleção dos pesos e dos critérios e classificação pelo Método Borda.

SELEÇÃO DOS PESOS DOS CRITÉRIOS E CLASSIFICAÇÃO PELO MÉTODO DE BORDA

CRITÉRIOS	HOTEL 1		HOTEL 2		HOTEL 3		Σ PREFERÊNCIAS
	(PML)	CLASSIFICAÇÃO BORDA	(PML)	CLASSIFICAÇÃO BORDA	(PML)	CLASSIFICAÇÃO BORDA	
C1 - DISPONIBILIDADE	0,064	✓ (0)	0,061	✓ (0)	0,244	✓ (1)	✓ (1)
C2 - QUALIDADE	0,646	✓ (2)	0,302	✓ (1)	0,067	✓ (0)	✓ (3)
C3 - CUSTO	0,290	✓ (1)	0,637	✓ (2)	0,689	✓ (2)	✓ (5)
(RC) Razões de Consistências	0,064		0,091		0,082		

Fonte: Elaboração própria

Fonte: Elaborado pelo Autor (2016).

Considerando que as razões de consistências obtidas pelos julgamentos dos três especialistas selecionados foram menores que 0,1, então podemos considerar que estão dentro dos padrões aceitáveis para a metodologia AHP. Quando a RC for superior a 0,1 podem existir sérios problemas de inconsistência e o método AHP neste caso, não deverá ser utilizado (SAATY, 1991).

Com a obtenção dos resultados das preferências dos pesos dos critérios dos especialistas pelo método de Borda, obteve-se o ranking da classificação, onde o critério Custo ficou em primeiro (5), seguido do critério Qualidade em segundo (3) e o critério Disponibilidade em terceiro (1).

Com este ranking, foi possível elaborar a matriz com a modelagem destas preferências, e a partir desta visualização, os julgamentos das prioridades dos critérios no Software Ipê são lançados, permitindo a construção de uma matriz com as Prioridades Médias Locais (PML) e a Razão de Consistência (RC) desta matriz, como mostra no quadro 6 abaixo:

$$\begin{array}{c}
 \mathbf{C1} \\
 \mathbf{C2} \\
 \mathbf{C3}
 \end{array}
 \begin{pmatrix}
 & \mathbf{C1} & \mathbf{C2} & \mathbf{C3} \\
 \mathbf{C1} & 1 & 1/3 & 1/5 \\
 \mathbf{C2} & 3 & 1 & 1/3 \\
 \mathbf{C3} & 5 & 3 & 1
 \end{pmatrix}$$

RC = 0,033

Quadro 6. Matriz de resultados das preferências dos critérios
 Fonte: Elaborado pelo Autor ((2016) com base nos dados fornecidos pelo Software IPÊ).

Após efetuados os julgamentos dos critérios no Software IPÊ e com base na matriz de prioridades elaborada, obteve-se o Grau de Consistência de 0,033. Este resultado é aceitável, de acordo com a metodologia proposta AHP (SAATY, 1980). A etapa posterior decorre com o julgamento das alternativas em pares sob à luz destes critérios.

4.1.2. Análise do Desempenho das Alternativas

Após realizado as entrevistas com os doze hotéis selecionados, foi possível obter a pontuação total para cada desempenho das alternativas avaliadas. Ao final, foram calculados os desvios padrões, como um indicador da convergência ou divergência das respostas obtidas, considerando uma distribuição normal, para avaliar a variação de respostas de cada item entre um entrevistado e outro.

Na tabela 4, com a apuração do critério Disponibilidade, o resultado encontrado mostra que a alternativa (demanda) A5 – Serviços de Lavanderia, apresentou o pior resultado para o atendimento ao setor hoteleiro, com 3,75 pontos. A alternativa A2 – Mão-de-Obra de gerência e supervisão, vem na sequência como a segunda pior demanda disponível, com 3,42 pontos.

Tabela 4. Análise do Desempenho das Alternativas no critério Disponibilidade

Alternativas sob o critério DISPONIBILIDADE, segundo o hotel analisado							
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
HOTÉIS SELECIONADOS	M.OBRA DE GOVERNANÇA	M.OBRA DE GERÊNCIA/SUPERVISÃO	SERVIÇOS DE M.OBRA DE MANUT. EM REFRIG./ELÉTR./HIDRÁULICA	SERVIÇOS DE TRANSFER	SERVIÇOS DE LAVANDERIA	SERVIÇOS DE MKT HOTELEIRO	SERVIÇOS DE TELEFONIA E INTERNET
HOTEL 1	2	2	4	N	3	5	2
HOTEL 2	2	4	3	3	4	5	2
HOTEL 3	4	5	4	4	4	4	4
HOTEL 4	3	4	3	3	3	N	3
HOTEL 5	4	3	4	4	3	4	5
HOTEL 6	3	3	4	5	3	2	3
HOTEL 7	2	4	3	3	4	5	2
HOTEL 8	3	2	3	4	5	5	3
HOTEL 9	4	4	3	N	4	5	3
HOTEL 10	3	5	2	4	4	5	4
HOTEL 11	2	2	2	N	4	N	2
HOTEL 12	2	3	2	4	4	N	3
TOTAIS	34	41	37	34	45	40	36
MÉDIAS	2,83	3,42	3,08	2,83	3,75	3,33	3,00
SD	0,83	1,08	0,79	0,67	0,62	1,01	0,95

Fonte: Elaborado pelo Autor (2016)³.

Na tabela 5, o critério Qualidade apresenta a alternativa A1 – Mão-de-Obra de Governança, como o pior resultado, obtendo 3,67 pontos. A alternativa A5 – Serviços de Lavanderia, aparece em segundo lugar com 3,58 pontos.

³Análise de desempenho das alternativas segundo escala Likert, apresentada na tabela 5.

Tabela 5. Análise do Desempenho das Alternativas no critério Qualidade

Alternativas sob o critério QUALIDADE, segundo o hotel analisado							
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
HOTÉIS SELECIONADOS	M.OBRA DE GOVERNANÇA	M.OBRA DE GERÊNCIA/SUPERVISÃO	SERVIÇOS DE M.OBRA DE MANUT. EM REFRIG./ELÉTR./HIDRÁULICA	SERVIÇOS DE TRANSFER	SERVIÇOS DE LAVANDERIA	SERVIÇOS DE MKT HOTELEIRO	SERVIÇOS DE TELEFONIA E INTERNET
HOTEL 1	2	2	4	N	5	5	2
HOTEL 2	4	3	5	N	3	N	4
HOTEL 3	4	4	4	4	4	4	4
HOTEL 4	3	4	3	3	2	N	3
HOTEL 5	5	5	5	3	3	N	3
HOTEL 6	4	4	4	4	3	2	4
HOTEL 7	4	4	4	3	2	N	3
HOTEL 8	4	3	3	5	5	N	3
HOTEL 9	4	4	3	N	5	N	4
HOTEL 10	5	4	3	3	3	4	3
HOTEL 11	3	2	2	2	4	N	2
HOTEL 12	2	2	2	3	4	N	3
TOTAIS	44	41	42	30	43	15	38
MÉDIAS	3,67	3,42	3,50	2,50	3,58	1,25	3,17
SD	0,98	1,00	1,00	0,87	1,08	1,26	0,72

Fonte: Elaborado pelo Autor (2016)⁴.

Na tabela 6, o critério Custo novamente apresenta a alternativa A5 – Serviços de Lavanderia, como o pior resultado entre as demandas atendidas pelo setor de hotelaria, com 3,50 pontos. As alternativas A2 – Mão-de-Obra de Gerência/Supervisão, A3 – Serv. De Mão-de-Obra de manutenção em refrigeração/elétrica/hidráulica e a A7 – Serviços de Telefonia e Internet, tiveram os mesmos desempenhos neste critério, com 3,42 pontos para ambas.

⁴ Análise de desempenho das alternativas segundo escala Likert, apresentada nessa tabela.

