



**Universidade Federal do Ceará**  
**Faculdade de Economia, Administração, Atuária e**  
**Contabilidade**  
**Mestrado Profissional em Administração e Controladoria**

**Reginauro Luz Catunda**

**GEOMARKETING: UMA ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO**  
**GEOGRÁFICA DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO**  
**SUPERIOR**

**Fortaleza – Ceará**

**2010**

**Universidade Federal do Ceará**  
**Faculdade de Economia, Administração, Atuária e**  
**Contabilidade**  
**Mestrado Profissional em Administração e Controladoria**

**Reginauro Luz Catunda**

**GEOMARKETING: UMA ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO  
GEOGRAFICA DAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO  
SUPERIOR**

Dissertação apresentada ao Curso de  
Mestrado Profissional em  
Administração de Empresas e  
Controladoria da Faculdade de  
Economia, Administração, Atuária e  
Contabilidade da Universidade Federal  
do Ceará.

Orientador: Hugo Osvaldo Acosta, Dr.

**Fortaleza – Ceará**

**2010**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária  
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

C361g Catunda, Reginauro Luz.  
Geomarketing : uma análise da distribuição geográfica das instituições de ensino superior / Reginauro Luz Catunda. – 2010.  
107 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria, Fortaleza, 2010.  
Orientação: Prof. Dr. Hugo Osvaldo Acosta Reinaldo.

1. Geomarketing. I. Título.

CDD 658

---

**Universidade Federal do Ceará**  
**Faculdade de Economia, Administração, Atuária e**  
**Contabilidade**  
**Mestrado Profissional em Administração e Controladoria**

**Título:**  
**Geomarketing: uma análise da distribuição geográfica das instituições de ensino superior.**

**AUTOR: Reginauro Luz Catunda**

**Defesa em: 18 de Março de 2010**

**Conceito obtido: \_\_\_\_\_**

**Banca Examinadora**

---

**Hugo Osvaldo Acosta Reinaldo – Dr.**  
**(Orientador)**

---

**Aúrio José Leocádio**  
**Doutor**

---

**Cláudia Buhamra Abreu Romero**  
**Doutora**

## ***DEDICATÓRIA***

Dedico este trabalho a meus pais João Gomes Catunda e Maria Simone Luz Catunda, que não pouparam esforços para educação de todos os filhos, e a minha esposa Anna Paula Fagundes.

## **AGRADECIMENTOS**

A meu orientador Hugo Acosta, que com muita paciência soube me atender nos momentos difíceis deste árduo mas prazeroso trabalho.

A todos meus amigos de turma do mestrado e ao companheiro de coordenação Cleveland, que sempre nos deu o apoio necessário.

Aos meus grandes professores do mestrado, Cláudia Buhamra e Sandra Santos, grandes colaboradores de meu conhecimento.

E em especial, às minhas irmãs Socorro, Mirtes, Cláudia e Dulce, e ao meu irmão Júnior, todos colaboradores da minha formação pessoal.

## RESUMO

Este trabalho objetiva analisar, à luz do geomarketing, a distribuição geográfica das instituições de ensino superior localizadas no município de Fortaleza. A pergunta central deste trabalho é “Em quais critérios estão baseadas as decisões de localização espacial/geográfica das instituições de ensino superior em Fortaleza?” Seu objetivo principal é “Analisar, à luz do geomarketing, os critérios norteadores das decisões de localização de uma faculdade privada localizada no Centro de Fortaleza”. Foram definidos ainda como objetivos específicos: identificar a localização residencial e profissional dos clientes atuais das instituições; identificar o perfil demográfico da população residente próxima às instituições; identificar que fatores urbanos locais interferem positivamente para as faculdades; identificar a localização das instituições de ensino superior em Fortaleza. A metodologia do trabalho tem o estudo bibliográfico com base teórica; um estudo exploratório documental e de dados secundários; e, uma pesquisa de campo, com o levantamento de dados por meio de uma entrevista estruturada, realizada junto ao diretor de uma instituição de ensino superior localizada no Centro de Fortaleza. Verificou-se que as decisões de localização das instituições estavam em consonância com os preceitos do geomarketing, através do uso de mapas virtuais da cidade, estudos sobre população residente e demanda de clientes potenciais na área onde estão localizadas as instituições.

## **ABSTRACT**

The geomarketing is on a theme very relevant for the location decisions of firms. This paper aims to analyze the spatial distribution of an institution of higher education located in Fortaleza in the light of geomarketing. The segment of higher education is a bottom up process, attracting interest from investment groups and their location decisions on strategic gain. The central question of this study is "What criteria are based on the decisions of spatial / geographic institution of higher education in Fortaleza? "Its main goal is" To examine, in light of geomarketing, the criteria guiding the decisions of spatial / geographic faculty object of study. We have defined the following objectives: identify the location of home and business from current customers of this institution, to identify the demographics of the population living near the institution, to identify factors that interfere with local city positively to college searched, identifying the location of higher education institutions in Fortaleza and its relationship with the proximal research institution. The methodology of the study is based bibliographic theoretical theoretical research, an exploratory documentary and secondary data and a qualitative phase through a field with data collection through a structured interview conducted with the director an institution of higher education located in downtown. It was found that despite the non-use of specific tools for geo-referencing the location decisions of the institution were in line with the precepts of geomarketing. It was concluded that despite this non-use, the strategic goals of future research institution will have a much more assertive with the use of a tool geomarketing because the college is in the process of expansion and their analysis will be more detailed.



# SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE QUADROS

INTRODUÇÃO .....	12
1. LOCALIZAÇÃO .....	18
1.1 Distribuição, Marketing e Geografia .....	18
1.2 Localização e sua importância para o negócio .....	20
2. GEOMARKETING .....	27
2.1 Origem do Geomarketing .....	27
2.2 Conceitos do Geomarketing .....	32
2.3 Princípios e aplicações do Geomarketing .....	34
2.4 Sistemas de Informação Geográfica (SIG).....	45
3. METODOLOGIA DA PESQUISA .....	57
4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	64
4.1 Histórico e descrição do setor .....	64
4.2 Descrição e análise da pesquisa.....	70
4.2.1 Descrição e análise das instituições de ensino em Fortaleza .....	71
4.2.2 Descrição e análise da instituição pesquisada .....	74
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	93
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	97
APÊNDICES.....	102
Apêndice I. Questionário aplicado no trabalho empírico .....	102

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Elementos constitutivos de um sistema de geomarketing.....	45
Figura 2: Localização de unidades físicas de organizações .....	47
Figura 3: Evolução de aplicações do SIG. ....	48
Figura 4: Mapa da cidade de Fortaleza.....	71
Figura 5: Posicionamento das IES na cidade de Fortaleza.....	72
Figura 6: Avenidas de grande fluxo de veículos na região da instituição .....	76
Figura 7: Semáforos de grande fluxo na região da instituição.....	78
Figura 8: Distribuição de alunos quanto ao sexo – masculino .....	79
Figura 9: Distribuição de alunos quanto ao sexo – feminino .....	80
Figura 10: Distribuição de alunos quanto à faixa etária – 18 a 24 anos .....	81
Figura 11: Distribuição de alunos quanto à faixa etária – 25 a 30 anos .....	82
Figura 12: Distribuição de alunos quanto à faixa etária – 41 a 50 anos .....	83
Figura 13: Distribuição de alunos quanto ao curso – Educação Física.....	83
Figura 14: Distribuição de alunos quanto ao curso – Enfermagem (Mulheres).....	84
Figura 15: Distribuição de alunos quanto ao curso – Administração.....	85
Figura 16: Distribuição de alunos quanto ao curso – Ciências Contábeis.....	85
Figura 17: Distribuição de alunos quanto ao bairro .....	87

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Questões críticas de distribuição comercial .....	30
Quadro 2: Aplicações do SIG no Brasil e nos Estados Unidos .....	51
Quadro 3: Relação das instituições de ensino superior de Fortaleza.....	60
Quadro 4: Relação das instituições de ensino de Fortaleza com logomarca .....	70
Quadro 5: Origem dos prédios das instituições de ensino de Fortaleza .....	73
Quadro 6: Escala utilizada na entrevista .....	86

## INTRODUÇÃO

A busca pela melhor localização e mais adequada à moradia, à escola para os filhos, ao acesso ao transporte e aos negócios, não é fato comum apenas nos dias atuais. Em nível mercadológico, o consumidor vai à busca dos melhores locais para aquisição de produtos e serviços de seu interesse. Na busca por esses clientes, as empresas buscam estes locais onde possam encontrar mais consumidores e assim poder-lhe oferecer seus produtos e serviços.

Não é de hoje que a localização e a decisão de sua escolha são fatores de sucesso para um empreendimento. Estudos são realizados desde o início do século XX com o intuito de apontar que fatores devem estar envolvidos para uma tomada de decisão de localização acertada. A concorrência, a exigüidade de espaço físico, a exigência dos consumidores quanto a preço, tempo e deslocamento são fatores que determinam uma maior assertividade de localização. A concorrência e a oferta de produtos e serviços é bem maior. Os espaços físicos estão diminuindo e se faz necessário um maior custo para abertura e fixação de outros locais.

Masano (2003, p. 168) ressalta a importância da distribuição no contexto do marketing ao afirmar que o sucesso ou fracasso de um empreendimento é determinante a partir da escolha de uma boa localização. Kotler e Armstrong (1999, p. 306) também reforçam esta perspectiva ao citarem que os varejistas em geral, mencionam três fatores críticos de sucesso para o varejo: "localização, localização e localização".

As teorias econômicas do espaço geográfico podem atestar que a população migra e redireciona suas posições dentro de um contexto geográfico, passando a fazer opção por áreas que facilitem o seu crescimento social e econômico, com facilidade de acesso a bens e serviços. Dentre elas, a Teoria do Lugar Central, formulação desenvolvida por August Lösch e Walter Christaller, entre 1933 e 1941, afirma que, geograficamente, os consumidores postulam um espaço homogêneo, onde se possa fazer expedições de compras

com objetivo único, comprando um único produto na localização mais próxima que o ofereça (ARANHA; FIGOLI, 2001).

Desta forma, as empresas tentam facilitar o acesso dos consumidores, posicionando-se nos lugares onde esses consumidores estejam ou desejam, diminuindo seu tempo de deslocamento, tornando o custo/benefício de aquisição de produtos ou serviços positivo.

Nessa busca constante pelo melhor local a se instalar surge o geomarketing. Gonçalves (2003) define geomarketing ou ainda marketing geográfico, como um ramo de aplicação do Geoprocessamento que possibilita a organização e manipulação de informações referentes a clientes e *prospects*, a partir de um ponto de vista geográfico. Sua importância está evidenciada nas ações de marketing, uma vez que estas estão cada vez mais utilizando-se de grande potencial de geolocalização e análise espacial disponíveis nos Sistemas de Informações Geográficas (SIG).

Segundo Doyle (2001), o Geomarketing pode ser aplicado para: localização geográfica do público-alvo; análise da localização dos clientes atuais para gerar ações de marketing para atrair mais clientes na região; definição da melhor área para *merchandising*; segmentação geográfica dos clientes de acordo com o seu perfil; análise geo-demográfica dos clientes atuais e potenciais; e, decisão de localização de novos empreendimentos.

Chasco (2003) enfatiza que na década de 90 produziu-se uma demanda crescente de análise espacial tanto nas instituições privadas quanto públicas, devido à nova importância dada à geografia no contexto mercadológico, como devido também à disponibilidade de grandes bancos de dados socioeconômicos de caráter territorial e tecnologias eficientes de baixo custo.

Moreno (2001) reforça a justificativa para estudo de tal tema ao sustentar que as novas tecnologias, processos de concentração empresarial e mudanças nos hábitos de consumo, vêm modificando o mundo da distribuição

comercial, onde triunfar é cada vez mais difícil.

No Brasil, alguns importantes segmentos, como o automotivo e bancário já vêm optando por utilizar o Geomarketing como ferramenta de validação para o processo decisório de escolha da localização. A Fiat Automóveis, líder do mercado automotivo brasileiro, implantou o primeiro Geomarketing Corporativo para todo o território nacional para aumentar a sua participação de mercado. O HSBC Bank Brasil S/A – Banco Múltiplo, em Curitiba (PR), utilizou os preceitos do geomarketing através do georreferenciamento das agências, postos de atendimento bancário e eletrônico, tanto do HSBC como da concorrência.

Este trabalho concentra-se no tema geomarketing e sua aplicação no segmento educacional, importante setor do país e de grande impacto na economia nacional. O segmento de ensino superior no Brasil é um segmento em crescimento. Possui atualmente, em todo o Brasil, 2.162 instituições de ensino superior privadas, ministrando mais de 200 cursos, com 5 milhões de estudantes universitários, segundo dados do INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2006), representando um mercado em plena expansão. Estes dados geram uma atração por parte dos demais setores da economia, como bancos de investimento, grupos internacionais de investimento educacional, empresas de serviços, que avistaram grandes oportunidades no setor que movimenta por ano 25 bilhões de reais apenas em mensalidades e com faturamento de 55 bilhões em 2008 e uma projeção de faturamento para 60 bilhões em 2010, segundo dados da Hoper Consultoria (2008).

A exposição anterior acerca das questões que envolvem localização e sua análise estratégica para a competitividade dos negócios e a expansão do segmento de ensino superior em Fortaleza são condições, na visão do autor, que justificam o estudo do Geomarketing no segmento, haja vista que o acirramento competitivo das instituições de ensino superior tende a tornar-se cada vez mais agudo, em virtude da entrada constante dos grupos de investimentos internacionais, além do interesse do Governo Federal em

democratizar o ensino superior no Brasil, fato comprovado através da reforma universitária e mais recentemente da abertura do crédito estudantil através do FIES (Fundo de Financiamento ao Estudante de Ensino Superior).

Esta temática, ao atribuir às instituições de ensino superior uma importante relação com suas localizações, ressalta o interesse do autor em investigar a decisão de localização das instituições de ensino superior, em específico uma IES localizada no Centro de Fortaleza, e sugere um conjunto de questões a serem exploradas, entre as quais: que razões fundamentaram a decisão de localização desta instituição de ensino superior em sua área geográfica? Os gestores desta IES realizaram alguma análise de distribuição espacial ao instalar sua empresa nesta área? Os gestores fizeram uso de algum software de Geomarketing ao decidir pela localização? Os gestores avaliaram o perfil da população residente ao se instalar nesta área? Onde estão os clientes das IES nesta área?

Foi escolhida como objeto de estudo uma faculdade localizada na região central de Fortaleza, com três mil alunos e que vem num processo ascendente dentro do segmento de ensino superior.

A partir das questões anteriores definiu-se como problema deste trabalho o seguinte: “Em quais critérios estão baseadas as decisões de localização espacial/geográfica das instituições de ensino superior em Fortaleza?”

A partir das razões que justificam o estudo do referido tema e do que foi apontado como problema central da pesquisa, definiu-se como objetivo principal deste trabalho: “Analisar, à luz do geomarketing, os critérios norteadores das decisões de localização de uma faculdade privada localizada no Centro de Fortaleza”.

Além do objetivo geral, delinear-se ainda quatro objetivos específicos:

- identificar o perfil demográfico da população residente próxima à

instituição;

- identificar que fatores urbanos locais interferem positivamente para a faculdade pesquisada;
- identificar a localização das instituições de ensino superior em Fortaleza e sua relação proximal com a instituição pesquisada.

O desenvolvimento de trabalhos anteriores sobre o segmento educacional, a experiência profissional que possibilita a presença constante no ambiente físico das instituições educacionais e a revisão de literatura realizada, possibilita ao autor algumas proposições:

- Os gestores da faculdade fazem uso de dados estatísticos ao decidir pela localização da instituição;
- Os gestores da faculdade não fazem uso de softwares de geomarketing ao decidir pela localização da instituição mas utilizam mapas digitais;
- A experiência dos gestores aliada à tecnologia é considerada fundamental para a assertividade das decisões;
- A decisão de localização tem como uma das premissas principais a conveniência do local escolhido;
- No processo decisório de escolha da localização, os gestores analisam a malha viária, movimento de pessoas e fluxo de veículos na área em que está localizada a instituição;

A orientação metodológica deste trabalho foi delineada com o intuito de validá-lo como um trabalho científico, sendo, portanto, indispensável a justificativa e a exposição dos caminhos percorridos em seu desenvolvimento, no sentido de estabelecer um elo lógico e coerente entre os fatos e as considerações finais atingidas. Desta forma, o trabalho está dividido da seguinte forma: o primeiro e segundo capítulos compreendem o referencial teórico; o terceiro capítulo contempla a metodologia aplicada neste trabalho; a descrição e a análise dos resultados compõem o quarto capítulo, além das considerações finais, referências bibliográficas, anexos e apêndices.

O referencial teórico, como alicerce da pesquisa, traz em seu



primeiro e segundo capítulos os conceitos de distribuição, localização, geomarketing, origem, ferramentas, aplicações e uso desta metodologia, que nortearão o trabalho empírico executado. Objetivou-se apresentar trabalhos dos principais autores de referência em tais assuntos, como LATOUR E LE FLOCH, (2001); CHASCO (2003), ARANHA; FIGOLI (2001), BOUDOT (1999), CAVION; PHILIPS (2006), DOYLE (2001) e GREGORI; LINK (2005). Buscou-se ainda o subsídio de outros livros, artigos e dissertações que esclareceram e nortearam ainda mais o assunto explorado. Objetivou-se com esta fase da pesquisa a criação de um constructo direcionado ao tema geomarketing e localização, por meio da convergência entre os tópicos relatados por cada autor, no sentido de fornecer um embasamento teórico sobre geomarketing dentro do segmento de ensino superior.

O terceiro capítulo está delimitado à exposição da metodologia aplicada e está dividido nas seguintes fases: uma introdução, contendo os aspectos gerais da construção do trabalho de pesquisa; o universo da pesquisa, com a exposição dos elementos constitutivos da investigação empírica; a exposição do método de coleta de dados, como base para o alcance dos objetivos deste trabalho; e finalmente, a exposição do método de análise dos dados obtidos no trabalho empírico.