Tabela 6. Análise do Desempenho das Alternativas no critério Custo

Alternativas sob o critério CUSTO, segundo o hotel analisado							
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
HOTÉIS SELECIONADOS	M.OBRA DE GOVERNANÇA	M.OBRA DE GERÊNCIA/SUPERVISÃO	SERVIÇOS DE M.OBRA DE MANUT. EM REFRIG./ELÉTR./HIDRÁ ULICA	SERVIÇOS DE TRANSFER	SERVIÇOS DE LAVANDERIA	SERVIÇOS DE MKT HOTELEIRO	SERVIÇOS DE TELEFONIA E INTERNET
HOTEL 1	4	4	2	N	2	3	4
HOTEL 2	3	4	4	N	4	4	3
HOTEL 3	2	2	2	2	2	2	2
HOTEL 4	3	3	4	3	4	N	3
HOTEL 5	3	4	4	3	3	N	5
HOTEL 6	4	4	4	4	4	4	5
HOTEL 7	3	3	3	3	3	N	3
HOTEL 8	4	3	4	N	5	N	3
HOTEL 9	3	3	3	N	3	N	4
HOTEL 10	3	4	3	4	2	4	3
HOTEL 11	3	3	4	N	5	N	3
HOTEL 12	4	4	4	N	5	N	3
TOTAIS	39	41	41	19	42	17	41
MÉDIAS	3,25	3,42	3,42	1,58	3,50	1,42	3,42
SD	0,62	0,67	0,79	0,75	1,17	0,89	0,90

Fonte: Elaborado pelo Autor (2016)⁵

4.1.3. Resultados consolidados do desempenho das alternativas

Após todas as tabulações realizadas para julgamento das alternativas (demandas), individualmente para cada um dos critérios estabelecidos para a metodologia de aplicação, os resultados foram consolidados numa única visualização gráfica para facilitar as análises e conclusões finais do desempenho das alternativas, como mostra no gráfico 1.

⁵Análise de desempenho das alternativas segundo escala Likert, apresentada na tabela 5.

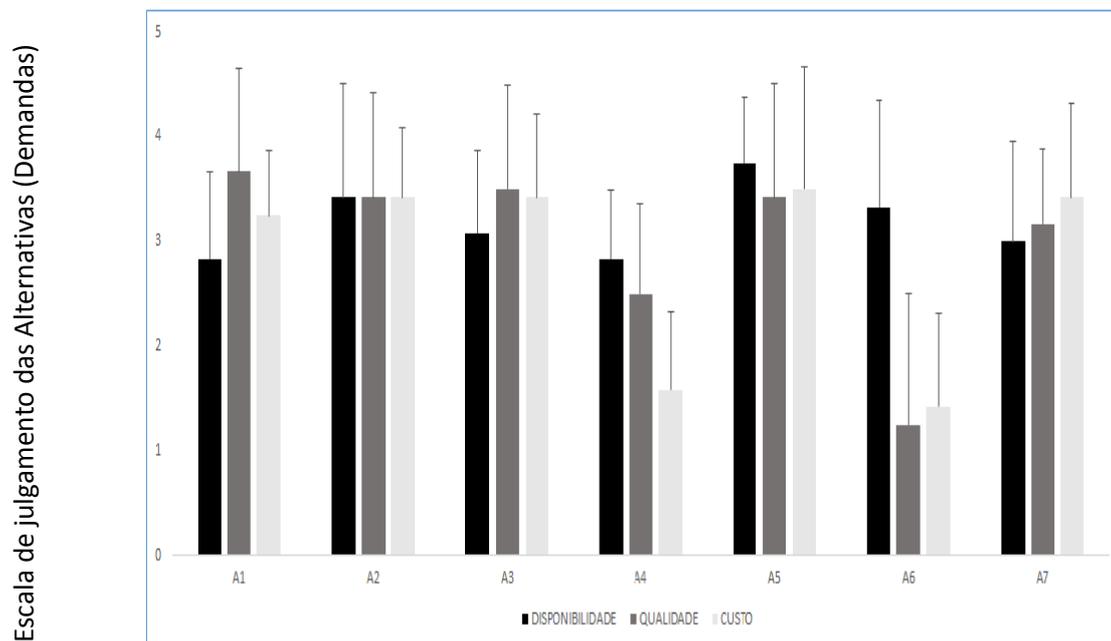


Gráfico 1. Representação gráfica do desempenho consolidado das alternativas nos critérios Disponibilidade, Qualidade e Custo
Fonte: Elaborado pelo Autor (2016).

Analisando o desempenho de cada uma das sete alternativas (demandas) elencadas nesta pesquisa, a demanda de maior criticidade para o setor hoteleiro no município de Campos dos Goytacazes apresentada, foi a alternativa A5 – Serviços de Lavanderia. Esta alternativa, apresentou os piores resultados tanto no critério Disponibilidade quanto no critério Custo. No critério Qualidade, perdeu apenas para a alternativa A1- Mão-de Obra de Governança, pois muitos dos entrevistados alegaram que o município necessita de formação profissional no ramo de gestão de hotelaria, relatando que estes profissionais são contratados de outras cidades e capitais, ou dos próprios hotéis concorrentes locais.

Um fato também observado durante as visitas aos hotéis que participaram da pesquisa, e que também valida o resultado encontrado com a alternativa A5 – Serviços de lavanderia, é que muitos destes hotéis estão dispostos de lavanderias próprias em seus estabelecimentos, como forma de suprir a indisponibilidade e a baixa qualidade dos serviços de lavanderias prestados pelas empresas locais que atuam no município. Com a consolidação dos dados resultantes da tabulação da

pesquisa quantitativa realizada junto aos especialistas, na última etapa da metodologia multicritério, foi possível efetuar os julgamentos em pares das alternativas no Software IPÊ, sob à luz de cada um dos critérios. No julgamento paritário das alternativas à luz dos critérios de avaliação, adotou-se a Escala de Saaty, onde os especialistas em gestão de hotelaria entrevistados, estabeleceram seus juízos de valores. As últimas colunas de cada tabela, indicam as prioridades médias locais (PML) das alternativas à luz de cada critério. As tabelas 8,9 e 10, apresentam as matrizes destes julgamentos:

É possível observar no quadro 7, que A5 – Serviços de Lavanderia e A1 - Mão de Obra de Governança são, respectivamente, as alternativas de maior e menor importância segundo a percepção dos especialistas no critério Disponibilidade.

C1 - DISPONIBILIDADE								
	A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	PML
A 1	1	1/3	1/3	1	1/7	1/4	1/2	0,042
A 2	3	1	1/2	1	1/4	2	3	0,131
A 3	3	2	1	3	1/4	1/3	4	0,144
A 4	1	1	1/3	1	1/7	1/4	1/3	0,051
A 5	7	4	4	7	1	3	5	0,384
A 6	4	1/2	3	4	1/3	1	3	0,175
A 7	2	1/3	1/4	3	1/5	1/3	1	0,071

Razão de Consistência = 0,094

Quadro 7. Matriz de comparação dos pares à luz do critério Disponibilidade
Fonte: Elaborado pelo Autor ((2016) com base nos dados fornecidos pelo software IPÊ.)

No julgamento sob à luz do critério Qualidade, a alternativa A1 – Mão de Obra de Governança, obteve o melhor resultado entre os especialistas. A alternativa A6 – Serviços de Marketing Hoteleiro ficou na última posição com 0,022 na preferência dos especialistas.

C2 - QUALIDADE

	A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	PML
A 1	1	1/2	2	6	3	7	3	0,252
A 2	2	1	1/2	4	1	7	3	0,204
A 3	1/2	2	1	4	2	7	3	0,217
A 4	1/6	1/4	1/4	1	1/5	5	1/5	0,049
A 5	1/3	1	1/2	5	1	7	3	0,157
A 6	1/7	1/7	1/7	1/5	1/7	1	1/7	0,022
A 7	1/3	1/3	1/3	5	1/3	7	1	0,099

Razão de Consistência = 0,096

Quadro 8. Matriz de comparação dos pares à luz do critério Qualidade
Fonte: Elaborado pelo Autor ((2016) com base nos dados fornecidos pelo software IPÊ.)

No critério Custo, novamente a alternativa A6 – Serviços de Marketing Hoteleiro, obteve o menor resultado de julgamento. A alternativa A5 – Serviços de Lavanderia liderou novamente na preferência dos especialistas, como ocorreu no critério Disponibilidade, apresentado no quadro 9.

C3 - CUSTO

	A 1	A 2	A 3	A 4	A 5	A 6	A 7	PML
A 1	1	1/3	1/3	6	1/3	7	1/3	0,102
A 2	3	1	1	6	1/3	6	1	0,163
A 3	3	1	1	6	1/3	7	1	0,167
A 4	1/6	1/6	1/6	1	1/7	3	1/7	0,035
A 5	3	3	3	7	1	7	3	0,337
A 6	1/7	1/6	1/7	1/3	1/7	1	1/7	0,024
A 7	3	1	1	7	1/3	7	1	0,171

Razão de Consistência = 0,070

Quadro 9. Matriz de comparação dos pares à luz do critério CUSTO
Fonte: Elaborado pelo Autor ((2016) com base nos dados fornecidos pelo software IPÊ).

Pelas análises das alternativas sob à luz de cada um dos critérios, percebe-se que apesar da alternativa A5 – Serviços de Lavanderia ter alcançado os melhores

resultados de preferências nos critérios Disponibilidade e Custo, não existe uma alternativa que seja predominantemente melhor às demais de uma forma global. Trevizano e Freitas (2005), acrescentam que os métodos de análise multicritério, em problemas decisórios onde múltiplos critérios são considerados, buscam auxiliar os decisores na determinação de uma solução (alternativa) mais satisfatória (e não necessariamente ótima). Considerando que do ponto de vista do AHP, é desejável que a Razão de Consistência (RC) de qualquer matriz de comparação seja menor ou igual a 0,1 (SAATY, 1991), observa-se em todas as matrizes apresentadas que as razões de consistências das opiniões destes especialistas foram satisfatórias e atendem à metodologia proposta de aplicação nesta pesquisa.

4.2. RESULTADOS FINAIS DOS JULGAMENTOS DAS ALTERNATIVAS

Após efetuados os julgamentos das alternativas sobre à luz de cada um dos critérios, os resultados informados pela Metodologia AHP, de acordo com a metodologia proposta, apresentaram razões de consistências aceitáveis de 0,094; 0,096; e 0,070 nos critérios: Disponibilidade, Qualidade e Custo, respectivamente. E para finalizar os cálculos desta análise, o sistema IPÊ faz uma combinação das matrizes de comparação das alternativas com a matriz de importância dos critérios, gerando o resultado das prioridades globais (PG) do problema decisório.

A conclusão obtida pela Análise Multicritério e Decisão pelo Método AHP, extraída do Software Ipê, valida a alternativa A5 – Serviços de Lavanderia, com 29,48% de preferência entre as demais alternativas. Observa-se que as alternativas A1, A2 juntas, somam 30,56%, destacando a grande representatividade também das demandas por mão-de-obra de governança, gerência e supervisão para o serviço hoteleiro. O gráfico 2 abaixo mostra graficamente o resultado desta análise.

Resultados da análise do Método AHP

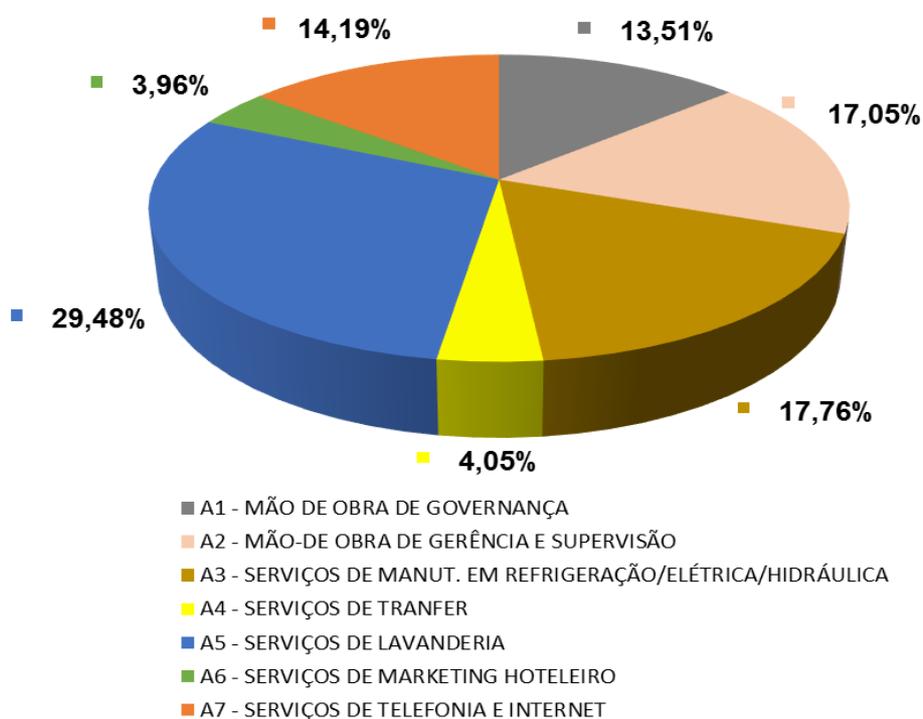


Gráfico 2. Representação gráfica dos resultados obtidos pelo Método AHP
 Fonte: Elaborado pelo Autor ((2016) com base nos dados fornecidos pelo software IPÊ.)

Devido ao nível de complexidade para um empresário investir em instituições de ensino de formação profissional no segmento de hotelaria e considerando que o desenvolvimento de competências de pessoal nesta área, pode ser conduzido por canais de assessorias do Sebrae ou por meio de empresas de consultorias privadas, os parâmetros utilizados no *Geomarketing* estão mais adequados à alternativa A5 – Serviços de Lavanderia, e esta será considerada como a demanda proposta para a implementação do negócio que o setor hoteleiro necessita com o maior nível de criticidade, de acordo com os resultados obtidos através do Método Multicritério de Decisão AHP.

4.3. RESULTADOS DAS ANÁLISES DO GEOMARKETING NO CAMPO DO EXPERIMENTO

Com o resultado obtido pelo método AHP, o qual apontou o serviço de lavanderia como sendo o negócio de maior potencial, foi possível avançar na

pesquisa com a utilização das técnicas do *Geomarketing* com o objetivo de identificar na região proposta de estudo em Campos dos Goytacazes, a seleção dos melhores locais para a implementação do negócio. A primeira etapa das análises para esta seleção, iniciou-se através da utilização das técnicas da cartografia⁶ e do georeferenciamento⁷ de dados, com a identificação das principais vias do município, especificamente nas áreas com conexão de acesso aos hotéis selecionados, como mostra o mapa (figura 8), a seguir.

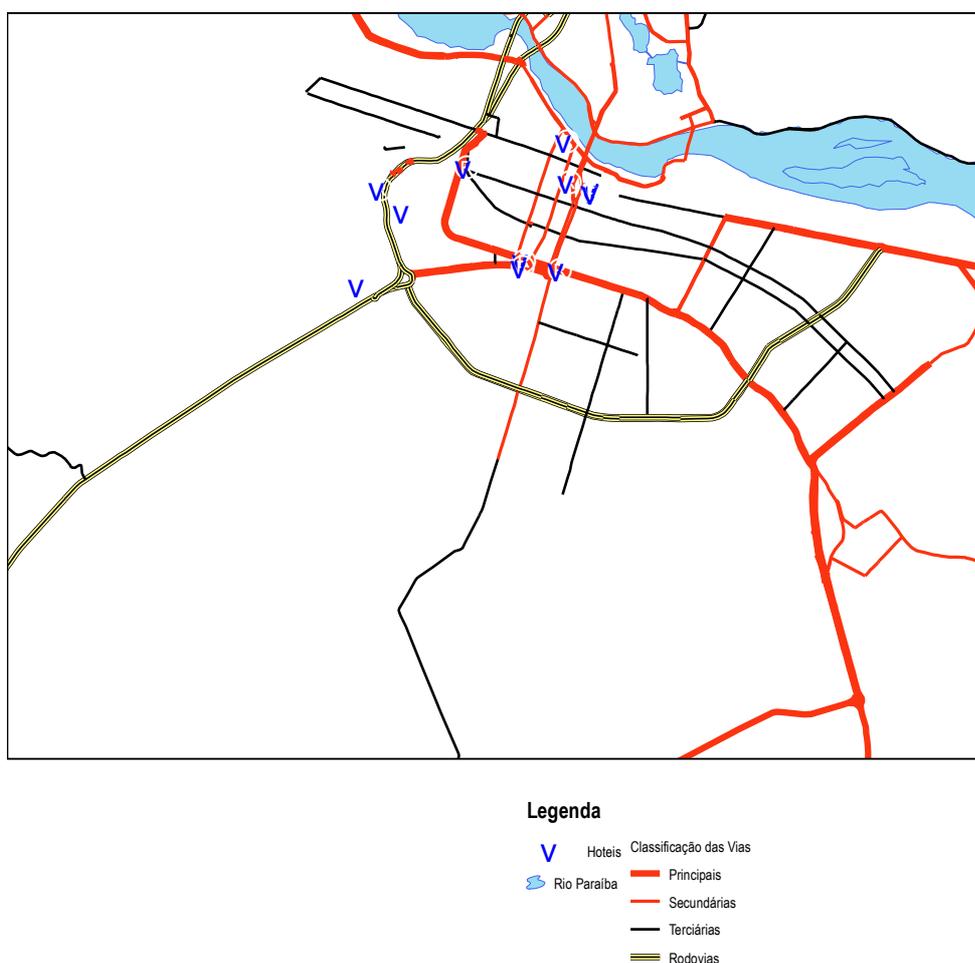


Figura 8. Mapa do Georeferenciamento dos hotéis selecionados na pesquisa em relação às principais vias da sede municipal

Fonte: Elaborado pelo autor ((2016) com base em dados primários e originários do Projeto OSM).