O quarto capítulo abrange o objeto de estudo à luz do geomarketing, que é o segmento de ensino superior, e a descrição e análise dos resultados obtidos no trabalho empírico com a instituição pesquisada.

A parte final da dissertação apresenta as considerações finais, referindo-se ao alcance dos objetivos, ponderações gerais sobre o trabalho, confirmação ou reprovação das proposições definidas pelo autor e ainda algumas recomendações acadêmicas, no intuito de estender o alcance de outras pesquisas para outros segmentos.

## **1. LOCALIZAÇÃO**

É conveniente a abertura deste capítulo com os tópicos que retratem marketing e distribuição até o momento de abordagem em geografia e localização, afinando-se até a chegada do tópico geomarketing. Numa ordem seqüencial serão abordados os temas distribuição e sua relação com o marketing. Em seguida, a relação do marketing com a geografia. E por fim, antes de adentrar-se ao segundo capítulo com referências específicas sobre geomarketing, o tema localização e sua importância dentro do contexto mercadológico terão sua referência principal.

### **1.1 Distribuição, marketing e geografia**

O marketing trouxe o tema distribuição, através da forma de como se deveria levar o produto ao consumidor, o que levou os termos marketing e distribuição a serem considerados sinônimos por bastante tempo, e, segundo Dawson (1979) e, Jones e Monieson (1990), terminou por refletir nos estudos futuros de localização e nas suas relações com o mercado consumidor e empresarial. Já Maynard; Weidler; Beckman (1932) apesar de afirmarem que o termo marketing cobre todas as atividades empresariais necessárias para transferir a propriedade de bens e prover sua distribuição física, dizem que associá-lo unicamente à distribuição é muito restrito, haja vista a relação preponderante do marketing com o produto e com os serviços, precificação e a promoção.

Philips e Duncan (1960) apontam que além de distribuição, o marketing inclui todas as atividades necessárias para entregar bens tangíveis nas mãos dos consumidores finais. Churchill Jr e Peter (1998) afirmam que marketing envolve o processo de planejar e executar a concepção, estabelecimento de preços, promoção e distribuição de idéias, bens e serviços, a fim de criar trocas que satisfaçam metas individuais e organizacionais.

Shewe e Smith (1982) situam o surgimento do marketing na década de 1950, no momento em que os fabricantes adotam a filosofia de examinar as necessidades e desejos dos consumidores e produzir para atender tais necessidades. Na mesma década, as empresas reconheceram que também podiam melhorar a movimentação de seus bens e serviços executando um conjunto de atividades tanto dentro quanto fora da empresa, desenvolvendo assim, mais um enfoque do marketing: a distribuição física. Esse enfoque determina a localização como regra primeira, exigindo a introdução dos conhecimentos de geografia.

Com uma análise mais espacial, Chasco (2003) enfatiza que o marketing tem sido definido como uma ciência do comportamento que explica as relações de troca que acontecem em um dado espaço geográfico entre distintos grupos e indivíduos, de tal maneira que as partes implicadas obtenham a satisfação de suas necessidades e desejos. Seguindo ainda a análise da autora, o marketing, devido a seu caráter multidisciplinar, tem incorporado elementos de outras disciplinas como a matemática, estatística, psicologia, sociologia, política e geografia. Esta última introduz no campo do marketing a dimensão espacial dos fenômenos socioeconômicos que analisa.

A afirmação de Chasco (2003) traz justamente a relação do espaço geográfico com os movimentos de distribuição de produtos e serviços apontados pelo marketing em direção aos consumidores. As afirmações a seguir retratam a localização e a geografia contextualizadas em sentido mercadológico.

Nesse sentido de posição geográfica para distribuição, Andrade (1974) orienta que a localização da organização e suas possíveis formas de utilização pelo homem explicavam o porquê desta organização, pois a relação da população vizinha com o negócio conduz o que vender e a quem vender. Buchanan e Stall (1976) já relatavam a relação geografia-mercado, ao entenderem a geografia com um importante papel na condução dos negócios, especialmente na atividade varejista, onde os “comércios de vizinhança” tornam os vizinhos possíveis clientes.

A importância da geografia nas análises mercadológicas continua a ser evidenciada por Krugman (1998), onde a razão pela qual a geografia conquistou espaço nos estudos de Administração e Economia se deve à constatação que as variáveis envolvidas nas inúmeras economias de escala não são mais impossíveis de serem calculadas ou obtidas, e desta forma, a competição imperfeita não é mais tida como impossível de ser realizada. Segundo ainda o autor, este novo interesse pela geografia é tido como a 4ª onda da economia mundial, invadindo as ciências econômicas nas últimas décadas.

Cavion e Philips (2006) reforçam que a colaboração da geografia ao marketing desencadeou novas visões a respeito da dimensão espacial dos fenômenos sócioeconômicos que são analisados à luz do marketing, e provocou discussões relacionadas a duas forças opostas fundamentais. Kotabe e Helsen (2000) afirmam que tais forças têm sido revistas por muitos autores em expressões como, por exemplo, *“globalização versus localização”*.

## **1.2 Localização e sua importância para o negócio**

Após a abordagem dos conceitos distribuição, marketing e geografia, adentra-se no tópico principal deste capítulo que é a localização, e este funcionará como elo para tratar do geomarketing, tema principal desta dissertação.

A escolha da localização de um negócio reverte em investimentos fixos, por isso a importância dos elementos que devem estar envolvidos em sua decisão de escolha por parte do tomador de decisão, pois diferentemente dos outros elementos do mix de marketing, a localização possui uma reversão difícil e demorada (ALMEIDA, 1997).

Segundo McCarthy e Perreault Jr. (1997: p. 213), a localização pode representar o sucesso ou fracasso para uma operação de varejo. A localização ótima depende de mercados-alvo, concorrentes e custos. Apesar do cunho

varejista, a afirmação dos autores não difere e nem suprime o tema localização no que diz respeito outros segmentos, como o de serviços.

Na relação da localização com o consumidor, Aranha (1996) enfatiza que o marketing busca um diálogo com o consumidor através da obtenção de informações do público-alvo. Através dessas informações, a organização pode elaborar estratégias pontuais a fim de atingir diferentes segmentos, dentre os quais o geográfico.

Costa (2005: p. 26) observa que em anos recentes tem havido uma onda de interesse nos aspectos geográficos do desenvolvimento econômico, com questionamentos sobre onde as atividades econômicas devem se localizar. O autor menciona que não há nada de surpreendente neste interesse para tornar-se uma das principais preocupações da economia, por que é possível concluir que as diferenças de desenvolvimento econômico estão intimamente associadas à localização.

Para Berkowitz (2003), uma das importantes decisões do mix de varejo é a localização da loja, sendo importante também definir a quantidade e o tipo desses varejos. Para realizar essas definições é importante considerar: o tipo de produto que será vendido, as características do público-alvo, o comportamento de compra dos clientes, as características geográficas da região e os custos necessários para as diferentes opções de localização.

Com posicionamento semelhante, Dias *et al* (2005) considera a definição correta da localização o principal fator de sucesso de um empreendimento. Para ele devem-se realizar estudos de desempenho potencial da loja na localização considerada, analisando-se alguns dados como: perfil de clientes na região, poder aquisitivo, número de habitantes, concorrentes, hábitos de compras e lojas que costumam frequentar.

Machado *et al* (2006) faz a seguinte observação: como o espaço geográfico de abrangência do negócio de esquina de outrora era pequena, a dimensão espacial não era tão importante, embora o dono do negócio tivesse

conhecimento preciso de onde morava cada um de seus clientes. Atualmente, quando os negócios passam a abranger uma cobertura geográfica maior, esta dimensão ganha importância.

Salvaneschi (1995: p. 36) faz uma analogia do vento com o fluxo de pessoas ao afirmar que “você precisa estar localizado onde está o vento”. Esse “vento” funciona como uma força de atração que orienta e move outras pessoas em direção a locais de interesse. Esses locais são os objetivos das viagens das pessoas.

Essas viagens, segundo Aranha e Figoli (2001: p. 41), costumam ser caracterizadas de acordo com a:

- frequência por dia da semana;
- pelo local de origem e de destino;
- pelo meio de locomoção;
- pelo período do dia;
- pelo tipo de produto que provoca a viagem de compra;
- pela distância percorrida e tempo gasto.

Aranha e Figoli (2001) apontam ainda que os referidos tópicos são importantes para tomar a decisão sobre a abertura de um negócio em um local específico e para estar permanentemente adequando o negócio às necessidades dos consumidores e ao seu perfil.

Apesar de toda explanação anterior a respeito da importância da localização, não é de hoje que esse tema é alvo de estudo. Aranha e Figoli (2001) retratam alguns dos modelos de localização, dentre os quais: “Teoria do lugar central” de Christaller e Losch; “Lei de Reilly” ou lei de gravitação do comércio; Modelo de Huff; Princípios de Nelson; Método análogo de Applebaum; e, Modelo de lojas para novos produtos ou serviços, de Ghosh e Craig. Esses modelos foram desenvolvidos para auxiliar os tomadores de decisão quanto a informações, procedimentos e variáveis a serem utilizadas no processo de decisão de localização.

Para Kinneer e Taylor (1991), esta decisão de localização envolve riscos, que estão associados ao longo prazo de investimento, e afeta todo o

restante do composto mercadológico da empresa. É a localização que irá determinar o número e o tipo de cliente que poderá ser atraído. Em virtude de sua importância, a pesquisa de avaliação de localização busca identificar as oportunidades de mercado em termos espaciais, considerando os hábitos de compra e as necessidades dos consumidores potenciais.

Aranha e Figoli (2001: p.8) apontam que a teoria do lugar central ou TLC, de Christaller e Losch, descreve o número, tamanho, espaçamento e composição funcional de centros comerciais, num mundo microeconômico de livre concorrência típico, em que adicionalmente foram especificadas condições relativas à geografia:

- quanto aos consumidores, assume-se que são pequenos, igualmente afluentes, perfeitamente bem informados, racionais e tomam decisões buscando maximizar sua utilidade;
- quanto aos fornecedores, admite-se que são pequenos, racionais e tomam suas decisões buscando maximizar seu lucro; vendem e operam com custos equivalentes num ambiente em que o capital é móvel e não há barreiras de entrada;
- quanto à geografia, postula-se um espaço homogêneo, em que os custos de transporte são uniformes em todas as direções, e onde tanto os consumidores quanto os fornecedores estão uniformemente distribuídos;
- finalmente, com relação ao comportamento geográfico dos consumidores, pressupõe-se que fazem expedições de compras com objetivo único, comprando um único produto na localização mais próxima que o ofereça.

Aranha e Figoli (2001: p. 22) relatam que William Reilly foi o primeiro a demonstrar a utilidade dos modelos gravitacionais no Marketing Geográfico com a sua Lei da Gravitação do Varejo de 1929. A lei, baseada numa analogia à lei gravitacional de Newton, foi originalmente desenvolvida para testar o poder de atração exercido por pequenas cidades em áreas rurais sobre a população que se desloca para um centro comercial.

O modelo original de Huff, um modelo de interação espacial utilizado para medir a probabilidade de consumidores serem atraídos para um centro comercial específico, foi elaborado em 1962 pelo professor David Huff. O modelo considera que a decisão de consumidor entre uma loja ou conjunto de lojas é o resultado de um complexo processo decisório. O número e a

importância dada aos atributos usados no processo decisório variam de consumidor para consumidor (ARANHA; FIGOLI, 2001: p. 24).

Aranha e Figoli (2001) enaltecem que as contribuições de William Applebaum e Richard Nelson para a localização do varejo se baseiam numa abordagem empírica. Ambos desenvolveram os conhecidos, e utilizados até hoje, *check lists*. William Applebaum é considerado o fundador do Geomarketing como campo de estudo nos EUA, isso na década de 1930. Ele definiu a matéria como “tendo a ver com a delimitação e medição dos mercados e com os canais de distribuição através dos quais os bens se deslocam do produtor para o consumidor” (DAVIES, 1976, pág. 2).

Em 1930, os profissionais de marketing e planejamento desenvolveram diversos estudos voltados para a localização comercial e para o crescimento das cidades, que já se tornava matéria de preocupação. Essas pesquisas abordavam as características físicas dos pontos comerciais e características sócio-econômicas dos consumidores. Diversas áreas de influência foram mapeadas de acordo com as diferenças de renda da população e diferenças nos motivos das viagens de compra (ARANHA; FIGOLI, 2001)

Applebaum desenvolveu o que se conhece por método análogo. O método consiste em, através de pesquisas com os consumidores nas lojas existentes, levantar o local onde moram e determinar, por meio de mapeamento, a área de influência primária de um conjunto de lojas. Cruzando-se esta informação com a venda real das lojas, tem-se base para avaliar as vendas de localizações futuras. A analogia está no fato de que Applebaum considerava que se a área de influência estimada de uma futura localização tinha um número de pessoas residentes e de concorrência similar a de lojas existentes, então comparações poderiam ser feitas de modo a se calcular as vendas do novo ponto (ARANHA; FIGOLI, 2001: P. 30).

Almeida (1997: p.42) ressalta que o método do *check-list*, lançado por Richard Nelson em 1958, no livro “A seleção de localizações”, consiste em



organizar uma lista de fatores consideradas importantes para a avaliação do potencial de mercado e do local desejado para instalação de uma loja. São os seguintes os itens do *check-list*:

- adequação da área de influência, isto é, contabilizar a população local e descobrir sua demanda e seu poder de compra, em detalhes;
- acessibilidade do local em relação à área de influência;
- potencial de crescimento;
- local como intercepto de negócios, isto é, localizar o negócio em local que sirva de trajeto para os consumidores;
- atração cumulativa, isto é, capacidades de lojas que vendem o mesmo produto têm de, estando reunidas em um só local, atrair mais consumidores do que se estivessem separadas;
- compatibilidade, ou seja, coerência e continuidade no trajeto diário e rotineiro dos consumidores;
- risco mínimo de concorrência;
- fatores econômicos do lugar.

Nelson também conclui que o volume de negócios de uma loja é composta por três elementos (BROWN, 1992):

- negócios gerados: as vendas atraídas pela loja em si;
- negócios compartilhados: vendas conseguidas pela loja devido à força de atração de consumidores das lojas vizinhas;
- negócios por impulso: vendas não estimuladas pela loja ou seus vizinhos mas atraídas coincidentemente.

Os três tipos de negócios de Nelson contribuem para gerar vendas, existindo em cada loja em proporções distintas. No exemplo de Brown (1992), uma livraria localizada em um aeroporto depende totalmente das vendas geradas e por impulso. Já uma loja de departamentos localizada no Centro gera vendas por si só, beneficia-se do intercâmbio com as lojas vizinhas e capta vendas dos consumidores que estão nas redondezas por outro motivo que não realizar compras.

Já o modelo de Craig e Ghosch (1994) baseia-se nos seguintes pontos:

- a boa localização é vital para o sucesso da loja, já que a sua localização permite o acesso ao estabelecimento e o acesso, por parte dos consumidores, ao grande número de produtos que oferece;
- a concorrência existente, representada pelo grande número de lojas varejistas que oferecem linhas de produtos semelhantes, termina por fazer do fator localização um componente importante da estratégia da loja, podendo significar estratégias competitivas intransponíveis;
- as conseqüências da escolha da má localização são difíceis de reverter, uma vez que a decisão da escolha da localização significa investimento em ativo fixo a longo prazo.

A análise de localização, ou pesquisa de localização, ou ainda método de localização, expostos nos parágrafos anteriores, pode ser entendida como um processo que se desenvolve em duas etapas: a primeira corresponde a um estudo de mercado que se busca atingir e, após a identificação desse mercado, a segunda etapa considera o detalhamento dos fatores relevantes para o bom desempenho de uma loja no mesmo. Dessa forma, segundo Almeida (1997), o processo de análise de localização de novas lojas pode ser considerado como um tipo de pesquisa de marketing.

Segundo ainda Almeida (1997) os objetivos das pesquisas de localização são:

- avaliar um ponto comercial, em termos de potencial de vendas e sua probabilidade de sucesso;
- identificar locais que permitam a melhor participação no mercado e garantam retorno de investimento no longo prazo;
- avaliar as relativas vantagens e desvantagens de um local em termos de desempenho operacional de vendas.

A exposição do tópico localização e dos métodos de análise funcionam como elo de ligação para o tema principal a que se segue que é o geomarketing, reforçado pela citação de Davies e Rogers (1984), ao afirmarem que as origens da pesquisa de localização estão na Geografia Mercadológica, cuja metodologia envolve a análise de variáveis como distribuição e características populacionais, uso do solo urbano e economia.

## **2. GEOMARKETING**

Esta seção tem por objetivo principal apresentar os conceitos, termos, nomenclaturas e toda a base teórica que melhor possa evidenciar o trabalho científico proposto. .

### **2.1 Origem do geomarketing**

Gregori e Link (2006) afirmam que uma das evoluções recentes mais notáveis nas práticas modernas de administração de empresas é a crescente utilização de métodos analíticos e de informações científicas na tomada de decisões estratégicas e táticas. Ainda nos dias atuais, os tomadores de decisão se baseiam como sempre fizeram seus antecessores, no próprio conhecimento prático dos respectivos negócios, e até mesmo na própria intuição. É inegável também que estes profissionais vêm cada vez mais reconhecendo a necessidade e vantagens de combinar “inteligência científica” ao conhecimento prático na busca da assertividade. No mundo dos negócios atual, caracterizado pelo alto grau de competitividade e dinamismo gerencial, por cenários de negócios extremamente complexos, a prática de “cientificar” os processos de decisões estratégicas e táticas vem deixando de ser um diferencial competitivo para tornar-se uma boa prática de administração.