⁶ É a arte do traçado de mapas, para em seguida, conter a ciência, a técnica e a arte de representar a superfície terrestre. Fonte: IBGE

⁷ Georeferenciar um imóvel é definir a sua forma, dimensão e localização, através de métodos de levantamento topográfico. Fonte: INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.

Observa-se uma maior concentração dos hotéis na região central da cidade e que não existe nenhuma limitação ou comprometimento de acessos a estes estabelecimentos, uma vez que eles estão situados em uma região geográfica favorecida com interligações estratégicas com a rodovia BR-101 e importantes vias classificadas como primárias, secundárias e terciárias⁸ conectadas no entorno destes hotéis, como as Avenidas 28 de março e Arthur Bernardes.

Na seleção dos terrenos para a instalação do serviço proposto pelos resultados do AHP e considerando as potencialidades das técnicas do geomarketing que permitem, além da visualização destes locais através de mapas digitais, uma melhor compreensão dos fenômenos espaciais relacionados com a região analisada, utilizou-se o cruzamento de três dados como:

- (i) localização dos hotéis selecionados;
- (ii) as principais rodovias de acesso a cidade e
- (iii) as vias de maiores densidades de fluxos de veículos de acesso aos hotéis selecionados na pesquisa.

O local selecionado como opção para a instalação do negócio que atenderá a demanda dos hotéis, deverá atender também aos princípios do marketing-mix, onde o composto “praça”, tem fundamental participação nos custos, considerando que no investimento de infraestrutura, o preço do metro quadrado deste local escolhido, é um dos componentes dos custos fixos que o empresário deverá levar em consideração em seu planejamento estratégico. Além disso, é imprescindível um pré-dimensionamento da área física necessária para a instalação do negócio, atendendo inclusive aos pré-requisitos ambientais e a legislação aplicáveis no município, que podem inviabilizar o empreendimento, caso não sejam atendidas.

A distância do serviço demandado até os seus clientes, que neste caso específico serão os hotéis da cidade de Campos, é uma variável importante que também deverá ser analisada com critério, pois os custos de transporte para os

⁸ A classificação das vias nas categorias apresentadas, seguem o padrão utilizado pelos usuários do Open Street Maps.

serviços de delivery em alguns casos, se não otimizados, impactam na redução das margens de lucro do negócio.

Para Chuang (2001 apud BRIOZO e MUSSETI, 2015), escolha da localização de uma instalação deve considerar objetivos quantitativos (econômicos) como custo do terreno, proximidade com fornecedores e varejistas, disponibilidade de serviços públicos, assim como objetivos qualitativos como políticas do governo, fatores ambientais e qualidade de vida.

Por esta razão, os locais propostos para a instalação do negócio, deverão ter como parâmetros principais desta escolha, além dos custos já mencionados, o fator visibilidade do negócio, atendendo ao composta “promoção” do marketing-mix para facilitar na sua divulgação, com base na grande densidade do fluxo de veículos que trafegam pelas vias de acesso aos locais sugeridos para a instalação do negócio, identificadas no mapa (figura 9) como locais 1, 2, 3 e 4:

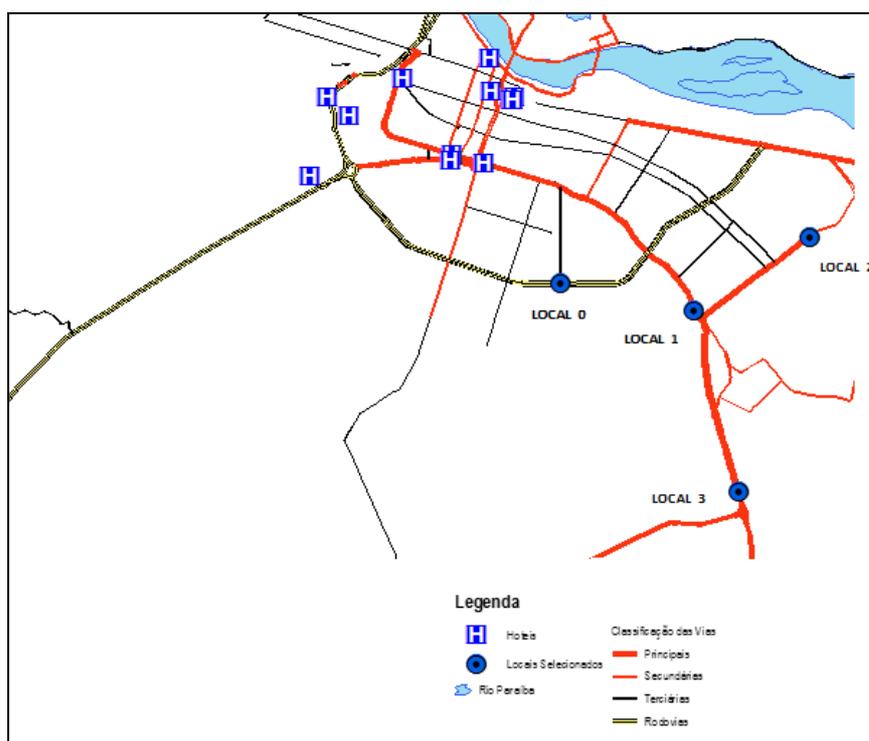


Figura 9. Mapa do Exemplo de contribuição do *geomarketing* na escolha de um local para implementar um negócio.

Fonte: Elaborado pelo autor ((2016) com base em dados primários e originários do Projeto OSM).

Nesta pesquisa, utilizou-se como fundamentação dos valores médios do metro quadrado dos imóveis nos bairros de Campos dos Goytacazes segundo os valores levantados por Gomes (2011), onde:

(A). Local – 1: Avenida Arthur Bernardes, Bairro Alphavile, R\$285,59/m²

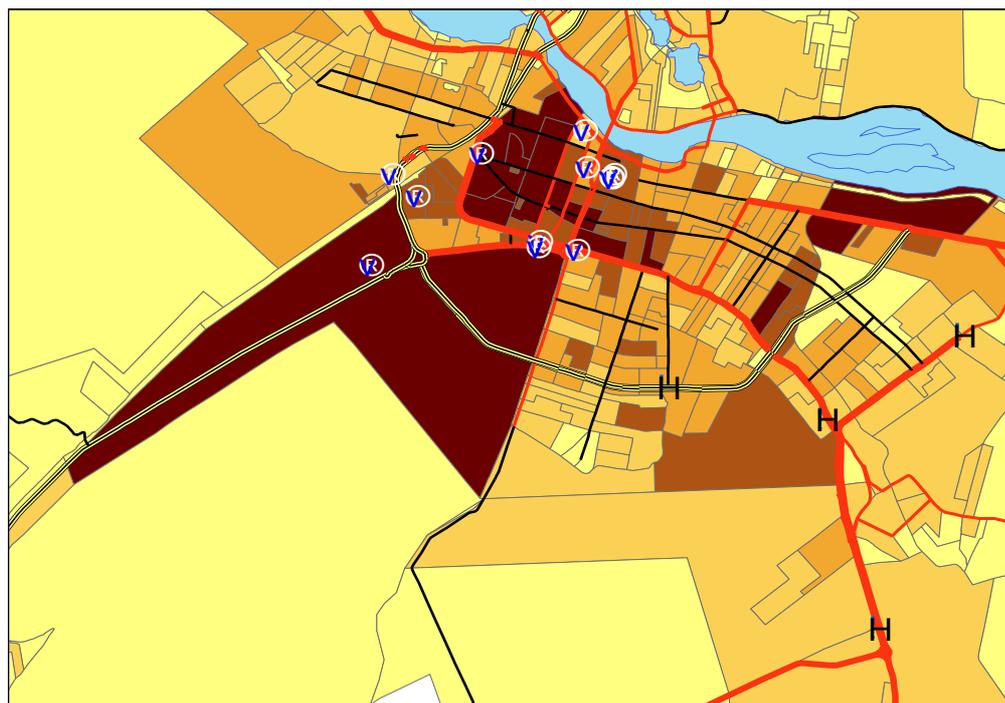
(B). Local – 2: Avenida 28 de Março, BairroTurf Club, R\$366,73/m²

(C). Local – 3: Avenida Presidente Kenedy, Bairro Joquey, R\$286,05/m²

(D). Local – 4: Estrada Dr. Lourival Martins Beda, Bairro Penha, R\$80,00/m²

No processo de escolha do melhor local de instalação do negócio, foi realizado um levantamento através dos setores censitários do IBGE, considerando também dados de rendimentos médios domiciliares, em Reais (R\$), destes setores, visando subsidiar futuramente um negócio que possa atender a demanda residencial destas áreas.