Gregori e Link (2006) constatam ainda que o geomarketing vem ganhando espaço não somente no meio acadêmico, mas no meio empresarial internacional e brasileiro. As abordagens e métodos utilizados por esse campo vêm sendo aproveitados nas decisões estratégicas, de planejamento e táticas das empresas de variados setores e negócios, apresentando afinidades com o objeto e metodologias da demografia.

A possibilidade de associar métodos ou ferramentas de análise geográfica aos estudos mercadológicos abre novas oportunidades de se desenvolver análises territoriais de localização, proporcionando análises de dados que permitam uma tomada de decisão adequada ao local e ao mercado

que se deseja atingir. Nessa visão interativa entre geografia e marketing, o geomarketing se utiliza de técnicas computacionais e dados geográficos para gerar mapas digitais com importantes informações mercadológicas. Com o uso da ferramenta, torna-se mais ágil e eficiente a análise de informações mercadológicas onde a variável geográfica esteja inserida (FAGUNDES, 2007).

Quanto ao surgimento, Boudot (1999) afirma que o geomarketing surge a partir da constatação que 80% de qualquer tipo de informação pode ser georeferenciada. Com a crescente capacidade e evolução dos computadores, a integração entre geografia, marketing, estatística, cartografia, urbanismo e economia é mais presente nos negócios e nas organizações.

Latour e Floc'h (2001) remontam às teorias de economia espacial, ao afirmarem que as origens mais remotas da análise econômico-espacial datam do final do século XIX e início do século XX, quando um importante grupo de pesquisadores não teve dúvida em abrir caminho a futuros desenvolvimentos nesta linha, como é o caso de Von Thünen, considerado “o pai da economia espacial” (devido aos seus estudos sobre a localização de diferentes tipos de culturas em torno de centros urbanos, dando origem aos famosos “Anéis de Thunen”); Alfred Weber, que com a teoria da localização industrial coloca em contato a teoria econômica pura com o domínio espacial. Mais tarde, Walter Isard, na metade do século XX, cria as bases da moderna economia espacial.

Aranha e Figoli (2001) apontam a origem do geomarketing nas teorias e modelos de localização, já citados no capítulo referente à localização, dentre as quais: “Teoria do lugar central” de Christaller e Losch; “Lei de Reilly” ou lei de gravitação do comércio; Modelo de Huff; Princípios de Nelson; Método análogo de Applebaum; e, Modelo de lojas para novos produtos ou serviços de Ghosh e Craig.

Chasco (2003) considera também que a origem do geomarketing remonta das teorias econômicas do espaço geográfico. Apesar disso, foi num período mais recente, em 1990, que se iniciou a investigação e aplicação do

geomarketing. Há de se reconhecer que a dimensão geográfica ou espacial tem sido largamente marginalizada em detrimento da dimensão temporal, devido a uma análise econômica clássica que considerava o sistema econômico como um “mundo maravilhoso sem dimensão espacial” (ISARD, 1959: p. 8).

A cartografia, a geografia e o marketing são as disciplinas em que o geomarketing está fundamentado, cada uma interagindo com a outra e contribuindo de maneira determinante nas atividades estratégicas e operacionais que envolvem o geomarketing. A história da cartografia mostra as bases culturais e científicas, e a importância econômica através de suas duas funções: a comunicação e a análise. A cartografia como “comunicação” reside nos processos de elaboração dos mapas, enquanto que a cartografia como “análise” – ligada à cartografia geográfica – concentra-se no estudo espacial dos fenômenos a serem mapeados. A união dessas duas funções da cartografia oferece ao analista de geomarketing a correta representação e localização dos fenômenos que incidem dentro do espaço e que são essenciais para seus estudos (CAVION; PHILIPS, 2006: p. 6).

Quanto ao período de surgimento, Cavion e Philips (2006) afirmam que o geomarketing surgiu na década de 80, utilizando-se da principal orientação do marketing: o mercado. Neste caminho, o geomarketing tenta revelar e medir a influência da localização sobre as atividades de consumo, sobre os concorrentes, e de uma maneira geral, sobre todos os componentes do mix de marketing.

É interessante abordar as razões originais da associação da geografia ao marketing, dando origem ao geomarketing, ou marketing geográfico, ou ainda marketing territorial. A geografia é uma ciência que inclui a geografia física e a geografia humana, sendo esta última a disciplina que estuda a relação dos seres humanos com o meio físico, produzindo fenômenos como população, culturas, comunicação e outras modificações produzidas pelo homem em seu entorno físico. A geografia humana aporta ao marketing a consideração do *homo economicus* como um ser que tem, acima de tudo,

uma dimensão espacial (CHASCO, 2003).

<p>1. SELEÇÃO E ANÁLISE DA LOCALIZAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qual é a melhor localização para o meu negócio?</li> <li>• É ótima a atual localização do meu negócio?</li> <li>• De que forma as mudanças de mercado afetam o valor estratégico da localização do meu negócio?</li> </ul>	<p>2. ESTRATÉGIA MULTIUNITÁRIA DE LOCALIZAÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantas localizações deveria manter em um mercado específico?</li> <li>• Estão meus negócios muito perto ou muito longe um do outro?</li> <li>• Qual a melhor combinação de localização dos meus negócios para obterem maiores benefícios ao menor custo ?</li> </ul>
<p>3. ESTRATÉGIA DE EXPANSÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onde posso encontrar novos mercados para o meu negócio?</li> <li>• Como posso abastecer mais eficazmente os mercados em que meu negócio se encontra atualmente?</li> </ul>	<p>4. ANÁLISE DA LOCALIZAÇÃO DA CONCORRÊNCIA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onde estão meus concorrentes?</li> <li>• Como suas estratégias de localização me afetam?</li> <li>• Como posso afetá-los com minha estratégia de localização?</li> </ul>

Quadro 1. Questões críticas de distribuição comercial  
Adaptado de CHASCO (2003)

Para Chasco (2003) há bastante tempo se fala em marketing de distribuição como uma subdisciplina específica e adaptada às necessidades do setor comercial. Devido ao caráter multidisciplinar, ela tem relação com outras disciplinas como psicologia, matemática, estatística e geografia. A geografia, em específico, introduz no campo do marketing a dimensão espacial dos fenômenos socioeconômicos que analisa. Esta análise geográfica da realidade econômico-social, através de instrumentos cartográficos e ferramentas da estatística espacial, permite abordar questões e habituais (?) da distribuição comercial nas organizações (Quadro 1), que poderiam se resumir em uma pergunta: quem compra aonde?

Chasco (2003) descreve no Quadro 1 uma série de dúvidas mercadológicas advindas na definição de localização de um negócio, como a escolha da melhor localização ou como as mudanças de mercado, ou mesmo urbanas, afetam a localização do negócio. Quanto à expansão, os melhores locais para expansão e ainda como distribuir da melhor forma em determinado espaço. A combinação de vários pontos dentro de um espaço geográfico ou até

entre pontos concorrentes, também é exposto pela autora.

Aranha e Figoli (2001) corroboram com o Quadro 1 ao ressaltarem a evolução dos estudos de localização proporcionados pelo geomarketing. Segundo os autores, ao invés de se analisar apenas o potencial de um único ponto comercial, avalia-se o impacto sobre a rede existente, o quanto esse novo ponto irá contribuir com a rede como um todo, os quais poderão ser as próximas áreas a serem investigadas para expansão, como é a cobertura geográfica da rede atual, suas áreas de influência e o perfil diferenciado do público de cada unidade.

Aranha e Figoli (2001), através da TLC (Teoria do Lugar Central) de Christaller e Losch trazem à tona justamente o que diz o quadro de Chasco (2001). A TLC afirma que devido aos crescentes custos de transporte, a demanda por um tipo particular de produto diminui conforme aumenta a distância entre o mercado consumidor e a localização do fornecedor; a partir de uma certa distância, a demanda cai a zero. A distância máxima que os consumidores estão dispostos a percorrer na busca por um produto chama-se área de influência. É uma das respostas ao primeiro quadrante do quadro de Chasco (2001).

Não é uma avaliação mercadológica, mas um estudo do IBGE, de 1987, baseado na TLC, que comprova que as organizações que melhor oferecem seus produtos e serviços no local adequado tendem a transferir o consumo de um concorrente para a sua unidade. Esse estudo investigava a estrutura hierárquica dos municípios brasileiros. Neste estudo “a centralidade” de cada município foi aferida com base nos bens e serviços nele ofertados e na área onde a distribuição se realiza. A compreensão desta estrutura é fundamental para avaliar como a renda disponível para consumo desloca-se de um município ao outro, afetando fortemente qualquer estimativa de potencial de mercado de produtos com ampla área de influência (ARANHA; FIGOLI, 2001).

As explicações dos diversos autores sobre as origens do geomarketing constroem uma estrutura que reflete nos conceitos que serão

apresentados em seguida. Estes conceitos conseguem demonstrar que o geomarketing não se resume a um mapeamento geográfico realizado a partir de um banco de dados com informações mercadológicas, mas devido à inter-relação entre diversas outras áreas importantes como geografia, estatística, planejamento urbano, arquitetura e, obviamente, marketing.

## 2.2 Conceitos de geomarketing

É conveniente a apresentação dos conceitos de geomarketing retratados por seus diversos autores para evidenciar suas diferenças e semelhanças, como também as complementações de um autor para o outro, datadas desde a década de 70 a um período mais contemporâneo, compreendido entre os anos 2000 até 2009. A importância, bem como objetivo é apresentar a evolução do tema e as discussões permanentes inseridas em seu contexto, formatando um panorama conceitual sobre geomarketing.

Antes mesmo desta explanação de conceitos é interessante abordar que Costa (2005; p. 27) afirma que as definições de geomarketing são tão diversas quanto suas nomenclaturas, porém acredita-se que essas nuances se dêem muito mais com respeito a suas aplicações, que com relação a sua natureza propriamente dita. Até recentemente o conceito de geomarketing tinha um significado um tanto tímido, sendo definido como uma ferramenta especial do marketing tradicional focado na segmentação geográfica de mercados (*geosegmentation*) e no posicionamento geográfico dos produtos ou serviços (*geopositioning*).

Davies (1976), numa visão histórica abrangente, enfatiza que o marketing geográfico estuda as relações existentes entre as estratégias e políticas de marketing e o território ou espaço onde a instituição, seus clientes, fornecedores e pontos de distribuição se localizam.

Douard (2002) diz que o geomarketing é um método de análise de dados com base em sua dimensão geográfica. O seu uso permite um apoio à decisão para definir, implementar e monitorar a estratégia no tempo e no



espaço. Em visão conceitual semelhante, Carvalho (2003) define geomarketing como ferramenta que se utiliza da integração de banco de dados com mapas digitais como suporte à tomada de decisões estratégicas.

Gonçalves (2003) define geomarketing ou ainda marketing geográfico, como um ramo de aplicação do Geoprocessamento que possibilita a organização e manipulação de informações referentes a clientes e *prospects*, a partir de um ponto de vista geográfico. Sua importância está evidenciada nas ações de marketing, uma vez que estas estão cada vez mais utilizando-se de grande potencial de geolocalização e análise espacial disponíveis nos Sistemas de Informações Geográficas (SIG).

Machado *et al.* (2006) enfatizam os aspectos tecnológicos ao definir geomarketing ou marketing geográfico, como um conjunto de metodologias e ferramentas que objetivam analisar componentes, ou atributos locais ou regionais que permitam a implementação de recursos apropriados para atender/ aumentar/ estimular a demanda local.

A definição de geomarketing de Latour; Floc'h (2001: p. 48) já evoca o lado instrumental e tecnológico, ao ressaltar que o geomarketing “poderia ser definido como um sistema integrado por dados, programas de tratamento de dados, métodos estatísticos e representações gráficas destinadas a produzir uma informação útil para a tomada de decisões, através de instrumentos que combinam a cartografia digital, gráficos e tabelas”.

Pittman (1990), com uma visão mais operacional e tecnológica, define geomarketing como uma ferramenta tecnológica que auxilia os gestores de marketing fornecendo mapas com informações mercadológicas. Para este autor, os diferentes aspectos da geografia, como distância e localização, estão relacionados com os aspectos econômicos das organizações. Mesma visão possui Gurovitz (1996) ao citar o geomarketing como uma ferramenta que analisa as diferentes informações mercadológicas relacionadas à localização geográfica, utilizando-se de um sistema de informação geográfica.

Além dos autores anteriores, Black; Powers; Martin; (1994) colocam o geomarketing como uma ferramenta que auxilia o profissional de marketing a responder diversas questões mercadológicas de grande importância para as organizações, com a geração de mapas com informações específicas para cada questão proposta. Berkowitz *et al.* (2003) complementam ao denominar como uma tecnologia recente que utiliza mapas eletrônicos para diferentes aplicações mercadológicas.

Através da observação se constata que os autores não possuem definição exata sobre geomarketing. No entanto, todos concordam com algumas idéias-chaves, como o uso do geomarketing para mapear e analisar as variáveis demográficas, comportamentais, econômicas, com um aprofundamento estratégico de territórios, tornando-a uma verdadeira ferramenta de apoio à decisão para as empresas. Essas idéias ganham importância ao se comparar as áreas de abrangência de negócios do passado com os atuais. Como as áreas de abrangência no passado eram bem menores, fatores como espaço, localização de clientes, acesso urbano, se tornam variáveis capitais, pois não é tão fácil “conhecer” os clientes hoje em dia, pois eles aumentam de forma crescente e se encontram em áreas cada vez mais diversificadas. No item seguinte, a intenção é apresentar os princípios do geomarketing, bem como suas aplicações nas diversas áreas de negócios, sejam privadas como públicas.

### **2.3 Princípios e aplicações do geomarketing**

As palavras de Chasco abaixo (2003: p.13) traduzem de forma abrangente a dificuldade para os gestores entenderem a importância da dimensão espacial em seus negócios. Portanto, é importante a exposição dos princípios que norteiam o geomarketing, que métodos de análise e facilitação de tomada de decisão ele possibilita e em que segmentos e negócios é possível aplicá-los.

“O aumento da concorrência exige uma expansão contínua dos negócios, obrigando as empresas a abrirem novos pontos de venda e, portanto escolher novas localizações. Além disso, a saturação de estabelecimentos comerciais nas localizações mais favorecidas

geograficamente dificulta a tomada de decisão no que diz respeito a novas localizações”.

É interessante, de maneira inicial, ilustrar a contribuição de Hall (1977), ao concluir há mais de 30 anos, que uma das principais utilizações do geomarketing é indicar cartograficamente onde estão seus clientes, qual a concentração deles por área e como eles se relacionam espacialmente com seus pontos de venda. As análises relativas à concentração de empresas são também freqüentes, com o intuito de traçar parâmetros de concorrência ou identificar a prática de canibalismo empresarial.

Com uma análise mercadológica, Goss (1995) ressalta a importância do geomarketing para a identificação dos consumidores e o cruzamento de dados referentes aos hábitos de compra destes, fornecendo mapas com informações requisitadas.

Aranha (1996) dá uma visão mais ampla ao afirmar que o geomarketing utiliza dados georeferenciados e as informações do *database marketing* para proporcionar a elaboração de mapas com diferentes informações de marketing que serão utilizadas no processo de tomada de decisão da área.

O uso do geomarketing nos negócios é evidenciado por Chasco (2003) ao comentar as possibilidades de uso dessa potencialidade, permitindo aos tomadores de decisão visualizar as estratégias de marketing e aplicá-las nas localizações de maior potencialidade. Além dela, outros autores como Garcia (1997), Moreno (2001) e Rosa (2001), têm aberto caminho para esta ferramenta, após anos de marginalização da dimensão espacial na análise estratégica de marketing das empresas, além do uso já realizado pelos órgãos públicos.

Segundo Gregori e Link (2006), as aplicações de geomarketing surgiram ainda na década de 1980, principalmente nos EUA e Inglaterra, mas se popularizaram durante os anos 1990 com o barateamento significativo dos sistemas de informações geográficas, de informações vetoriais (principalmente

mapas) e de informações geodemográficas. Nestes países as informações vetoriais e sociodemográficas associadas a setores geográficos se tornaram acessíveis depois que os departamentos de estatísticas passaram a comercializar informações de cunho demográfico agregadas por setores censitários e outras unidades geográficas.

Goss (1995) afirma que o geomarketing proporciona aos profissionais de marketing a possibilidade de identificar onde os consumidores da organização vivem, em conjunto com outras variáveis, como o custo de deslocamento que este consumidor teria ao dirigir-se ao negócio de alguma organização, ou ainda preferência de consumo deste entre uma organização e outra que estivessem próximas a sua residência. Essas informações são entregues por meio de mapas digitais, através de um formato inteligível de compreensão e visualização, facilitando e agilizando o processo de tomada de decisão.

O geomarketing vem ganhando espaço cada vez mais no mundo dos negócios, devido à ligação das variáveis geográficas e demográficas dos consumidores, associadas aos processos de decisão de localização e expansão das empresas. Doyle (2001) afirma que o geomarketing tornou-se uma ferramenta moderna importante para as organizações, devido à grande necessidade das empresas entenderem as dimensões geográficas de seus mercados. Segundo Doyle (2001), as organizações que conseguirem interagir com eficiência seu banco de dados com as informações geográficas e delas extrair relatórios avançados de mapas mercadológicos terão vantagem junto a seus concorrentes que não possuem este tipo de análise.

A função precípua do geomarketing consiste, segundo Chasco (2003), em trabalhar o composto de marketing (produto, preço, praça e promoção) a partir da perspectiva espacial que está ligado a todos eles. A dimensão espacial é manifestada no processo em que um produto ou serviço deve ser comunicado ao público através de meios promocionais, com um painel publicitário localizado em determinado local estrategicamente definido; assim como distribuído através de uma forma de transporte até chegar a um

ponto de venda para comercialização; e, finalmente, com um preço que estará condicionado ao perfil dos consumidores de determinado local.

Fagundes (2007) orienta que o geomarketing utiliza a perspectiva espacial. Em cada região geográfica haveria um plano de marketing definido pela organização, e este ofereceria informações específicas para a região, onde esta organização possuía condições de estabelecer diferentes estratégias em diferentes mercados distribuídos em diferentes regiões. Ainda hoje, segundo o autor, as decisões estratégicas, táticas e operacionais se baseiam em métodos bastante rudimentares, ou apenas na intuição dos gestores, ou ainda no conhecimento e na experiência do segmento em que atuam, validando estes parâmetros como verdadeiros para o sucesso futuro de tais decisões, o que nem sempre ocorre. Quando ocorre, como se valida para que possa ser reutilizado e aprimorado para futuras decisões?

Fagundes (2007) ressalta ainda que apesar do extremo acirramento competitivo dos negócios nos dias atuais, a intuição dos responsáveis pelas estratégias empresariais não está invalidada, mas não deve funcionar como ponto de balizamento das decisões, pois os cenários são extremamente complexos e as decisões devem se basear em planejamentos delineados de forma antecipada.

Um dos propósitos do geomarketing é conhecer e compreender a realidade de cada local a partir da observação dos dados produzidos pelos vínculos entre o homem e seu espaço. Portanto, a cartografia, a geografia e o marketing, são áreas responsáveis pelos estudos e pela representação dos fenômenos que interagem no meio físico, cultural, econômico e comportamental, fundamentais para as análises de geomarketing (CAVION; PHILIPS, 2006).

Para Reider (2003), uma das principais premissas do geomarketing é a facilidade de compreensão dos dados apresentados. Esses dados são visualizados em mapas que contêm as informações mercadológicas selecionadas pelo usuário, sendo assim mais facilmente compreendidas que

por meio de tabelas e textos. Essas informações podem ser de diferentes tipos: idade, sexo, renda, profissão, localização residencial, estado civil, perfil de compra etc. A grande vantagem do geomarketing está na interação desses diferentes dados com um mapa geográfico, gerando uma informação de fácil compreensão e visualização.

Para Boudot (1999), as três principais aplicações do geomarketing são:

1) guiar a estratégia da empresa oferecendo indicadores precisos, apresentando os pontos fortes e fracos da empresa, apontando tendências e mercados potenciais;

2) proporcionar à gerência de vendas, através do SIG (Sistema de Informações Geográficas), uma melhor coordenação do crescimento da empresa;

3) proporcionar à gerência comercial uma representação espacial de indicativos de mercado, dessa forma possibilitando que o tomador de decisões concentre o crescimento de sua firma na área mais adequada.

Aranha (1996) traz algumas outras pontuais aplicações do geomarketing, além da análise das tendências de mercado, análise do potencial de mercado e representação espacial de indicativos de mercado, já expostos por Boudot (1996), como:

- estudos da segmentação de mercado;
- escolha do melhor ponto de venda;
- análise de dados demográficos e econômicos em regiões.

Aranha (1996) ressalta ainda que o cruzamento destes dados demográficos e econômicos dos consumidores com a sua localização geográfica, por meio do CEP da sua residência, possibilitam que se obtenha uma informação precisa e detalhada desses consumidores. Essas informações são de fundamental importância para a definição eficiente e precisa dos segmentos de mercado, onde a organização pode escolher diferentes estratégias mercadológicas para cada região geográfica.

Doyle (2001) sugere as seguintes aplicações do geomarketing para as organizações:

- informação de dados sobre a localização geográfica do público-alvo, podendo gerar mapas comparativos, possibilitando a análise de diferentes variáveis;
- definição da melhor estratégia de *merchandising* na região da empresa;
- análise da localização dos atuais clientes, com o objetivo de gerar ações de marketing para atrair mais clientes nessas mesmas regiões;
- divisão do território de vendas;
- segmentação geográfica dos clientes;
- análise geo-demográfica dos clientes atuais e potenciais;
- previsão da demanda dos produtos e serviços em diferentes locais ou regiões geográficas.

Apesar do desconhecimento por parte da maioria dos empresários e tomadores de decisão, as aplicações de geomarketing possuem um grande potencial na área de negócios, auxiliando no planejamento e na tomada de decisão das organizações, apontando não apenas a localização, mas a diretriz para as melhores áreas de contato com os clientes. O geomarketing é a ferramenta ideal para este fim, pois analisa os aspectos socioeconômicos e mercadológicos tendo como variável base a localização geográfica (CHASCO, 2003).

Para Anderson (2004), as empresas que observam mais atentamente as possibilidades de uso integrado do marketing com a geografia, não se limitam à simples segmentação e posicionamento geográfico, mas tentam levar em consideração todas as peculiaridades do ambiente geográfico do lugar, incluindo sua perspectiva regional de desenvolvimento, localização econômica-geográfica e consciência ambiental da população.

Anderson (2004) relata que o geomarketing oferece resposta para as seguintes questões de mercado:

- quem são meus clientes e com que frequência eles compram?

- onde meus clientes estão localizados?
- onde estão localizados meus concorrentes?
- qual o potencial de mercado na região para meus produtos? Qual a participação de mercado que eu posso esperar?
- onde eu deveria localizar minha nova loja? Seria apropriado expandir a loja existente?
- como eu deveria promover meus produtos? Onde e como eu deveria anunciar?

E essas repostas podem vir, ainda segundo Anderson (2004), das seguintes maneiras:

- ajudando a determinar quais produtos e promoções servem aos padrões de consumo e estilo de vida de seus clientes, dentro de uma determinada perspectiva espacial;
- delimitando as áreas de influência, delimitando os melhores lugares para o varejo, e fazendo análises espaciais de competidores;
- usando o SIG na criação de mapas multidimensionais de mercado para facilitar o planejamento de áreas de comércio, fazendo uma previsão espacial de vendas, desenhando território de vendas e planejando ações de mídia e propaganda em bases geográficas;
- efetuando a segmentação geográfica do mercado, posicionamento geográfico do produto e a análise espacial do ciclo de vida do produto.

Roza (1999: p.35) aponta a aplicação do geomarketing dentro do composto de marketing:

- Produto: auxilia na definição de áreas geográficas onde a população tenha hábitos de consumo, perfil e comportamento adequados para os produtos e serviços oferecidos pela organização;
- Preço: além de identificar as regiões onde os consumidores possuem renda e perfil adequados para adquirir os produtos ofertados pela organização, é possível a identificação também das melhores rotas para distribuição dos produtos, a localização adequada para os pontos de atendimento e outros fatores que diminuiriam os custos da empresa, aumentando o percentual de lucro sobre o preço;
- Praça: se assemelhando um pouco à aplicação sobre o preço, a ferramenta propiciaria uma definição precisa da localização de melhor distribuição. Com isso a localização seria adequada ao perfil de consumidores desta área como também ao perfil de loja;



- Promoção: por meio do conhecimento do perfil de interesse e consumo dos consumidores de diferentes áreas geográficas, a organização pode escolher a estratégia promocional que melhor se adequa ao seu público-alvo.

Para Berkowitz *et al* (2003, p. 89), o geomarketing é uma tecnologia recente e que utiliza mapas eletrônicos para diferentes aplicações mercadológicas. A escolha da localização de lojas e a determinação do melhor trajeto para a distribuição dos produtos são alguns exemplos da contribuição dessa ferramenta nas organizações.

É importante a exposição da amplitude de utilização do geomarketing para outros e quaisquer segmentos, privados ou públicos. Chasco (2003: p. 10) exemplifica abaixo algumas outras aplicações possíveis para o geomarketing, mas em diferentes segmentos de negócios, especificando-se o problema encontrado por esta empresa e a solução trazida pelo geomarketing. Obviamente não se apresenta em profundidade a exploração da ferramenta, mas a solução final proporcionada.

O primeiro exemplo a ser apresentado é de uma empresa regional de venda de imóveis que deseja ampliar seu mercado em nível nacional. Ela está convencida da capacidade de crescimento, porém tem dúvidas da permanência no mesmo estágio e falir ou crescer e não ter capacidade de expansão. Uma solução oferecida pelas técnicas de geomarketing consistiria em estabelecer uma matriz de classificação dos mercados potenciais com o objetivo de detectar um determinado número de áreas metropolitanas prioritárias no primeiro ano de expansão. Um segundo exemplo é de uma cadeia de vendas alimentícias de conveniência que deseja aumentar suas vendas em um mercado urbano mais maduro. A solução trazida pelo geomarketing iniciar-se-ia com a elaboração de um censo na área a partir de fontes de dados primários e secundários. Um terceiro e último exemplo trazido por Chasco (2003) é sobre uma fabricante de automóveis que possui uma rede de vinte revendedoras em um amplo mercado metropolitano há várias décadas, não tendo acompanhado a mudança de mercado em relação às questões demográficas e de transporte. Neste caso, o geomarketing permite conhecer o

estado atual deste mercado, que poderiam não estar sendo bem atendido pelo negócio.

Quanto às aplicações de geomarketing no Brasil, os primeiros setores a adotarem foram o varejo (médio e grande porte), franquias e serviços públicos recentemente privatizados, como as empresas de telecomunicações, por exemplo. Recentemente percebeu-se uma tendência significativa por parte do setor financeiro em várias atividades (bancos, financeiras, operadoras de cartão de crédito etc), setor automobilístico e educacional e até de produtos de consumo (GREGORI; LINK; 2006: P. 109).

Gregori e Link (2006: p. 109-112) relatam abaixo algumas aplicações mais comuns deste tipo de inteligência mercadológica nas empresas citadas no parágrafo anterior:

- Expansão: possivelmente a mais comum das aplicações de geomarketing. Consiste em estimar o potencial de regiões consideradas para expansão da rede de distribuição ou prestação de serviço em questão. As aplicações utilizam métodos estatísticos para medir o potencial de demanda dos setores geográficos de interesse. Utilizando os PDV's como unidades de observação, aplica-se o modelo para estimar a relação entre o desempenho de cada PDV e as variáveis geodemográficas das respectivas áreas geográficas de vizinhança;
- Otimização de rede: decorre da possibilidade de estimar a potência de um ponto ou região que cada ponto (lojas, agências etc) possa ser avaliado sob a luz de potencial de seu entorno. Tal avaliação possibilita estimar se uma determinada loja está desempenhando dentro, abaixo ou acima do esperado, considerando-se o potencial de sua região;
- Marketing direto: menos comum no Brasil ao contrário dos EUA e Europa, o processo de caracterização geodemográfica de regiões censitárias ou, mais popularmente, regiões de CEP, possibilita delimitar geograficamente ações de marketing direto focadas em uma população ou mercado particular;
- Gestão de força de vendas: aplicando técnicas que estimam o potencial de regiões, passa a ser possível desenhar áreas de atuação de modo a otimizar a alocação de recursos e maximizar as chances de alcançar objetivos comerciais;
- Pesquisa de mercado: uma premissa básica do geomarketing é a existência de similaridade (observáveis e não-observáveis) entre domicílios e/ou indivíduos residentes em uma determinada área geográfica. Nos EUA e Europa foram desenvolvidos sistemas de classificação (segmentação) geomercadológica que possibilitam com facilidade identificar o segmento de uma vizinhança a partir do CEP;
- Análise de risco: características regionais ou de áreas urbanas poderão ser usadas em modelos que objetivam estimar o risco de clientes ou *prospects* com perfil de inadimplência;
- Mercado imobiliário: o geomarketing tem se mostrado útil em pelo menos duas aplicações: análise de vocação e análise de valoração.

Na análise de vocação, é feito um estudo para identificar a maior “vocação” de um determinado espaço ou imóvel disponível. O proprietário de um terreno, por exemplo, poderia estar em dúvida em construir um prédio ou um centro comercial. O estudo de vocação consistiria, neste caso, no levantamento das características demográficas e econômicas ambientais do entorno, presença de serviços concorrentes, complementares etc. Já a análise de valoração consiste em análises das relações dinâmicas e características demográficas regionais e formação de preços imobiliários.

No mercado automobilístico, a FIAT do Brasil criou uma ferramenta estratégica, baseada nos princípios do geomarketing, para ser utilizada no processo de inteligência competitiva de marketing, tomando como base as informações de licenciamento de veículos novos (emplacamentos) no Brasil. Ou seja, através das informações de emplacamentos, a FIAT comprovou que essa informação é um instrumento de medida direto e real do potencial de consumo de veículos no mercado brasileiro, relacionando os potenciais consumidores com os tipos de veículos mais adquiridos em determinadas áreas ou regiões geográficas (TORRES, 2002).

No segmento financeiro, utilizando a ferramenta do geomarketing, o sistema de informações geográficas (SIG) integrado a um sistema especialista (SE), o HSBC Bank Brasil S/A – Banco Múltiplo, do município de Curitiba (PR), conseguiu identificar as melhores localizações para instalação de agências bancárias neste município. Com o SIG foi realizado um georreferenciamento das agências, postos de atendimento bancário e eletrônico tanto do HSBC como da concorrência. A integração entre o SIG e o SE contribuiu no aprimoramento da tarefa de decidir sobre a localização mais adequada para a implantação de uma nova agência bancária (CARNASCIALI; DELAZARI, 2007).

De acordo com Anderson (2004), a utilização do geomarketing pelos clientes (contra-geomarketing), pelos governos, pelo meio acadêmico e pelas Organizações Não-Governamentais (ONG) são os novos campos de aplicação.

O contra-geomarketing, segundo Anderson (2004), é a resposta do consumidor às possibilidades dos pontos de venda, cujo objetivo é otimizar o

comportamento espacial dos indivíduos e grupos sociais, de acordo com os diferentes estilos de vida, tendo como principais benefícios a economia de tempo, dinheiro e saúde. O contra-geomarketing tem ainda como formas o planejamento de compra de imóveis, das viagens de compra e de recreação.

Os governos começam a considerar também o geomarketing como uma ferramenta para a promoção do desenvolvimento local e regional em condições de incrementar a competitividade geoeconômica (*Regional Competition*, 2000 *apud* Anderson, 2004). Esse tipo de marketing é focado na atração do interesse de investidores para esses territórios, com o propósito de fazer destes lugares “portais para a economia global” (*Gateways to the Global Economy*, 2000 *apud* Anderson, 2004).

Na utilização do geomarketing pelos governos locais, Anderson (2004) relata que novas condições de desenvolvimento social resultam gradativamente em transferência de métodos e tecnologias da gestão empresarial na administração pública, e tem como conseqüência o surgimento do conceito de “*business government*”, que é baseado na utilização de conquistas da gestão de empresas privadas na administração pública.

No meio acadêmico, o geomarketing deve ser realizado através de escolas, faculdades, universidades e instituições de pesquisa, tendo como produtos o conhecimento geográfico e tecnológico, programas e agendas de pesquisa geográfica, *softwares* SIG, e maiores possibilidades para professores e alunos (ANDERSON, 2004).

Conforme ainda em Anderson (2004), as ONG’s acreditam que o geomarketing é uma ferramenta eficaz para a promoção do desenvolvimento sustentável regional e proteção ambiental (recursos naturais e preservação da biodiversidade). Com o uso do geomarketing, as ONG’s tentam promover territórios e localidades utilizando seus ecossistemas naturais, e protegendo seus *habitats* em nível nacional e internacional.

Após a exposição da origem, dos conceitos e dos princípios e aplicações, aborda-se na sequência o aplicativo que torna possível as análises de geomarketing.

## 2.4 Sistema de Informações Geográficas (SIG)

Apresentados os princípios e aplicações do geomarketing, parte-se agora para a explanação do ferramental tecnológico que, utilizando-se desses princípios de marketing, geografia e estatística, gera os resultados para a tomada de decisão das organizações. Segundo Boudot (1999), o Sistema de Informação Geográfica (SIG), do inglês, *Geographic Information System*, é o principal aparato tecnológico do geomarketing. É a ferramenta que gera todos os mapas digitais a partir das informações de mercados inseridas em seu banco de dados. No início desta seção serão apresentados os preceitos básicos que constroem a inteligência do geomarketing, e obviamente do SIG, para em seguida detalhar os seus conceitos, evolução, bem como suas variadas aplicações no Brasil e no mundo, principalmente na Europa e nos Estados Unidos.