Para esta definição do melhor local, espera-se que o valor do m² do terreno seja o menor possível como forma de reduzir os custos de infraestrutura do negócio no investimento inicial. O mapa (figura 10) apresenta os resultados obtidos destes rendimentos, considerando a renda média dos chefes das famílias nos setores censitários.



Legenda

V	Hotéis	Classificação das Vias	Rendimento Médio no Setor
H	Locais Selecionados		
	Rio Paraíba		

Figura 10. Mapa do exemplo de contribuição do *geomarketing* na análise de rendimentos médios da população nos setores censitários. Fonte IBGE.

Fonte: Elaborado pelo autor ((2016) com base em dados primários e originários do Projeto OSM).

Nesta visualização, constatou-se que a maior parte dos hotéis selecionados estão concentrados nas regiões de maior concentração de rendimentos médios dos chefes dos domicílios. Esse parâmetro não é determinante para a escolha do local, devido ao foco principal neste estágio está direcionado para o segmento de serviços e produtos que atenda à demanda do setor de hotelaria.

Uma análise também importante que as técnicas do geomarketing permitem, é a visualização de alguns fenômenos relacionados a parâmetros de potenciais de consumo existentes, podendo contribuir no processo de definição de um local de instalação de um negócio.

O mapa seguir (figura 11), mostra uma análise complementar feita na pesquisa para avaliar o potencial de demandas de serviços e produtos dos hotéis selecionados, considerando o porte destes estabelecimentos de acordo com o número de unidades habitacionais e onde estão situados.

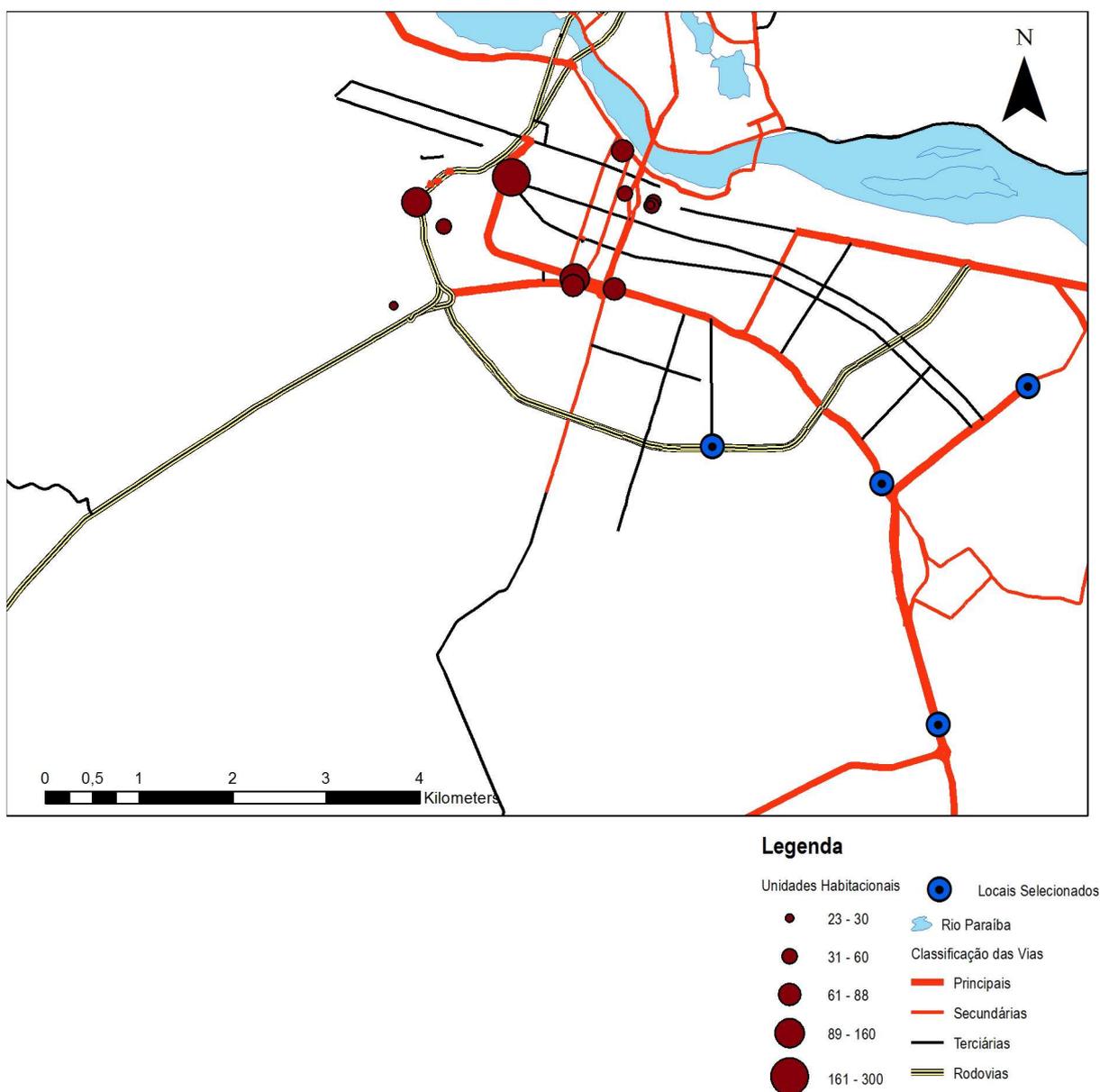


Figura 11. Mapa do exemplo de contribuição do geomarketing na análise das demandas por serviços de lavanderia de acordo com o tamanho dos hotéis.

Fonte: Elaborado pelo autor ((2016) com base em dados primários e originários do Projeto OSM).

Notou-se através do mapa apresentado (figura 11), que existe uma expressiva variabilidade de tamanho destes hotéis, com base no número de suas unidades habitacionais, onde o de menor porte contempla 23 UH e o de maior porte possui 300 UH.

Como deve ocorrer na implementação de um novo empreendimento ou abertura de um negócio, para subsidiar os custos iniciais de instalação da lavanderia e reduzir ao máximo o tempo de retorno do investimento aplicado, foi feita uma análise para mensurar a demanda inicial de lavagens de roupas por cada um dos

hotéis selecionados, como forma de garantir a viabilidade de implementação do negócio.

Através de uma pesquisa quantitativa, identificou-se uma demanda inicial de clientes de hotelaria com um volume médio de 4 a 6 Kg de lavagem de roupas por dia por cada unidade habitacional (UH). Considerando que para o dimensionamento do local de instalação da lavanderia, as instalações deverão atender a este volume médio prospectado, optou-se por montar uma lavanderia que pudesse atender a 1000 unidades habitacionais (UH) por dia, sendo necessário com base nesta estimativa, dispor de uma área com aproximadamente 6000m² de terreno para uma construção em prédio linear, ou 3000m² em uma edificação com dois pavimentos, Neufert, Peter (1992).

Com essas dimensões, percebe-se que o empreendimento se trata de uma lavanderia de dimensões industriais e para a instalação de uma lavanderia industrial, além dos levantamentos do volume de serviços demandados pelos hotéis e o dimensionamento da área de construção conforme já mencionados, na seleção dos imóveis bem como o melhor local de instalação, também deverão ser considerados pré-requisitos legais relacionados ao meio ambiente e a legislação municipal.

Devido ao tamanho médio da área de terreno necessário, a opção por locais mais afastados dos centros urbanos tornou-se um fator relevante para a escolha, visando reduzir os riscos de entraves na liberação de funcionamento da empresa, que poderiam inviabilizar o negócio, impactando em custos mais elevados.

Considerando estas questões, a pesquisa concluiu que o melhor local para a instalação da lavanderia no local identificado como local 3, no Bairro Penha. Nesta área, além do custo do m² do imóvel ser o mais baixo entre os demais locais propostos, contempla a facilidade de construção de uma estação própria de tratamento de efluentes gerados pela lavanderia e também de uma unidade de captação de água.