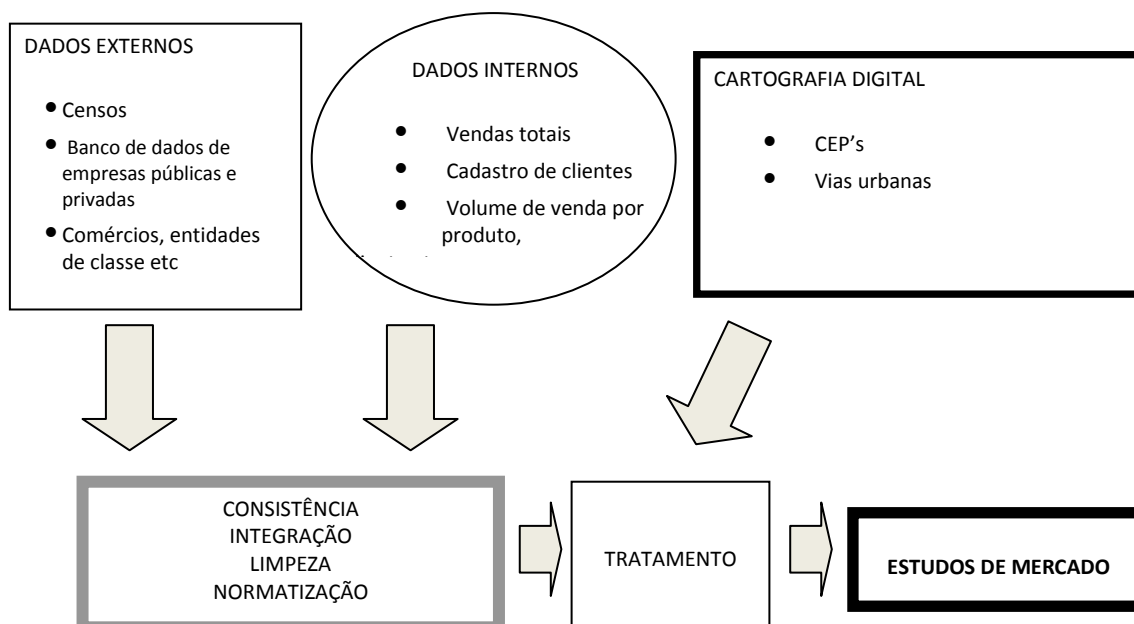


Figura 1: Elementos constitutivos de um sistema de geomarketing  
Fonte: Adaptado de CHASCO (2003)

De acordo com Chasco (2003) o geomarketing se utiliza em sua metodologia de três elementos principais: informação estatística e cartográfica; tratamento da informação e estudos de mercado, conforme Figura 2

A informação estatística, de caráter alfanumérico, constitui a base de todo estudo de mercado e sua procedência pode ser de caráter interno ou externo. Os dados advêm da própria empresa ou instituição, e em muitas ocasiões, trata-se de grandes bases de dados que não devem ser aproveitadas por toda a organização por não encontrarem-se depuradas ou difundidas convenientemente. Já os dados externos, as empresas os obtêm de instituições, públicas ou privadas, especialmente dedicadas à elaboração e difusão de grandes bases de dados de cunho social e econômico (CHASCO, 2003: p.9). No Brasil podemos exemplificar o IBGE (instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), ministérios, secretarias estaduais e municipais, e órgãos públicos de qualquer esfera. Além destes, podemos citar também as empresas de consultoria especializadas em obter informações de mercado que trabalham com dados demográficos, sociais, econômicos, psicográficos etc,

É fundamental contar com uma cartografia digital que permita visualizar e tratar estatisticamente dados procedentes de diferentes zonas geográficas em diferentes escalas ou âmbitos geográficos. Para Chasco (2003), a natureza complexa e contínua do espaço geográfico exige uma alta tecnologia de informação capaz de visualizar e tratar estatisticamente os dados procedentes do contexto espacial. O Sistema de Informação Geográfica (SIG) constitui essa alta tecnologia, tornando possível a visualização, exploração, armazenamento eficaz, recuperação rápida e visualização interativa das formas correspondentes e conjuntos de dados geográficos, todo ele combinando diferentes visões de mapas, tabelas, gráficos e textos. A figura 3 apresenta um exemplo de localização de unidades físicas de organizações através de um SIG.

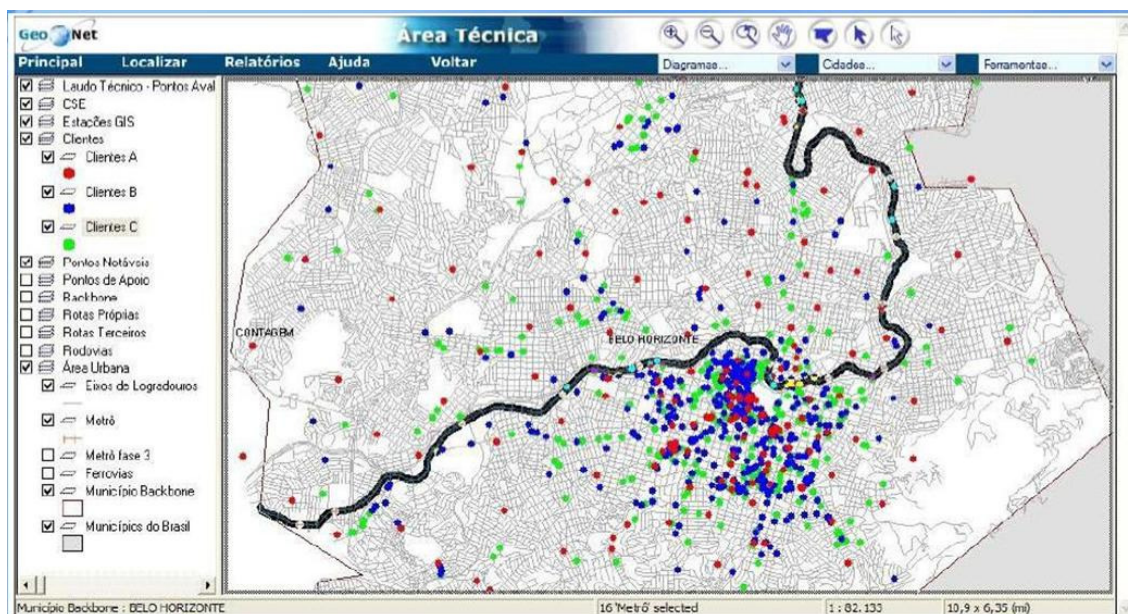


Figura 2. Localização de unidades físicas de organizações  
Fonte: Ventura (2006)

Finalmente, na etapa de tratamento de informações, as relações existentes entre os dados armazenados (alfanuméricos e cartográficos) devem ser detectadas através de uma adequada análise estatística exploratória, própria de dados espaciais, denominada AEDE (Análise Exploratória de Dados Espaciais) que quando aplicada a grandes volumes de microdados se denomina mineração de dados espaciais (CHASCO, 2003).

A AEDE pode e deve ser complementada com uma análise confirmatória espacial ou modelização espacial (univariante ou multivariante), cujos resultados permitirão culminar com êxito os estudos de marketing relativos à localização de clientes, pontos de venda e concorrentes, áreas de influência e mercados potenciais de estabelecimentos comerciais, detecção de novos mercados e distribuição sobre o espaço geográfico de um fenômeno. Neste sentido, as técnicas de geoestatística e econometria são de vital importância (CHASCO, 2003).

Quanto à disponibilização de dados secundários, o Census Bureau (agência governamental encarregada pelo censo nos EUA) disponibilizou, a baixo custo, mapas de ruas para a maioria das grandes cidades do país,

impulsionando a utilização do SIG nos negócios e no próprio setor público. No Brasil, o IBGE facilitou de maneira significativa a utilização de informações agregadas por setores censitários a partir da publicação do Censo 2000, impulsionando o uso de informações geodemográficas por empresas e pelo setor público (GREGORI; LINK, 2006).

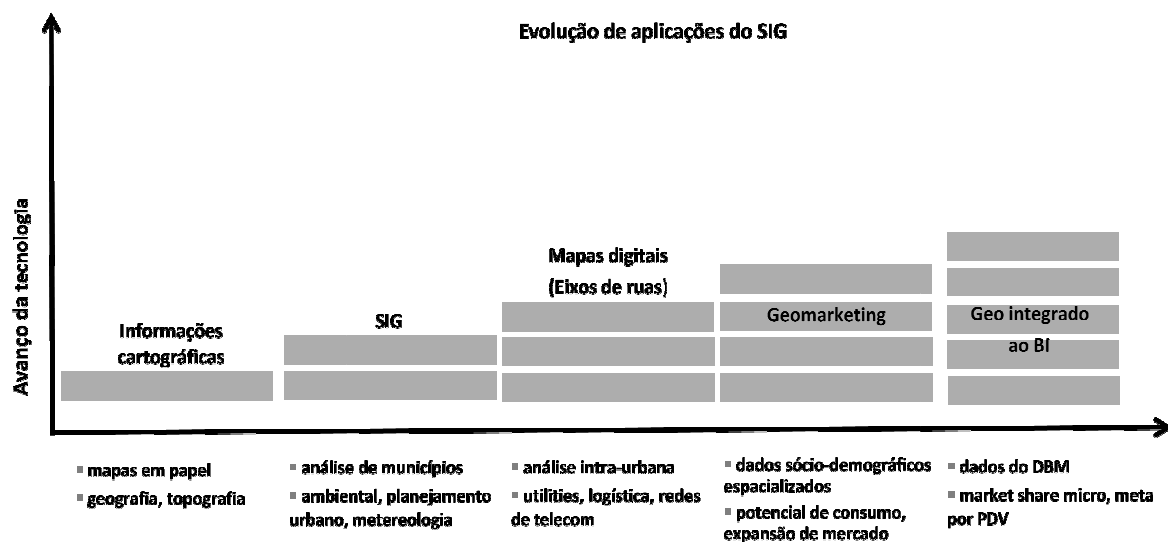


Figura 3. Evolução de aplicações do SIG  
Fonte: Gregori e Link (2006)

Os sistemas de informações geográficas (SIG) são as ferramentas utilizadas para análise de geomarketing e consistem em uma integração de hardware, software, dados geográficos e pessoas, possibilitando aos usuários capturar, armazenar, atualizar, manipular, analisar e exibir todo tipo de informações geograficamente distribuídas que, se processadas de outra forma dificultariam ou mesmo impossibilitariam uma perspectiva espacial do objeto em análise. Suas aplicações abrangem: pesquisas científicas, sistemas de apoio à comunidade além do seu emprego no apoio à tomada de decisão nas organizações (LANARI *et al*, 2001: p. 2)

Com a evolução do SIG (Sistemas de Informação Geográfica) e a proliferação de dados sociodemográficos passíveis de serem “especializados”, análises geodemográficas começaram a ser aplicadas para estimar o potencial de demanda por produtos de populações geograficamente circunscritas. É o que afirmam Gregori e Link (2006). Os autores ressaltam também que a fase



inicial de uso das aplicações do SIG partiu de serviços tradicionalmente oferecidos pelo setor público, como energia, água, saneamento, educação. Estes setores foram pioneiros na aplicação do SIG em decisões de planejamento estratégico. Já a transição das aplicações do SIG do setor público para o privado, para decisões mercadológicas, passou a ser denominada por geomarketing. Esta evolução do SIG nos setores públicos e em negócios pode ser visualizada na Figura 3.

Após a exposição dos elementos de análise que podem compor uma ferramenta de geomarketing, adentra-se agora para os conceitos do SIG, origens, aplicações no Brasil e no mundo, evoluções e, dificuldade de uso e limitações.

Latour e Floc'h (2001: p. 13) afirmam que as primeiras ferramentas de gestão de dados cartográficos apareceram nos anos 50, apoiadas em grandes sistemas. Com o advento do PC e de softwares inovadores, os anos oitenta foram marcados pela informatização, tornando possível a manipulação de um grande número de programas. O desenvolvimento acelerado das capacidades materiais e o aparecimento de programas de cálculo fizeram progredir notavelmente as aplicações. É quando surgem os SIG (Sistemas de Informação Geográfica) – que contribuíram de forma decisiva na criação do termo “geomarketing”.

Cliquet (2006: p. 165) descreve o processo de integração entre os SIG e as atividades de geomarketing:

“Existem três estágios chave no desenvolvimento dos métodos de localização. A primeira fase, chamada de “era pré-SIG” ocorreu durante os anos de 1970 e início dos anos de 1980. Suas análises de localização foram fortemente baseadas nas técnicas instintivas em lista de tarefas e técnicas análogas. A revolução SIG ocorreu muito mais tarde no mundo dos negócios que em muitas outras áreas de aplicação da geografia, e, com isso, a segunda fase pode ser datada por volta da metade da década de 1980, quando os SIG difundiram-se em várias organizações empresariais. Nesta segunda fase também observou-se o ressurgimento das aplicações dos modelos espaciais, especialmente pelas empresas que perceberam as limitações da tecnologia SIG. A terceira fase veio depois e tratou de utilizar os novos avanços metodológicos nas análises de dados espaciais, em particular os métodos de *datamining* (caminhos indutivos para transpor as relações espaciais para dentro das bases de dados) e métodos otimizados

(construídos sobre técnicas de modelagem espacial para localização de redes de venda).

Câmara *et al* (1996) relata que o casamento da nova geografia e as tecnologias da informação geraram um filho: o SIG, e que este o define como “sistemas de informação construídos especialmente para analisar, armazenar e manipular dados geográficos, ou seja, dados que representem objetos e fenômenos em que a localização geográfica é uma característica inerente e indispensável para tratá-los”.

Byron (2000) critica ainda o foco de pesquisas quando diz que é o lado “sistema” SIG que aparece como prioridade na maior parte das pesquisas realizadas na última década no contexto comercial, o que deveria na verdade ser dado era o aspecto da “informação”, e dessa forma originar-se uma nova ciência, a Ciência da Informação Geográfica.

Byron (2000) define SIG como um sistema computacional capaz de reunir, armazenar, manipular e exibir informações georeferenciadas, ou seja, dados obtidos a partir de sua localização. O autor ressalta ainda que a introdução do SIG no meio organizacional se deu de forma gradativa, surgindo sequencialmente na esfera governamental e industrial.

Segundo Erba (2005), o SIG é uma ferramenta auxiliar que permite parametrizar modelos de planejamento e visualizar os dados de forma gráfica (ou cartográfica), sendo uma forma de apresentação de mais fácil compreensão do que as tabulares ou os relatórios. Origina-se daí a função primária dos SIG: produção de mapas.

Para Masano (2005), o SIG é um sistema de gerenciamento de informações com finalidades de análises geográficas baseado no mapeamento de dados de forma georeferenciada por um sistema de coordenadas. Como todo sistema de informação gerencial, o SIG representa um instrumento analítico para subsidiar o processo de decisão, com base na identificação geográfica dos relacionamentos entre as informações de uma organização e as de mercado.

Boudot (1999) aponta as seguintes aplicações do SIG, que obviamente se assemelham às aplicações do geomarketing, pois como citado anteriormente, o SIG é o ferramental do geomarketing que possibilita a análise de decisão de localização por parte dos gestores. Estas aplicações seriam: a construção de mapas e cartogramas; seleção de lugares; planejamento de respostas às situações de emergência; simulação de impactos ambientais; e técnicas de visualização gráfica. Essas aplicações podem funcionar para responder algumas questões mercadológicas como:

- onde deve ser locada a próxima loja?
- quem deve ser o foco da próxima campanha de marketing?
- quem são os clientes leais?
- qual o próximo serviço ou produto que os clientes mais desejarão?

Denominação	Finalidade	Benefício	Referência
Sistema "ArcView"	Determinar padrões de crimes na cidade da Califórnia, EUA.	Orienta o serviço de repressão ao crime da polícia local. Direciona a aplicação de recursos.	KOUTINIK, 1996 apud SILVA, 1998: <a href="http://nysgis.nysed.gov/gis/costanal.htm">http://nysgis.nysed.gov/gis/costanal.htm</a>
SIG para otimizar rotas de caminhões de lixo na Philadelphia, EUA	Determinar melhores rotas para serem percorridas por caminhões de lixo.	Economia de cerca de U\$ 1 milhão no ano seguinte à implantação do sistema	KOUTINIK, 1996 apud SILVA, 1998: <a href="http://nysgis.nysed.gov/gis/costanal.htm">http://nysgis.nysed.gov/gis/costanal.htm</a>
Guia SP	Localizar bares, hotéis, cinemas, restaurantes etc, na capital paulista a partir da origem.	Possibilita a consulta a mapas on-line que orientam o usuário.	<a href="http://www.guiasp.com.br">http://www.guiasp.com.br</a> apud Revista Veja de 24/03/99
Ambiental SIG	Análise e modelagem de dados para produção de informações geoambientais	Estudar e monitorar os ecossistemas brasileiros.	IBAMA – <a href="http://www.ibama.gov.br/~csr/">http://www.ibama.gov.br/~csr/</a>

Quadro 2. Aplicações do SIG no Brasil e no EUA  
Fonte: Adaptado de Nogueira *et al* (2003)

É interessante buscar na literatura algumas aplicações do SIG anteriores ao uso mercadológico, conforme já citado por Byron (2000). O Quadro 2 faz referências a algumas aplicações realizadas nos EUA e no Brasil.

Castle III (1993: p.77) já apresentava uma série de considerações sobre o uso do SIG, entre as quais entende como a mais importante, a de que

não existe um único SIG para todo tipo de organização, sendo assim, cada organização, de determinado segmento, deve implementar um SIG de acordo com suas necessidades mercadológicas. Seguem abaixo as outras não menos importantes considerações do autor:

- o SIG oferece uma grande variedade de aplicações para serem utilizadas em diferentes tipos de organização. O autor já previa, neste mesmo ano de 1993, o aumento nos anos seguintes do uso do SIG nas organizações;
- o SIG mostra-se eficiente no auxílio ao processo de tomada de decisão, sendo de grande utilidade na tarefa do marketing;
- o segredo das vantagens do SIG está na qualidade do banco de dados que será utilizado por ele;
- o SIG deve fazer parte do sistema de informações da organização;
- o SIG mostra-se mais eficiente quando atua juntamente a outras tecnologias.

Parente e Takashi (2001) informam que o SIG combina na sua análise, aspectos da geografia física com diferentes dados do mercado, como densidade populacional, faixa etária e índices de renda. Essas informações são vistas através de mapas computadorizados, que utilizam recursos visuais – cores, sombras e símbolos – para identificar e localizar os aspectos metodológicos, o que facilita a interpretação das informações. Os mapas são desenvolvidos da seguinte forma:

- através de dados econômico-demográficos referentes à população que está sendo analisada, podendo ser obtidas em órgãos governamentais ou em instituições particulares;
- através de informações sobre o negócio, que são os dados como concorrência e mercado;
- através de informações sobre clientes.

Stair e Reynolds (2002: p. 302) afirmam que os gerentes preferem que os dados sejam apresentados numa forma gráfica, pois o SIG é um sistema que proporciona a análise de informações de modo geográfico, tendo como variável sempre presente a localização. Desse modo, o SIG proporciona o cruzamento de mapas com dados tabulados, descrevendo a situação da região geográfica analisada. Órgãos públicos, o setor varejista e prestadores de serviços públicos são usuários freqüentes dos SIG's. Os autores relatam ainda que o SIG possibilita análise de informações tanto sobre oportunidades

como quanto a problemas. Essa possibilidade é que auxilia os gerentes para a tomada de decisão.

Em combinação com a grande quantidade de dados demográficos disponíveis, o SIG está sendo usado também para conhecer melhor os clientes e áreas que apresentam maior potencial de vendas, em um novo campo de conhecimento: geomarketing. Para uso no SIG, o geomarketing utiliza-se dados primários, oriundos da própria empresa, e de dados secundários, disponíveis no mercado (população, renda, área geográfica, densidade demográfica etc) para produzir novas informações que proporcionarão aos mercadólogos parâmetros confiáveis para a tomada de decisão (LANARI *et al*; 2001).

Ainda em Lanari *et al* (2001), é ressaltado que o SIG auxilia também na análise demográfica de quais regiões proporcionam maior retorno à empresa ou quais estão concentrados os seus clientes. Durante esse processo, os dados de população por região são submetidos a processamentos estatísticos, possibilitando conhecer os hábitos de compra dos habitantes a partir de sua estrutura sócio-demográfica. Esta análise permite a conclusão para a construção de um novo negócio na área associado ao sistema viário da região. Permite também avaliar de que forma e em quanto tempo os clientes se deslocarão até a empresa, possibilidade de expansão dos competidores já existentes, bem como a área de influência desses empreendimentos.

Lanari *et al* (2001) afirmam que um sistema de informações geográficas (SIG) é uma ferramenta importante para auxiliar a tomada de decisão racional, quando esta necessita trabalhar com dados geoeconômicos e demográficos de uma determinada região, cidade, estado ou país. O SIG pode capturar, armazenar, editar, atualizar, recuperar, analisar, modelar e exibir múltiplos dados espacialmente referenciados na Terra, através de coordenadas georeferenciadas. Esses dados podem se referir a aspectos físicos de um lugar (localização de edifícios, ruas, rodovias, portos, lagos, rios, montanhas, cobertura do solo etc), bem como a dados demográficos e econômicos que

podem ser atribuídos a uma área geográfica (população, consumo de energia elétrica, compra de veículos, CEP, PIB, renda per capita, divisas políticas entre municípios, estados e países, etc)

Lanari *et al* (2001) afirma ainda que diante do grande número de aplicações, os SIG são usados por muitas empresas privadas e por órgãos governamentais (quando necessitam de dados espaciais) para prover soluções para uma ampla variedade de problemas em diversas áreas, como por exemplo, no planejamento do uso do solo, tanto em áreas urbanas quanto rurais; na administração ambiental e de recursos naturais (florestas, depósitos minerais e na preservação de ecossistemas); na modelagem de fenômenos naturais (tufões, terremotos etc); na segurança pública e na administração das companhias prestadoras de serviços públicos (saneamento, energia elétrica e telecomunicações).

McDaniel e Gates (2003) referem ainda que o SIG já é utilizado há bastante tempo por empresas de utilidade pública, organizações de petróleo, grandes varejista e agências governamentais, apresentando e analisando uma série de dados de cunho geográfico. Segundo os autores, esses SIG's incluem, geralmente, um banco de dados demográfico, mapas digitalizados, um computador e um software que permite ao usuário acrescentar dados corporativos para cruzamento de informações.

Quanto aos custos de implementação, estes vêm diminuindo a cada ano. É o que já entendiam McDaniel e Gates (2003), ao inferir que esta queda no custo de implementação é o que possibilitaria a sua rápida popularização nas organizações. A rapidez na análise era outro ponto salientado pelos autores, pois o uso de mapas, documentos e gráficos, eram substituídos pela análise digital de mapas e dados demográficos com os dados das empresas.

Costa (2005) ressalta que as aplicações do SIG, citadas por Boudot (1999), apesar de nem sempre seguirem uma lógica empresarial, podem ser utilizadas por organizações mesmo assim, como por exemplo, na seleção dos locais mais apropriados para os devidos fins comerciais; na construção de

mapas inteligentes que combinem diferentes informações e possibilitem uma atualização contínua; no planejamento das possíveis respostas às mudanças nos cenários competitivos; na simulação dos diferentes impactos no ambiente empresarial; e na facilidade de disseminação e assimilação de informações na empresa através de técnicas inovadoras de visualização gráfica.

Apesar do crescente uso SIG nos últimos anos, na Europa e Estados Unidos tanto no setor público quanto privado, conforme Cavion e Philips (2006), é necessário também evidenciar-se as dificuldades que vêm agregadas neste campo.

Gregori e Link (2006), com uma visão mais demográfica, ressaltam que uma das principais dificuldades nos estudos de geomarketing é estimar volumes populacionais em pequenas áreas em anos intercensitários. Em resumo, projeções populacionais para pequenas áreas são particularmente difíceis devido à grande imprevisibilidade dos movimentos intra-urbanos.

Com uma visão mais mercadológica, Aranha (1996) aponta algumas outras limitações para a utilização do geomarketing:

- alto custo dos mapas que contenham dados específicos sobre endereços;
- pequena disponibilidade de mapas e banco de dados que estão dispersos entre organizações públicas e privadas;
- necessidade de adequação dos mapas e banco de dados à linguagem compatível com o software utilizado pela organização;
- possibilidade de insegurança em relação às informações de mapas e banco de dados adquiridos, pois a procedência nem sempre é sabida;
- necessidade de maior padronização e maior controle dos dados da própria organização que pretende utilizar o geomarketing, onde é necessário que ela crie um banco de dados confiável e compatível com a ferramenta;
- a complexidade dos SIG's exige treinamento, comprometimento e dedicação das pessoas que lidarão com eles, além da escolha de profissionais capacitados para manusearem esses sistemas.

Outra limitação observada por Gregori e Link (2006) diz respeito à falta de capacitação por parte das empresas especializadas em geomarketing para lidarem com informações transacionais e cadastrais de clientes existentes e registrados pela empresa contratante, quando esta informação existe e está disponível.

Finalizado os capítulos sobre a origem, conceitos, princípios e métodos do geomarketing, como também sobre os aplicativos que permitem uma análise georeferenciada de mercados, como o SIG, parte-se agora para o capítulo sobre a metodologia aplicada, e em seguida, a análise do segmento de ensino superior que é objeto de estudo da análise à luz do geomarketing.



### 3. METODOLOGIA

Nesse item apresentam-se os principais procedimentos metodológicos utilizados ao longo do desenvolvimento desta dissertação que estuda a decisão de localização das instituições de ensino superior de Fortaleza através da visão do geomarketing. Diferentemente do proposto anterior, no qual seriam pesquisadas dezoito instituições de ensino superior, esta pesquisa contemplará um estudo de caso sobre uma faculdade localizada na região central de Fortaleza, devido a não obtenção de dados sobre os alunos das outras instituições e possibilidade de entrevista com os diretores destas outras instituições.

Vergara (2006) propõe dois critérios básicos de pesquisa: quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins, esta pesquisa é exploratória, pois não presenciou-se em Fortaleza estudos que abordem a localização das instituições de ensino como fator decisório relevante. Também será de natureza qualitativa, pois tentará descrever e compreender quais razões fundamentaram as decisões de localização dos gestores na organização de ensino.

Quanto aos meios de investigação contempla três fases: uma pesquisa bibliográfica, que é um estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, teses e dissertações; uma documental, que foi realizada em pesquisa de documentos e dados presentes no interior de órgãos públicos e privados; e uma última de campo, que é a investigação empírica realizada no local onde ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-los (VERGARA, 2006).

O estudo exploratório bibliográfico compõe dois capítulos desta dissertação, dividido em capítulo sobre o tema localização e outro com foco em geomarketing. O objetivo foi embasar toda a construção que norteia os objetivos desta pesquisa até o momento de retorno com a aplicação da pesquisa qualitativa. Alguns autores foram trazidos a esta fase (ARANHA, 2001; BOUDOT, 2008; CHASCO, 2003; DOUARD, 2002; LATOUR; FLOC'H,

2001), extraídos da investigação dos temas localização e geomarketing em livros, revistas científicas, dissertações e teses que abranjam referidos temas, a partir de suas origens, conceitos, princípios, aplicações e métodos, além de outros temas que cercam o assunto principal, como estudos de localização de negócios e de clientes, e análises espaciais de localização, em geral.

Em seguida foi realizado o estudo exploratório documental com análise dos mapas reais e virtuais da cidade, com o intuito de descrever a localização das instituições pesquisadas. A apresentação traz os mapas digitais da cidade de Fortaleza contendo as informações sobre a localização das instituições pesquisadas na cidade de Fortaleza.

A fase qualitativa será realizada através de pesquisa de campo com o diretor das IES, objetivando investigar na organização os critérios envolvidos na decisão de localização da instituição, os participantes, as avaliações realizadas sobre área escolhida, estudos de população da área, em geral, pontos que, na visão dos gestores, seriam a fundamentação para a decisão.

Após esta entrevista de campo com o diretor participante da decisão de localização da instituição pesquisada, as informações foram confrontadas com os dados obtidos na instituição e inseridos no software de informações geográficas, o Geomind. O Geomind é uma avançada ferramenta de geoprocessamento que permite uma visualização geográfica de pontos de venda, gerando inúmeras informações de mercado para gerenciamento de negócios e que possui os indicadores necessários para a realização das análises pretendidas neste estudo. O Geomind é de propriedade da empresa cearense, Softsite, desenvolvedora de softwares para dispositivos móveis.

Esta fase qualitativa contempla a metodologia do estudo de casos. Segundo Yin (2001), o estudo de caso é adequado para o tratamento de um fenômeno contemporâneo em situação real, na qual não está clara a fronteira entre o fenômeno e seu ambiente e que utiliza múltiplas fontes de evidência, além de providenciar condições para uma generalização analítica (e não a populações ou universos, como nos levantamentos descritivos quantitativos).

Estas características da metodologia do estudo de caso, comparativamente às propostas de trabalho acima descritas, permitem concluir ser esta a melhor opção para a realização deste projeto. Ainda segundo Yin (2001), os estudos de caso são adequados para se fortalecer e consolidar conclusões a partir da comparação de resultados, o que é uma das propostas deste projeto, ao se comparar as decisões dos gestores com os resultados obtidos através do software de georeferenciamento.

### **3.1 UNIVERSO DA PESQUISA**

O universo da pesquisa é constituído pelas 29 instituições de ensino superior de Fortaleza, relacionadas no INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), localizadas em nove diferentes bairros. Dentre essas instituições está a faculdade que será o objeto de estudo. A intenção de se utilizar essa instituição deve-se ao fato de:

- ser de caráter privado: as instituições privadas são organizações com pouco tempo de existência em comparação com as públicas, o que viabiliza a investigação do autor, pois variáveis como concorrência e migração populacional interferem de maneira direta nas decisões de localização dessas organizações de ensino. Além disso, pelo seu caráter privado, teoricamente, tendem a investir mais em tecnologias e estudos de mercado. A faculdade a ser pesquisada possui cinco anos de existência e faz parte de um grupo de outras cinco faculdades distribuídas em Fortaleza e outras regiões do Nordeste.

- diferente localização: em comparação com as outras faculdades, a instituição pesquisada possui localização diferente, o que permite ao autor comparar a decisão de localização na região central de Fortaleza com as variáveis de localização de outras organizações;

- mercado-alvo distinto: teoricamente, devido ao porte e à localização atual, esta organização possui público-alvo distinto;

- diferentes portes: o porte desta organização é diferente em relação às outras instituições localizadas em áreas nobres da cidade de Fortaleza

Segue abaixo a lista do universo da pesquisa:

<b>Sigla</b>	<b>Instituição</b>	<b>Bairro</b>
FAC	Faculdade Cearense	Montese
FFB	Faculdade Farias Brito	Aldeota
Christus	Faculdade Christus	Aldeota
CENTEC	Instituto Centro de Ensino Tecnológico	José Bonifácio
UNIFOR	Universidade de Fortaleza	Edson Queiroz
CDL	Faculdade CDL	Centro
CNEC	Faculdade Cenecista	Parquelândia
FIC	Faculdade Integrada do Ceará	Aldeota
FDR	Faculdade Darcy Ribeiro	Centro
FAECE	Faculdade de Ensino e Cultura do CE	Água Fria
FAFOR	Faculdade de Fortaleza	Água Fria
FANOR	Faculdade Nordeste	Dunas
FAMETRO	Faculdade Metropolitana de Fortaleza	Centro
FGF	Faculdade Integrada da Grande Fortaleza	Henrique Jorge
IESC	Instituto de Ensino Superior do Ceará	Fátima
FACE	Faculdade Evolutivo	Centro
FA7	Faculdade 7 de Setembro	Edson Queiroz
FLF	Faculdade Lourenço Filho	Centro
FATECI	Faculdade de Tecnologia Intensiva	Centro
FATENE	Faculdade de Tecnologia do Nordeste	Parangaba
FLATED	Faculdade Latino Americana de Educação	Centro
FTN	Faculdade de Tecnologia e Negócios	Aldeota
FCC	Faculdade Católica	Centro
ICRE	Instituto de Ciências Religiosas	Centro
ITEP	Instituto Teológico Pastoral	Centro
RATIO	Faculdade Teológica e Filosófica	Joaquim Távora
Evolução	Faculdade Evolução	Centro
FATE	Faculdade Ateneu	Messejana
UNICE	União das Associações de Ensino Superior de Fortaleza	Centro

Quadro 3. Relação das instituições de ensino superior de Fortaleza  
Fonte: INEP (2006)

O sujeito da pesquisa é a IES representada pelos diretores ou os membros das instituições de ensino que participaram do processo decisório de

localização. Utiliza-se o método de abordagem direta sendo realizada pelo autor da pesquisa, o qual busca facilitar o alcance com estes diretores através do trânsito livre que possui na instituição pesquisada, haja vista o mesmo ser executivo de negócios de uma multinacional brasileira atuante no segmento de ensino superior.

### **3.2 COLETA DE DADOS**

Definido o universo, os sujeitos e a forma de abordagem, optou-se como forma de instrumento de coleta de dados a entrevista estruturada, seguindo-se a um questionário de perguntas previamente elaboradas através de um estudo bibliográfico específico, buscando através da divisão em seções deste material, o alcance do objetivo geral da pesquisa, de seus objetivos específicos e das proposições relatadas pelo autor. Os dados secundários foram obtidos junto ao CTAFOR (Controle de Tráfego em Área de Fortaleza), divisão da AMC (Autarquia Municipal de Trânsito de Fortaleza), IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e junto à instituição pesquisada.

No CTAFOR foram obtidas informações a respeito do fluxo de veículos nas ruas e avenidas próximas à faculdade pesquisada. No IBGE as informações a respeito da população de Fortaleza obtidas através do Censo Demográfico de 2000. E junto à instituição pesquisada foram obtidos os dados referentes aos alunos, como endereço, curso, status na faculdade, idade e sexo.

Esta fase consiste em investigar as informações acerca das decisões de localização, abordando os gestores que participaram deste processo decisório e comparar tais informações com os dados secundários obtidos.

A fase de coleta acontece após a última revisão do referencial teórico, bem como após aprovação final das questões a serem aplicadas na entrevista. A idéia do autor é possibilitar a total congruência entre o referencial teórico do tema localização e geomarketing com os objetivos da pesquisa, bem

como suas proposições.

O questionário está dividido em duas seções. A primeira seção contempla as variáveis de identificação das instituições e do respondente, com o objetivo de identificar o respondente e obter um histórico de informações a respeito das IES. A segunda seção traz as questões referentes aos elementos gerais de localização, objetivando investigar todos os aspectos envolvidos na localização das instituições, bem como confirmar as proposições citadas pelo autor desta pesquisa e ainda as questões sobre uso de tecnologias e conhecimentos demográficos dos alunos.

Na primeira seção do questionário foram adotadas oito perguntas, sendo, quanto à forma, quatro abertas e quatro abertas. Esta seção é destinada às informações acerca do respondente e da instituição.

Na segunda seção, com objetivo de avaliar os aspectos gerais de localização das instituições, foram formatadas trinta e uma questões, sendo dezessete fechadas e quatorze abertas.

### **3.3 ANÁLISE DE DADOS**

Depois de levantados os dados utiliza-se o software Geomind, de propriedade da empresa SoftSite, com o intuito de comparar as informações obtidas junto à faculdade com as informações “plotadas” no software. A exposição será realizada através de mapas, tabelas e das respostas dos entrevistados, e analisada através da técnica de análise do conteúdo, considerada pelo autor a mais pertinente para esta pesquisa, embasamento concluído através do que diz Roesch (2006), no qual a análise de conteúdo representa a análise de textos por meio de técnicas, como classificação de palavras, frases ou mesmo parágrafos em categorias de conteúdo. Os procedimentos da análise de conteúdo criam indicadores quantitativos. Cabe ao pesquisador interpretar e explicar esses resultados, utilizando teorias relevantes.

A análise dos dados desta pesquisa considera, portanto, as informações fornecidas através da coleta de dados e o cruzamento com a discussão das características de localização da IES, motivações e benefícios obtidos do uso do geomarketing como fator decisório de localização, sempre procurando confrontar os resultados levantados com o referencial teórico e objetivos da pesquisa.

## 4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Histórico e descrição do setor

Anteriormente às explicações sobre o segmento de ensino superior em si, retratar o histórico desse segmento é conveniente para esclarecer a atualidade do setor. Como surgiram as faculdades em Fortaleza, como se estabeleceram e onde se localizaram são pontos importantes para concatenar o entendimento deste trabalho.

No início do século XX, o Centro de Fortaleza era uma região privilegiada em termos de opção para moradia e para negócios. Outrora considerado como um bairro de alta importância e tendo como vizinhos outros nobres bairros, como a Jacarecanga, o Centro foi acometido, a partir da década de 90, de um esvaziamento populacional, político e comercial, em decorrência do crescimento de outros bairros, fenômeno esse comum em todas as grandes cidades do país, onde a região central perde sua importância devido ao movimento migratório da população para outras áreas que passam a ser consideradas como nobres. E os negócios acompanham o movimento da população. Ou seria o contrário?