Em uma propositiva futura de atendimento também ao segmento residencial, o local escolhido não implicará no atendimento deste novo perfil de clientes, uma vez que poderão ser instaladas pequenas lojas distribuídas próximas às áreas de maiores concentrações residenciais ou em áreas centrais, estruturadas como pontos de coletas, que fariam o direcionando os serviços para a sede industrial do negócio onde seriam processadas as lavagens. O desempenho logístico para esta modalidade de atendimento, tanto para o segmento residencial quanto para o

segmento industrial de hotelaria, será um dos grandes diferenciais competitivos do negócio.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi apresentar a contribuição das técnicas do *Geomarketing* no apoio às estratégias empresariais, na identificação de locais considerados como de melhores potenciais e viáveis, de acordo com alguns parâmetros utilizados, para a instalação de um negócio que atendesse a um segmento de hotelaria em uma determinada região de atuação.

Destaca-se que a maior dificuldade encontrada no desenvolvimento e na estruturação da pesquisa, foi na composição dos estabelecimentos que fariam parte da seleção de entrevistas. Foram selecionados 12 hotéis de um total de 17 hotéis e 17 pousadas existentes na região de estudo, gerando uma preocupação inicial com um resultado tendencioso, ou que não retratasse de fato a real necessidade de serviços críticos que estes hotéis demandariam. Por esta razão, optou-se como parâmetro de seleção, a representatividade destes hotéis para a cidade, de acordo com o número total de unidades habitacionais que eles possuem em relação aos demais hotéis que não foram selecionados. Desta forma, o empirismo foi eliminado e a principal demanda foi identificada, a qual foi dada todo o tratamento metodológico com as técnicas do *geomarketing*.

Dessa maneira, constata-se que o *geomarketing* pode ser uma importante ferramenta de gestão para empresários que precisam de um horizonte com dados espaciais do ambiente demográfico onde pretendem investir seu capital. Por sua vez, o uso do método AHP para auxiliar no julgamento das alternativas destas demandas potenciais e dos critérios que envolvem esse processo de decisão, foi imprescindível nesta pesquisa, mostrando uma eficiente combinação possível de utilização das duas metodologias propostas neste trabalho e abrindo um leque de

opções de aplicação destas metodologias em outras áreas de pesquisas que envolvem processos decisórios de locais para implementação de outros negócios.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, Bernardo; CORREIA, Walter; CAMPOS, Fábio. Uso da escala Likert na análise de jogos. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GAMES E ENTRETENIMENTO DIGITAL, 10, 2011, 06-09 nov, Salvador-BA. **Anais...** Butanã-SP: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.sbgames.org/sbgames2011/proceedings/sbgames/papers/art/short/91953.pdf>>. Acesso em: 16 maio 2016

ALCAIDE, J. C.; CALERO, R.; HERNÁNDEZ, R. **Geomarketing: marketing territorial para vender y fidelizar ma's**. Madrid: ESIC Editorial, 2012.

ALMEIDA, A. T, RAMOS F.S org. **Gestão da informação na competitividade das organizações**. 2 ed. Recife: EDUFPE, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS DE VIAGENS CORPORATIVAS (ABRACORP). **Estatísticas**. Disponível em: <<http://www.abracorp.org.br/pt-BR/estatisticas>>. Acesso em: 12 nov. 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HOTÉIS RIO DE JANEIRO (ABIH-RJ). **Lista de estatísticas**. Disponível em: <<http://www.riodejaneirohotel.com.br/site/br/lista-estatisticas>> Acesso em 15 dez. 2015

ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE CONGRESSOS E CONVENÇÕES (ICCA). Disponível em: <<http://www.iccaworld.com/>>. Acesso em: 15 dez. 2015.

AYRES JÚNIOR, Alexandre Costa. **Aprimoramento das técnicas e práticas de geomarketing para suporte à tomada de decisão de negócios**. Dissertação (Mestrado em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação) - Universidade Católica de Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.bdtd.ucb.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1222>. Acesso em 21/01/16.

BANA; COSTA. **Processos de apoio à decisão: atores e ações; estruturação e avaliação**. Disponível em: <<http://web.tecnico.ulisboa.pt/carlosbana/Processosdeapoioadecisao.pdf>>. Acesso em: 28 jan. 2016

BARROSO, M. F. C. M. **Análise multicritério e avaliação de desempenho docente sob a ótica do corpo docente em instituições de ensino superior**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, 2002.

BOECHAT, Juliana. **Turismo de negócios e eventos ganha força no Brasil com crescimento de quase 8%**. Disponível em: <<http://www.turismo.gov.br/%C3%BAltimas-not%C3%ADcias/5606-a-for%C3%A7a-do-turismo-de-neg%C3%B3cios-no-brasil.html>>. Acesso em: 16 nov. 2015

BRASIL. MINISTÉRIO DO TURISMO. **Dados e fatos (site)**. Disponível em: <http://www.dadosefatos.turismo.gov.br/system/modules/br.gov.turismo.dadosfatos/t/emplates/home/home_resultado_busca_geral.jsp?tagsNone=%20ICCA>. Acesso em: 12 nov. 2015

_____. **Plano Nacional de Turismo: 2013-2016**. Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/images/pdf/plano_nacional_2013.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2015.

CÂMARA, G. et al. **Análise espacial e geoprocessamento**: 2002. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/tutoriais/analise/cap1.pdf>>. Acesso em: 16 nov. 2015

_____; DAVIS, C (org); MONTEIRO, A. M. V (org). **Introdução à ciência da geoinformação**: 2001. Disponível em: <<http://www.dpi.impe.br/livro/introd/>> Acesso em: 23 jul. 2016.

CASTELLI, Geraldo. **Administração hoteleira**. Caxias do Sul: EDUCS, 2001

COSTA, Helder. **Caderno técnico sobre o método multicritério Borda**: 2010. Disponível em: <<http://www.decisio.uff.br/sites/>>. Acesso em: 24 abr. 2016.

_____. et. al. Gomes. **Modelo multicritério para avaliação e classificação da gestão organizacional**: proposta e caso de uso. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prod/v24n3/aop_0448-12.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2015

COSTA, José Fabiano da Serra, RODRIGUES, Monique Menezes; FELIPE, Ada Priscila Machado. Utilização do método de análise hierárquica (AHP) para escolha de interface telefônica. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 28, 2008, 13-16 out, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ABEPRO, 2009. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_tn_sto_074_525_10732.pdf>. Acesso em 02 mar. 2016

_____; DUARTE, Karine Silva. Utilização de Metodologia multicritério na escolha da ferramenta adequada para o desenvolvimento de painéis de indicadores em uma empresa de seguros. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 29, 2009, 06-09 out, Salvador-BA. **Anais...** Rio de Janeiro: ABEPRO, 2010. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_TN_STO_096_650_12955.pdf>. Acesso em: 01 mar. 2016.

DUTRA, Ademar, et al. O uso da metodologia multicritério de apoio à decisão construtivista (MCDA-C) para a incorporação da dimensão integrativa nos processos de avaliação de desempenho organizacional. In: ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO DA INFORMAÇÃO, 1, 2007, 24-26 out, Florianópolis-SC. **Anais...** Florianópolis-SC: EADI, 2008. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnADI/enadi_2007/2007_ENADI449.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2016

DYER, James S. Dyer; et al. Multiple criteria decision making: multiattribute utility theory: the next ten years **Management Science**, v. 38, n.5. p. 645-654, may, 1992. Disponível em: <http://web.mit.edu/~yves/www/decision%20theory/multiple_criteria_decision_the_next_ten_years.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2016

FISHBURN, P. C. **Utility theory for decision-making**. New York: Wiley, 1970.

FOCETOLA, Simona. **Geomarketing**: un nuovo mondo tutto da scoprire. Pavia-Italia: EPC, 2006.

GOMES, Marco Antônio Silvestre. A produção e a valorização desigual do espaço urbano em Campos dos Goytacazes-RJ: uma análise das ações do Estado e dos promotores/incorporadores imobiliários. **Geografares**, Vitória –ES, p.1-14, 2015. Disponível em: <<http://periodicos.ufes.br/geografares/article/view/8987/7448>>. Acesso em 04 jun. 16.

GREGORI, R. G; LINK, F. A cientificação dos negócios: visão geral e estudo de caso do setor financeiro. In: GUIMARÃES, J. R. S. **Demografia dos negócios**: campo de estudo, perspectivas e aplicações. Campinas: ABEP, 2006. p. 97-130. Disponível em:

<http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/outraspub/Demographicas3/demographicas3artigo3_97a130.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2016.

HWANG, C.; YOON, K. **Multiple attribute decision-making** methods and application. New York: Springer, 1981.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 20 dez.2015.

_____. **Censo demográfico**: 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Demografico_2010/Resultados_do_Universo/Agregados_por_Setores_Censitarios>.

KANGAS, Annika; LAUKKANEN, Sanna; KANGAS, Jyrki. Social choicet heoryand its applications in sustainable forest management: a review. **Forest Policy and Economics Journal**, v. 9, n.1, p. 77–92, nov, 2006. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389934105000481>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

KEENEY, Ralph. Value-focused thinking: Identifying decision opportunities and creating alternatives. **European Journal of Operational Research**, Southern California, Los Angeles – USA, v.92, p.537-549, 1996. Disponível em: <<http://www.fcmfmpep.org.br/disciplinas/turma1/MB-726/IMP%20value%20focused%20thinking%201996.pdf>>. Acesso em: 16 jan. 2015.

LOSCH, Christaller. **Teoria do lugar central**. Disponível em: <<http://mundogeo.com/blog/2001/04/01/losch-christaller-e-a-teoria-do-lugar-central/>>. Acesso em: 21 jan. 2016

MACHADO, C.C; FRANCISCO, E. R.; RIBEIRO, J. G. A demografia e o geomarketing na identificação de mercados potenciais. **Demographicas**, Belo Horizonte-MG, v.3, p. 77-95, 2006. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/outraspub/Demographicas3/demographicas3artigo2_77a95.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2016.

MEDEIROS, Anderson Maciel Lima de. **Conceitos em geoprocessamentos**. Disponível em: <<http://andersonmedeiros.com/e-book-sobre-conceitos-em-geoprocessamento/>>. Acesso em: 20 dez. 2015

MELO, Tiago Eugênio. **Uso e aplicação de modelos econômicos em sistemas de informação para geomarketing**. 2003. 87f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência da Computação) – Universidade Estadual Campinas, Campinas –SP, 2003. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000316143&fd=y>>. Acesso em: 14 mar. 2016.

MENDOZA, G. A; et al. **Guidelines for applying multi-criteria analysis to de assessment of criteria and indicators**. Jakarta – Índia: Center for International Forestry Research, 1999. Disponível em: <http://www.cifor.org/livesinforessts/publications/pdf_files/toolbox-9c.pdf >. Acesso em: 06 jan. 2016.

MUNIER, N. **A strategy for using multicriteria analysis in decision-making: a guide for simple and complex environmental projects**. New York-US: Springer, 2011. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=0iMt6zX49V4C&pg=PA101&lpg=PA101&dq=www.unesco.org.uy/redm/glosariom.htm&source=bl&ots=BC3uCm00cZ&sig=gent7CC3GK70Zyj5_GXsJVRTgTk&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwi3iemvkdzKAhWDLB4KH WIOAEkQ6AEILDAB#v=onepage&q=www.unesco.org.uy%2Fredm%2Fglosariom.htm&f=false>. Acesso em: 06 jan. 2016.

NEVES, João Adamor Dias; COSTA, Átila Mendes. Fatores de localização de postos de combustíveis em Fortaleza. **Revista Administração Contemporânea**, Curitiba, v.12, p. 175-192, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v12nspe/a08v12ns.pdf> >. Acesso em: 12 maio 2016.

NEUFERT, Peter. **A arte de projetar em arquitetura**. 16.ed. São Paulo: Gustavo Gilli do Brasil, 2007. Disponível em: <<https://estudanteuma.files.wordpress.com/2013/09/neufert-a-arte-de-projetar-em-arquitetura.pdf> >. Acesso em: 13 maio 2016.

NUNES JÚNIOR, Luiz Fernando; CHAMON, Marco Antonio. Método AHP: pesquisa-ação na pequena empresa. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 13, 2006, 6-8 nov. Bauru-SP. **Anais...** Bauru, SP: SIMPEP, 2007. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/1075.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2016

OBSERVATÓRIO DO QREN. **A avaliação do desenvolvimento socioeconômico: manual técnico II: métodos e técnicas instrumentos de enquadramento das conclusões da avaliação: análise multicritério**. Disponível em: <www.observatorio.pt/download.php?id=217 >. Acesso em :06 jan. 16.

PORTER, M. E. **Competição: estratégias competitivas essenciais** 9 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

PREVÉ, Altamiro Damian; MORITZ, Gilberto de Oliveira; PEREIRA, Maurício Fernandes. **Organização, processos e tomada de decisão**. UFSC; Brasília: CAPES: UAB, 2010. Disponível em: <http://200.129.241.123/arquivos/Org_processos_tomada_decisao_Miolo_online.pdf> Acesso em 26 jan. 2016

RAMOS, José Augusto Sapienza. Minicurso de Geomarketing curso de Geomarketing e Aplicações. In: MUNDO GEO CONNECT LATINA AMERICA, 2012. **Anais...** Rio de Janeiro: UERJ, 2012. Disponível em: <<http://www.mundogeoconnect.com/2012/arquivos/29g/geomarketing-jose.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2015.

ROY, B.; BOYSSOU, D. **Méthodologie multicritère d aide à la décision**. Paris: Economica, 1985.

SCHMIDT, Â. M. A. **Processo de apoio à tomada de decisão**: abordagens: AHP e MACBETH. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2003. Disponível em: <www.eps.ufsc.br/disserta/engait95.html>. Acesso em: 07 jan. 2016.

SNOW J. **Sobre a maneira da transmissão da cólera**. São Paulo: Hucitec: ABRASCO, 1990.

SOARES, S. R. **Análise multicritério com instrumento de gestão ambiental**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção e Sistemas) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2003. Disponível em: <www.ens.ufsc.br/~soares>. Acesso em: 07 jan. 2016.

ROIG-TIERNO, Norat; BAVIEIRA-PUIG, Amparo; BUITRAGO-VERA, Juan. Business opportunities analysis using GIS: the retail distribution sector. **Global Business Perspective**, New York-US, v.1, n.3, p.226-238, set, 2013. Disponível em: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/40278/Business%20opportunities%20analysis%20using%20GIS.%20The%20retail%20distribution%20sector_autor.pdf?sequence=5>. Acesso em: 01 fev. 2016

TREVIZANO, Waldir Andrade; FREITAS, André Luiz Policani. Emprego do método da Análise Hierárquica (A.H.P.) na seleção de processadores. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 25, 2005, 29 out- 01 nov, Porto Alegre, RS. **Anais...** Rio de Janeiro: ABEPRO, 2006. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2005_enegep0602_1532.pdf>. Acesso em: 12 maio 2016.

YRIGOYEN, Coro Chasco. Métodos de *geomarketing*: **Máster universitario en gestión comercial y máster en dirección de marketing**. Disponível em:

<http://www.uam.es/personal_pdi/economicas/coro/docencia/doctorado/MasterESIC/Geomarkt_Chasco.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2015

VILAS BOAS, Cíntia de Lima. **Análise da Aplicação de Métodos Multicritérios de Apoio À Decisão (MMAD) na gestão de recursos hídricos.** Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/rehi/simposio/go/Analise%20da%20Aplicacao%20de%20Metodos%20Multicriterios%20de%20Apoio%20a%20Decisao%20na%20Gestao%20de%20Recursos%20Hidricos.pdf>>. Acesso em: 03 fev. 2016.