Foi justamente no Centro da cidade de Fortaleza, que as instituições de ensino privado tiveram sua localização geográfica baseada, representadas, em sua grande maioria, pelas instituições de ensino básico, católicas e leigas. Instituições como o Colégio Cearense, Colégio da Imaculada Conceição, Colégio Rosa Gattorno, Colégio Nossa Senhora de Lourdes e Colégio 7 de Setembro, eram consideradas ícones da educação no Estado a partir do início do século XX. A Rosa Gattorno, Cearense e Nossa Senhora de Lourdes tiveram suas atividades encerradas, pois a demanda estava incompatível com o porte destas instituições. Outras permanecem no Centro, como a Imaculada Conceição, mas esta não consegue atingir 40% da sua capacidade instalada. O 7 de Setembro ainda permanece, mas expandiu suas ações para as outras áreas nobres da cidade, como o bairro da Aldeota e o Edson Queiroz (CATUNDA, 2002).



Neste mesmo período, era praticamente inexistente a presença de instituições de ensino superior no perímetro central da cidade. A Universidade Federal do Ceará era uma das que mais se aproximavam do Centro, mas as de caráter privado, como a Universidade de Fortaleza (UNIFOR) já iniciaram suas atividades bem distantes do central bairro municipal.

Em Fortaleza, o segmento de ensino superior não era tão representativo há algumas décadas. As razões pela pouca predominância, em comparação com o cenário atual, poderiam ser: demanda de alunos suficiente para ser acomodada nas instituições públicas, como UFC (Universidade Federal do Ceará) e UECE (Universidade Estadual do Ceará); baixa exigência de qualificação profissional superior por parte das organizações empresariais; ou ainda, baixo poder aquisitivo da população para inserção nas instituições privadas de ensino superior.

Algumas IES privadas decidiram por sua localização no Centro da cidade, seja por conveniência ou por decisões de cunho estratégico. A Faculdade Evolutivo instalou-se no principal corredor entre o Centro da cidade e a Aldeota, a Avenida Duque de Caxias. A Fametro está atualmente instalada na antiga sede do Colégio Nossa Senhora de Lourdes, na rua Conselheiro Estelita. A Faculdade Lourenço Filho funciona no mesmo prédio onde está instalado o colégio do mesmo nome, localizado na Avenida Barão do Rio Branco. Já as instituições de ensino básico, como mencionado anteriormente, que iniciaram suas atividades no Centro de Fortaleza passaram a expandir suas ações para outros bairros localizados na zona leste da capital, como Aldeota, Edson Queiroz e Meireles. Em outro movimento paralelo, outras instituições já iniciavam suas ações nestes bairros, onde a movimentação populacional em direção a estas áreas fez crescer a oferta de alunos.

Esta breve explanação sobre o segmento de ensino básico e ensino superior, com seus característicos movimentos de localização geográfica, permeia e instiga o caminho investigativo do autor em tentar descobrir o que motiva as instituições privadas de ensino superior nas suas decisões de localização geográfica. Por qual razão algumas instituições de ensino migram

do Centro para diferentes regiões enquanto outras fazem o caminho contrário, retornam ao Centro? Se algumas instituições encerraram suas atividades em virtude de um esvaziamento populacional do Centro, que embasamento tiveram outras instituições para decidir localizar-se neste mesmo bairro? Se o Centro não é a melhor opção para algumas, porque determinada área o é?

Uma curiosidade pessoal do autor está alinhada com a tentativa de investigar como um segmento tão representativo para a sociedade, que é o ensino superior, decide suas ações em caráter geográfico. As faculdades, Universidades e os centros universitários fazem parte do cenário intelectual de uma região e estas instituições, onde quer que se instalem, geram movimento de pessoas, de negócios e até mesmo de outras instituições de ensino. Neste sentido é necessário investigar de que forma se tem dado a movimentação geográfica destas instituições dentro do perímetro urbano da cidade de Fortaleza.

A experiência de mais de doze anos do autor como executivo de negócios em tecnologia dirigida ao segmento educacional, o permite estabelecer neste trabalho que a origem do crescimento do mercado de ensino superior privado em Fortaleza, surgiu, em grande parte, a partir do crescimento dos grandes grupos de ensino básico particular e de suas expansões para a zona leste, criando um movimento ascendente de abertura e crescimento de instituições de ensino superior (IES). Já outras faculdades optaram por se distribuir em outras áreas da Capital, como o Centro da cidade e adjacências.

O crescimento populacional da cidade, uma demanda de mercado que exigia profissionais com um melhor perfil acadêmico e o aumento da renda da população fez crescer o número de potenciais alunos para as faculdades, fato mercadológico observado pelos grandes grupos de ensino básico de Fortaleza. Com uma demanda que ultrapassava a capacidade de absorção das IES públicas e uma estratégia que absorvia essa demanda retraída de alunos, estes grandes grupos decidiram abrir suas próprias faculdades, tomando-se como exemplo a Faculdade 7 de Setembro, Faculdade Christus e Faculdade Farias Brito.

Com a reforma universitária, o segmento de ensino superior tornou-se bastante aquecido e como as faculdades dos grandes grupos não possuíam preço atrativo para aqueles alunos com perfil econômico diferente dos que compunham seu público-alvo, surgem outras faculdades, sem a grande tradição das instituições dos grandes grupos, porém com o composto preço como fator relevante de atração e retenção de alunos. Em Fortaleza observa-se um crescimento no número de faculdades nos últimos dez anos. Instituições como a Faculdade Integrada do Ceará (FIC), FANOR, Faculdade Católica Marista, Faculdade Evolutivo, além das originadas dos grandes grupos de ensino básico, tem crescido bastante em seu número de alunos. Uma das principais características das faculdades cearenses e que talvez tenha favorecido os seus crescimentos é a formatação de grades com graduação tecnológica, o que vem atraindo um público cada vez maior, pois é o aluno que se caracteriza pelo perfil profissional, não acadêmico e com pouco tempo para uma graduação em bacharelado.

A entrada de investidores amplia a competição e moderniza a estrutura dos grupos de ensino. O foco é a consolidação de grandes grupos e conseqüentes ganhos proporcionais, pois, segundo a Revista Exame (2008), a maioria das faculdades no Brasil ainda está sob controle familiar com ineficazes práticas de gestão. Outro fator de atração para os investidores é a quantidade de alunos que ainda não estão, mas poderiam estar na faculdade: cerca de sete milhões de alunos (Estudo Exame Educação, 2008)

Alguns grandes grupos de investimentos que apostam na educação superior podem ser citados: o Grupo Gávea, um dos principais fundos de *private equity* do país, investiu 430 milhões de reais, dentre eles na Ideal Invest, empresa que oferece crédito a estudantes para financiamento das mensalidades. A Pátria, gestora de recursos de terceiros, investiu 120 milhões de reais no Anhanguera Educacional, um dos maiores grupos de ensino do Brasil, localizado em São Paulo (Estudo Exame Educação, 2008).

A GP Investimentos, em troca de 29% de participação, injetou 259

milhões de reais no grupo Estácio de Sá, grupo de ensino do Rio de Janeiro, com 207 mil alunos e que possui em seu grupo a Faculdade Integrada do Ceará (FIC), localizada no bairro da Aldeota (Estudo Exame Educação, 2008).








A Fanor, considerada uma das líderes do ramo educacional do nordeste, recentemente associou-se à DeVry, instituição educacional de capital aberto, com ações negociadas na Bolsa de Nova York, e que tem mais de 100 mil alunos em 30 países. A DeVry adquiriu os 69,3% do Grupo Fanor pertencentes anteriormente ao UBS Pactual, que repassaram integralmente suas participações (Jornal O Globo, 2009).

O setor de educação superior também aderiu ao IPO (*Inicial Public Offering*), sigla que representa a abertura de capital na Bolsa. Com isso, o Grupo Anhanguera, a Estácio de Sá, a Unicoc, de Ribeirão Preto e a Faculdade Pitágoras, juntas, movimentaram 2,2 bilhões de reais em aquisições. Num período de 12 meses, até outubro de 2008, totalizaram-se 72 processos de compra e venda de faculdades.

No Ceará existem cerca de 50 instituições privadas de ensino superior, sendo 29 apenas em Fortaleza e Região Metropolitana, segundo dados do INEP (2006). Não diferentemente das outras organizações empresariais, as instituições de ensino superior permanecem num ambiente de extremo acirramento competitivo, o que favorece redirecionamentos e tomadas de posições. Abaixo segue um mapeamento com as 29 instituições do segmento de ensino superior em Fortaleza:

	<b>Sigla</b>	<b>Instituição</b>	<b>Bairro</b>
	FAC	Faculdade Cearense	Montese
	FFB	Faculdade Farias Brito	Aldeota
	Christus	Faculdade Christus	Meireles

	Centec	Instituto Centro de Ensino Tecnológico	José Bonifácio
	CDL	Faculdade de Tecnologia CDL	Centro
	CNEC	Faculdade Cenecista de Fortaleza	Parquelândia
	UNIFOR	Universidade de Fortaleza	Edson Queiroz
	DR	Faculdade de Tecnologia Darcy Ribeiro	Centro
	FIC	Faculdade Integrada do Ceará	Aldeota
	FAECE	Faculdade de Ensino e Cultura do Ceará	Água Fria
	FAFOR	Faculdade de Fortaleza	Água Fria
	FANOR	Faculdade Nordeste	Dunas
	FAMETRO	Faculdade Metropolitana de Fortaleza	Centro
	FGF	Faculdade Integrada da Grande Fortaleza	Henrique Jorge
	IESC	Instituto de Ensino Superior do Ceará	Fátima
	FACE	Faculdade Evolutivo	Centro
	FA7	Faculdade 7 de Setembro	Edson Queiroz
	FLF	Faculdade Lourenço Filho	Centro
	FATECI	Faculdade de Tecnologia Intensiva	Centro
	FATENE	Faculdade de Tecnologia do Nordeste	Damas
	FLATED	Faculdade Latino Americana de Educação	Aldeota
	MARISTA	Faculdade Católica do Ceará	Centro

	Evolução	Faculdade Evolução	Centro
	FATE	Faculdade Ateneu	Messejana
	FTN	Faculdade de Tecnologia e Negócios	Aldeota
	ICRE	Instituto de Ciências Religiosas	Centro
	ITEP	Instituto Teológico Pastoral do Ceará	Centro
	RATIO	Faculdade Teológica e Filosófica	Joaquim Távora
	UNICE	União de Associações de Ensino Superior de Fortaleza	Centro

Quadro 4: Relação das Instituições de Ensino Superior de Fortaleza  
Fonte: INEP, MEC (2009)

## 4.2 Descrição e análise da pesquisa

Nesta seção são descritos os resultados obtidos através da pesquisa realizada na faculdade que foi objeto deste estudo, localizada na região central da cidade de Fortaleza. Sendo assim são apresentados, primeiramente, os mapeamentos sobre a localização de todas as IES da cidade de Fortaleza e as análises sobre esses mapeamentos. Em seguida, serão apresentados a análise sobre a consonância entre as decisões de localização da faculdade pesquisada e os dados secundários obtidos. Os dados secundários, plotados no software de informações geográficas, o Geomind, serão comparados com as informações obtidas através da entrevista com o diretor participante da decisão de localização, propiciando atingir os objetivos desta pesquisa, bem como suas proposições.

A apresentação é feita através de mapas, tabelas e comentários do autor sobre cada mapa e tabela, num sentido de análise entre a decisão de localização da IES pesquisada e o que foi obtido com o software.

#### 4.2.1 Descrição e análise da IES

Com o georeferenciamento das IES foi possível identificar o posicionamento destas em relação ao mapa da cidade de Fortaleza. Com isso é possível identificar como estão distribuídas geograficamente as instituições de ensino e como está posicionada a IES que é objeto de estudo deste trabalho em relação às outras instituições. O mapa de Fortaleza, Figura 4, traz a divisão por bairros no município para em seguida ser apresentado como as IES estão posicionadas, segundo essa divisão por bairros.

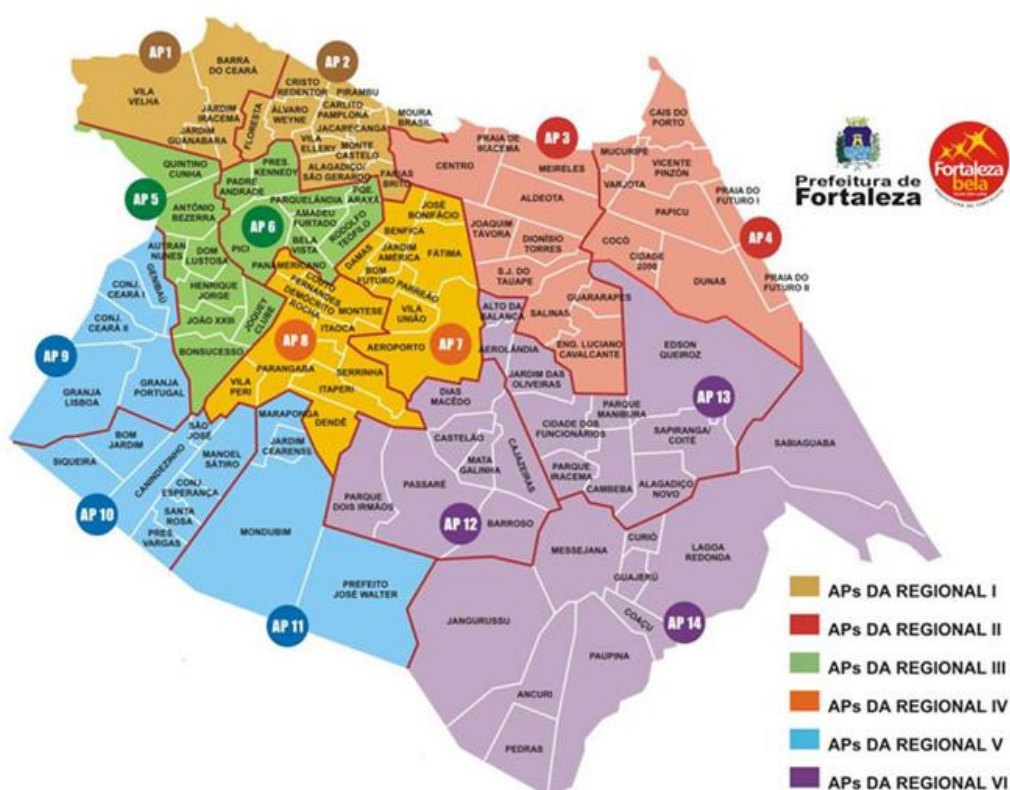


Figura 4: Mapa da cidade de Fortaleza  
Fonte: Prefeitura Municipal de Fortaleza (2010)

O ponto A na Figura 5 representa a IES estudada. Observa-se que, das principais IES de Fortaleza, dez localizam-se no mesmo bairro, que é o Centro de Fortaleza, constituindo-se a maior concentração de IES em comparação com as outras áreas. As outras IES estão distribuídas por Aldeota, Varjota, Dunas e Edson Queiroz, mas em número bem menor que o

agrupamento do Centro. Levando-se em conta a Figura 4.1, estas dez IES estão agrupadas na zona AP 3, compreendida pela Regional II, órgão da Prefeitura de Fortaleza.



Figura 5: Posicionamento das IES na cidade de Fortaleza  
Fonte: Do autor (2010)

Outra observação possível através do mapeamento é que a instituição objeto de estudo está localizada na área central, mas está posicionada mais a oeste do bairro central. Isso possibilita que a faculdade consiga captar alunos de bairros mais localizados a oeste do Centro, como Jacarecanga, Vila Ellery, Monte Castelo, Álvaro Wayne e Barra do Ceará e que são bairros extremamente populosos e com o perfil de renda que poderia se adequar ao valor de oferta de cursos da faculdade. As outras instituições que também estão localizadas mais na área central do Centro da cidade, além de competirem por espaço físico, ainda competem por alunos que advém de outros bairros, pois o Centro sofre um esvaziamento populacional em relação à moradia há vários anos.

Analisando-se o quadro 5, observa-se que, com exceção da Faculdade CDL, todas as instituições localizadas no Centro de Fortaleza aproveitaram antigas estruturas para instalação de suas sedes, em



comparação com as instituições dos outros bairros que construíram suas sedes para instalação de suas faculdades, como Faculdade Farias Brito, FA7, Fanor, Faculdade Christus e UNIFOR. Essa tabela demonstra que a conveniência foi ponto importante para a decisão de localização das instituições posicionadas no Centro de Fortaleza. Pode denotar também, que pelo fato de possuírem valores mais baixos que as instituições de outros bairros mais nobres, o investimento não poderia alcançar padrões maiores, sob risco de não atingir-se receita suficiente para os custos de investimento na construção de uma sede. A sede atual da IES pesquisada está instalada em um prédio de um antigo colégio de Fortaleza, com uma capacidade instalada de cerca de três mil alunos.

<b>Sigla</b>	<b>Instituição</b>	<b>Origem do Prédio</b>
FFB	Faculdade Farias Brito	Construído para a Faculdade
Christus	Faculdade Christus	Construído para a Faculdade
CDL	Faculdade de Tecnologia CDL	Construído para a Faculdade
UNIFOR	Universidade de Fortaleza	Construído para a Faculdade
<b>DR</b>	<b>Fac. de Tecnologia Darcy Ribeiro</b>	<b>Antigo prédio</b>
FIC	Faculdade Integrada do Ceará	Construído para a Faculdade
FANOR	Faculdade Nordeste	Construído para a Faculdade
<b>FAMETRO</b>	<b>Fac. Metropolitana de Fortaleza</b>	<b>Antigo colégio</b>
<b>FACE</b>	<b>Faculdade Evolutivo</b>	<b>Antigo colégio</b>
FA7	Faculdade 7 de Setembro	Construído para a Faculdade
<b>FLF</b>	<b>Faculdade Lourenço Filho</b>	<b>Prédio do colégio do grupo</b>
<b>FATECI</b>	<b>Faculdade de Tecnologia Intensiva</b>	<b>Antigo colégio</b>
<b>FLATED</b>	<b>Fac. Latino Americana de Educação</b>	<b>Antigo colégio</b>
<b>MARISTA</b>	<b>Faculdade Católica do Ceará</b>	<b>Antigo colégio</b>
<b>Evolução</b>	<b>Faculdade Evolução</b>	<b>Antigo colégio</b>
<b>UNICE</b>	<b>União de Assoc. de Ens Sup de Fortaleza</b>	<b>Antigo prédio</b>

Quadro 5: Origem dos prédios das IES

Fonte: Do autor (2010)

As análises anteriores contemplam as IES da cidade de Fortaleza. Os mapas, tabelas e análise no sub-capítulo a seguir contemplam apenas a IES objeto de estudo desta pesquisa. Conforme exposto anteriormente, as análises serão pontuais a partir da exposição de cada mapa ou tabela,

realizando-se um contraponto com as informações obtidas através da entrevista com o diretor da instituição e sua relação com os dados secundários obtidos junto ao CTAFOR, IBGE e dados dos alunos da faculdade.