ANEXO 1: PESQUISA QUALITATIVA E EXPLORATÓRIA: DEMANDAS PARA O SEGMENTO HOTELEIRO

 PESQUISA QUALITATIVA E EXPLORATÓRIA DEMANDAS PARA O SEGMENTO HOTELEIRO			
LEVANTAMENTO DE DADOS PRIMÁRIOS PARA PESQUISA ACADÊMICA DE APORTE A TESE DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO SOB O TEMA: “Geomarketing como ferramenta de apoio à decisão empresarial no potencial de negócios para o setor hoteleiro em campos dos Goytacazes”			
OBJETIVO			
Obter a percepção dos especialistas em gestão de hotelaria para validar as principais demandas do segmento hoteleiro, identificadas na literatura que serviu de base para a pesquisa.			
NOME DO ESTABELECIMENTO DE HOSPEDAGEM			
Nº DE UNIDADES HABITACIONAIS (UH)			
RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES			
CARGO			
	QUESTÕES DA PESQUISA	CONSIDERAÇÕES PARA CONDUZIR A ENTREVISTA	CONSIDERAÇÕES LEVANTADAS DURANTE A ENTREVISTA
1	Sistema de Informações	Dependendo do porte do hotel, alguns utilizam sistemas convencionais e outros já dispõem de sistemas mais completos, integrados. Avaliar se estes sistemas atendem de fato suas necessidades/demandas para uma boa gestão do negócio. Controle de hóspedes, controle de estoques, contas a pagar e a receber, compras (cadastro de produtos, fornecedores, Ordem de compras e outros controles necessários).	
2	Mão de Obra	Treinamento e Capacitação do pessoal que atua na gerência e operação. Avaliar problemas com a capacitação dos seus funcionários, quais as principais competências demandadas? Turn over alto ou baixo? Sistemática de treinamentos, métodos, procedimentos são utilizados?	
3	Fornecedores de insumos	O restaurante do hotel demanda de insumos como: carnes, legumes, temperos, bebidas, etc., conforme sua carta de cardápio disponível aos hóspedes. Identificar o grau de dificuldade de fornecimento, itens críticos, de impacto maiores em custos.	
4	Fornecedores de materiais e produtos de limpeza.	Identificar o grau de dificuldade de fornecimento, itens críticos, de impacto maiores em custos.	
5	Restaurante, almoxarifado e cozinha	Equipamentos, móveis e utensílios para o setor de stewarding (estocagem de itens do hotel). Equipamentos de cozinha e utensílios para processar os pratos, pratarias, copos, pratos, eletrodomésticos profissionais/industriais, freezers, fornos, coifas, fritadeiras, cafeteiras,	

		espremedores, etc.	
6	Móveis e utensílios para quartos, forros para cama, mesa e banho	Identificar o grau de dificuldade de fornecimento, itens críticos, de impacto maiores em custos.	
7	Serviços de reservas. E-booking?	Identificar sistema de reservas	
8	Serviços de lavanderia	Se possui. Próprio ou terceirizado? Insumos para serviços de lavanderias. Identificar o grau de dificuldade de fornecimento, itens críticos, de impacto maiores em custos.	
9	Serviços de táxi. Translado de passageiros.	Se possui, identificar sistemática e o nível do serviço disponível.	
10	Serviços de portaria e vigilância	Se possui, identificar se é próprio ou terceirizado e o nível do serviço disponível.	
11	Serviços de telefonia e internet	Identificar nível de serviço	
12	Serviços de marketing hoteleiro (comunicação, eventos, CRM, promoção, etc.).	Se possui, identificar sistemática da gestão.	
13	Serviços de segurança e saúde ocupacional.	Se possui, identificar nível do serviço.	
14	Serviços contabilidade/Depto. financeiro/DP/RH	Se possui, identificar se é próprio ou terceirizado e o nível do serviço disponível.	
15	Serviços de confecção de uniformes de funcionários	Identificar o grau de dificuldade de fornecimento, impacto em custos.	
16	Serviços de manutenção predial preventiva/corretiva (elétrica, mecânica, refrigeração, piscina, sauna, etc. Reparos obra civil)	Se possui, identificar se é próprio ou terceirizado e o nível do serviço disponível.	

ANEXO 2: ANÁLISE MULTICRITÉRIO PARA PESQUISA ACADÊMICA DE APORTE A DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (1).

ANÁLISE MULTICRITÉRIO PARA PESQUISA ACADÊMICA DE APORTE A DISSERTAÇÃO DE Mestrado EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO SOB O TEMA:  “Geomarketing como ferramenta de apoio à decisão empresarial no potencial de negócios para o setor hoteleiro em Campos dos Goytacazes”						
OBJETIVO						
Obter o desempenho das Alternativas (DEMANDAS) para o setor hoteleiro, sob à luz de cada critério, junto aos especialistas em gestão de hotelaria.						
NOME DO ESTABELECIMENTO DE HOSPEDAGEM						
RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES						
CARGO						
CRITÉRIO DISPONIBILIDADE						
ALTERNATIVAS (DEMANDAS)	MUITO ALTA (1)	ALTA (2)	REGULAR (3)	BAIXA (4)	MUITO BAIXA/INEXISTENTE (5)	NÃO SEI, NÃO QUERO OPINAR
MÃO-DE-OBRA DE GOVERNANÇA						
MÃO-DE-OBRA DE GERÊNCIA/SUPERVISÃO						
SERV. MÃO-DE-OBRA DE MANUTENÇÃO EM REFRIGERAÇÃO, ELÉTRICA E HIDRÁULICA						
SERVIÇOS DE TRANSFER						
SERVIÇOS DE LAVANDERIA						
SERVIÇOS DE MARKETING HOTELEIRO						
SERVIÇOS DE TELEFONIA E INTERNET						
CRITÉRIO QUALIDADE						
ALTERNATIVAS (DEMANDAS)	MUITO ALTA (1)	ALTA (2)	REGULAR (3)	BAIXA (4)	MUITO BAIXA/INEXISTENTE (5)	NÃO SEI, NÃO QUERO OPINAR
MÃO-DE-OBRA DE GOVERNANÇA						
MÃO-DE-OBRA DE GERÊNCIA/SUPERVISÃO						
SERV. MÃO-DE-OBRA DE MANUTENÇÃO EM REFRIGERAÇÃO, ELÉTRICA E HIDRÁULICA						
SERVIÇOS DE TRANSFER						
SERVIÇOS DE LAVANDERIA						
SERVIÇOS DE MARKETING HOTELEIRO						
SERVIÇOS DE TELEFONIA E INTERNET						
CRITÉRIO CUSTO						
ALTERNATIVAS (DEMANDAS)	MUITO ALTA (1)	ALTA (2)	REGULAR (3)	BAIXA (4)	MUITO BAIXA/INEXISTENTE (5)	NÃO SEI, NÃO QUERO OPINAR
MÃO-DE-OBRA DE GOVERNANÇA						
MÃO-DE-OBRA DE GERÊNCIA/SUPERVISÃO						
SERV. MÃO-DE-OBRA DE MANUTENÇÃO EM REFRIGERAÇÃO, ELÉTRICA E HIDRÁULICA						
SERVIÇOS DE TRANSFER						
SERVIÇOS DE LAVANDERIA						
SERVIÇOS DE MARKETING HOTELEIRO						
SERVIÇOS DE TELEFONIA E INTERNET						

ANEXO 3: ANÁLISE MULTICRITÉRIO PARA PESQUISA ACADÊMICA DE APORTE A DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (2).

 ANÁLISE MULTICRITÉRIO PARA PESQUISA ACADÊMICA DE APORE A TESE DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO SOB O TEMA: “Geomarketing como ferramenta de apoio à decisão empresarial no potencial de negócios para o setor hoteleiro em campos dos Goytacazes”	
OBJETIVO	
<p>Obter o julgamento dos especialistas em gestão de hotelaria nos critérios: DISPONIBILIDADE - QUALIDADE - CUSTO</p> <p>Os critérios julgados estão relacionados às demandas consideradas como as mais importantes para o atendimento ao segmento hoteleiro e serão analisados através do método de Análise Multicritério e Decisão AHP.</p>	
NOME DO ESTABELECIMENTO DE HOSPEDAGEM	
RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES	
CARGO	
DEMANDAS	
MÃO-DE-OBRA DE GOVERNANÇA	
MÃO-DE-OBRA DE GERÊNCIA E SUPERVISÃO	
SERV. MÃO-DE-OBRA DE MANUTENÇÃO EM REFRIGERAÇÃO, ELÉTRICA E HIDRÁULICA	
SERVIÇOS DE TRANSFER	
SERVIÇOS DE LAVANDERIA	
SERVIÇOS DE MARKETING HOTELEIRO	
SERVIÇOS DE TELEFONIA E INTERNET	
ESCALA FUNDAMENTAL DE SAATY PARA JULGAMENTO DOS CRITÉRIOS	
1	IGUAL
2	ENTRE IGUAL E MODERADO
3	MODERADO
4	ENTRE MODERADO E FORTE
5	FORTE
6	ENTRE FORTE E MUITO FORTE
7	MUITO FORTE
8	ENTRE MUITO FORTE E ABSOLUTO
9	ABSOLUTO
RESULTADOS DOS CÁLCULOS DAS PRIORIDADES – SELEÇÃO DOS PESOS DOS CRITÉRIOS	
DISPONIBILIDADE	
QUALIDADE	
CUSTO	
RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONSISTÊNCIA DOS PESOS DOS CRITÉRIOS	
CONSIDERAÇÕES APÓS ANÁLISE	