#### **4.2.2 Descrição e análise da IES pesquisada**

##### - Quanto à entrevistada e dados da faculdade

A entrevista com a gestora envolvida diretamente na decisão de localização da faculdade pesquisada possibilitou, inicialmente, algumas informações preliminares a respeito do respondente e da instituição, e que servirá de base de entendimento para as análises pontuais em seguida.

A gestora participou ativamente do processo decisório de localização da faculdade. Sua participação não foi ao acaso, pois a mesma possui uma experiência de vinte quatro anos no ensino superior, sendo quatorze anos como professora e dez anos como gestora. Sua posição hoje na instituição é como sócia-administradora e sua participação dentro desta instituição já atinge o oitavo ano.

A faculdade pesquisada está localizada no Centro de Fortaleza e seu tempo de operação é de oito anos. Possui cinco cursos: administração de empresas (bacharelado), enfermagem (bacharelado), ciências contábeis (bacharelado), educação física, gestão hospitalar (tecnológico) e gestão comercial (tecnológico), distribuídos entre os cursos da manhã, tarde e noite. Os cursos de bacharelado possuem aproximadamente 1.600 alunos, mesmo número dos cursos tecnológicos.

##### - Quanto ao processo decisório da localização atual da faculdade

Foi perguntado à gestora como decorreu o processo de decisão da localização atual da faculdade. A entrevistada dava assessoria a cursos superiores que funcionavam no antigo colégio onde atualmente é a sede da faculdade. Esses cursos tiveram encerrado seu ciclo e a direção do colégio

repassou o prédio para a faculdade. Com a observação decorrente desses anos de experiência nesta localização, foi questionado por ela: por que não trazer a faculdade para o Centro? O argumento para essa resposta estava baseado nos seguintes aspectos: o prédio estava localizado em um corredor de ônibus; era próximo a pontos geradores de tráfego, como a sede dos Bombeiros, o SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial), ao Liceu do Ceará, o que poderia propiciar uma demanda de alunos egressos deste colégio; e, o perfil da população da área de adequaria aos preços a serem praticados pela instituição.

Ainda nessa ótica, foi observado pela direção que a classe C tinha muitas dificuldades de inclusão no ensino superior, devido aos preços praticados pelas faculdades mais localizadas nos bairros como Aldeota, Seis Bocas, Edson Queiroz e Varjota. O corredor de ônibus localizado atrás da faculdade possui linhas que vem de Caucaia e São Gonçalo do Amarante. Atualmente a instituição possui alunos egressos dessas cidades.

Em conjunto a isso, algumas outras questões foram consideradas para a escolha, além do fluxo urbano: o perfil da população residente no Centro e nas áreas adjacentes; a movimentação intensa de pessoas; conveniência (o prédio foi alugado junto ao colégio pela proximidade existente entre as mantenedoras); e, *feeling* do gestor. Esses pontos serão mais discutidos à frente juntamente com os mapas.

No primeiro ano da faculdade, a perspectiva de captação de alunos era de 150 alunos, foram captados apenas 50. Oito anos depois da inauguração, a instituição controla os cerca de 3.000 alunos através de um ERP (Enterprise Resource Planning), numa localização considerada muito adequada pela direção, pois a capacidade instalada do prédio está superada por este número de alunos, o que fez a instituição abrir uma nova sede, também na mesma região.

- Quanto ao posicionamento da instituição em grandes vias

Em relação ao posicionamento da IES pesquisada, observa-se que a mesma está posicionada numa localização cercada por quatro grandes vias de fluxo intenso: a avenida Francisco Sá, avenida Duque de Caxias, avenida Imperador e rua Padre Ibiapina. Dentre essas quatro vias, três são avenidas de grande extensão e fluxo intenso de veículos e pessoas. A rua Padre Ibiapina não é de grande extensão mas possui fluxo intenso de veículos de passeio e ônibus, pois nela está localizada um terminal de ônibus que circula pelos bairros do Centro, Aldeota, Fátima e Meireles.

Duas destas vias passam muito próximo da instituição e fazem ligação com duas regiões da cidade. A avenida Francisco Sá faz ligação com vários bairros do lado oeste da cidade. É uma via de fluxo intenso, principalmente ônibus. A avenida Duque de Caxias faz ligação com os bairros mais próximos ao Centro e com a zona leste da cidade, pois sua continuação é a avenida Heráclito Graça, que se liga ao bairros da Aldeota, onde a instituição possui alunos distribuídos, apesar de ser em menor número.

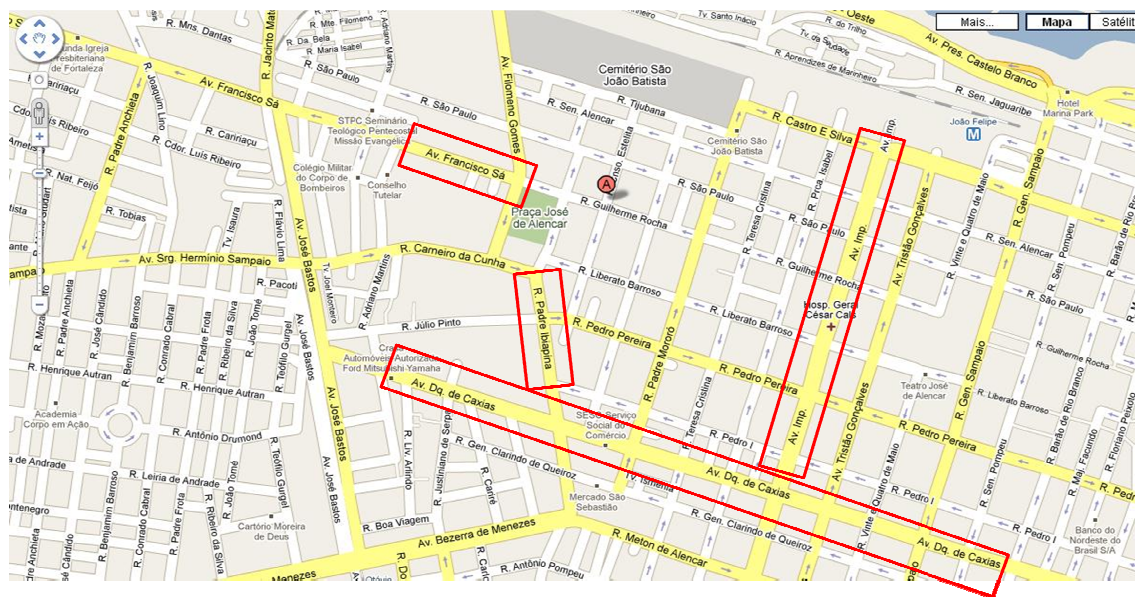


Figura 6: Avenidas de grande fluxo de veículos na região da instituição  
Fonte: Do autor (2010)

Em relação ao mapa da figura 6, a entrevistada relata que a decisão pela localização considerou bastante o “cinturão” destas vias de grande extensão e movimento. A acessibilidade urbana e o transporte público presente nesta área foram fatores considerados como pontos fortes pela direção em

relação à localização. A faculdade possui um número muito alto de alunos localizados nos bairros periféricos e estas vias ligam estes bairros à instituição quase como um “corredor” urbano.

#### - Quanto ao posicionamento da instituição em vias de grande fluxo

A Figura 7 apresenta a posição da IES localizada em um perímetro em que ela está circundada por quatro semáforos de fluxo corrente. O semáforo localizado no cruzamento da rua Pedro Pereira com Padre Mororó tem um fluxo de 590 veículos/hora, no período compreendido entre onze da manhã e meio-dia, que é seu fluxo de pico, segundo dados do CTAFOR (Controle de Tráfego em Área de Fortaleza) que é uma divisão da AMC (Autarquia Municipal de Trânsito, Serviços Públicos e Cidadania de Fortaleza) da Prefeitura Municipal de Fortaleza.

Já o semáforo compreendido entre as ruas Oto de Alencar e Guilherme Rocha, em seu horário de pico, que compreende o período entre 11:45 e 12:45, tem o fluxo de 1150 veículos/hora. O semáforo compreendido entre as ruas Padre Ibiapina e Carneiro da Cunha, tem em seu horário de pico, 7:15 às 8:15, o fluxo corrente de 540 veículos/hora. Já o semáforo compreendido entre as ruas Padre Mororó e Guilherme Rocha, entre 11:15 e 12:15, seu horário de pico, tem o fluxo de 560 veículos/hora.

Essas informações obtidas no CTAFOR comprovam que a área em que está localizada a IES tem fluxo intenso de veículos, daí a necessidade da instalação de quatro semáforos para o controle do fluxo de veículos, que somente são instalados após uma análise diária desta movimentação, por parte desta divisão da AMC responsável pelo ordenamento urbano, segundo informações obtidas junto a funcionário da divisão.



Figura 7: Semáforos de grande fluxo  
Fonte: CTAFOR (2010)

A gestora considerou também uma série de fatores de urbanização. Projetos de melhoria do trânsito, como a própria instalação de semáforos, e duplicação de vias, como a Avenida Sargento Hermínio, foram tópicos levantados pela instituição para melhoria de acesso de seu público-alvo e atuais alunos. Na própria Avenida Sargento Hermínio está sendo construída a nova unidade da instituição.

#### - Quanto à distribuição dos alunos por sexo

A figura 8 apresenta a distribuição dos alunos quanto ao sexo masculino. A instituição tem ao todo 1.493 alunos do sexo masculino. Observa-se uma predominância nos bairros bem próximos à instituição, mas apesar dessa proximidade os alunos estão bem distribuídos nos outros bairros, mas é presente uma predominância do sexo masculino nos bairros à oeste, como Pirambu, Vila Ellery, Monte Castelo e Carlito Pamplona, além do Centro.

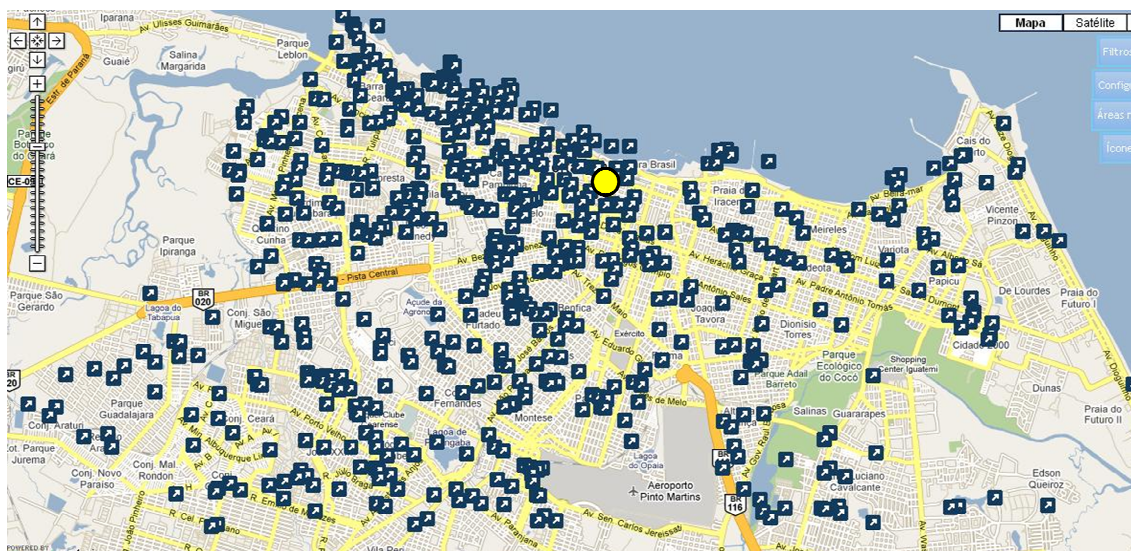


Figura 8: Distribuição de alunos quanto ao sexo - masculino  
 Fonte: Do autor (2010)

A figura 9 apresenta a distribuição dos alunos quanto ao sexo feminino e é observada uma predominância numérica das alunas da IES em relação aos homens. O número de alunas é de 1.878 distribuídas entre os bairros da capital. Apesar de numericamente serem maiores, observa-se que em relação ao posicionamento de endereço, as alunas da IES estão em bairros bem mais próximos e não se distanciam tanto como os homens, principalmente em relação aos bairros ao norte da instituição.

Segundo dados do censo demográfico do IBGE (2000), a população residente nos bairros Álvaro Wayne, Amadeu Furtado, Barra do Ceará, Carlito Pamplona, Centro, Floresta, Monte Castelo, Pirambú e Vila Ellery; correspondia a aproximadamente 10% da população total do município, e o número de mulheres era superior em 15.000. Essa predominância numérica do sexo feminino nos bairros citados, em relação à população masculina, também pode ser observada no número de alunas da instituição pesquisada.

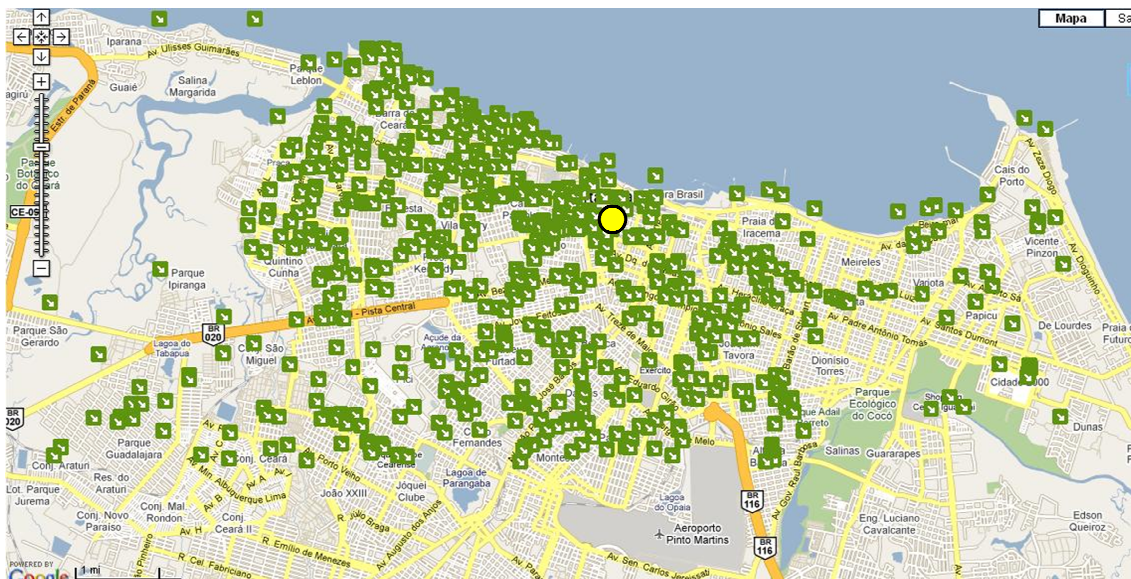


Figura 9: Distribuição de alunos quanto ao sexo - feminino  
 Fonte: Do autor (2010)

Alguns fatores precisam ser considerados nessa análise quanto ao quantitativo de alunos quanto ao sexo. Os mapas comprovam que o sexo feminino predomina em relação ao sexo masculino, tanto nos números do IBGE quanto nos números da instituição. A faculdade observou os dados do IBGE e de consultorias especializadas com o intuito de avaliar a população da área. O mapeamento quanto aos cursos será discutido mais à frente, mas a população feminina da instituição origina-se em grande parte do curso de Enfermagem, a partir do mapeamento da demanda realizada pela faculdade para este curso, o que comprova a assertividade do estudo.

#### - Quanto à distribuição dos alunos pela faixa etária

A figura 10 apresenta a distribuição de alunos da instituição quanto à faixa etária de 18 a 24 anos. No comparativo com os outros mapas se observará uma grande predominância dessa faixa etária, principalmente em relação às faixas a partir dos 40 anos. Observa-se que o público-alvo da instituição é formado predominantemente por jovens, o que não se apresenta como novidade, pois é a faixa de idade natural de alunos em faculdades. O número de alunos na faixa entre 18 e 24 anos na faculdade pesquisada é de 835 alunos.



A entrevistada relatou que no primeiro ano da faculdade houve uma predominância de alunos na faixa acima de 35 anos, o que era explicado devido ao grande número de alunos egressos exclusivamente do mercado profissional e que trabalhavam em empresas próximas à instituição. Atualmente, como mostra o mapa da figura 10, a predominância está entre 18 e 24 anos, faixa etária mais presente nos bairros que circundam a faculdade, segundo dados do censo do IBGE (2000).

O curso com maior número de alunos na faixa entre 18 e 24 anos é o de Educação Física, com 461 alunos, seguido do curso de Administração, com 341, e Enfermagem, com 327 alunos. Observa-se uma ordem lógica nessa distribuição, haja vista o curso de Educação Física partir do pressuposto, em tese, que o aluno deva ser jovem devido às atividades físicas inerentes à profissão de educador físico.

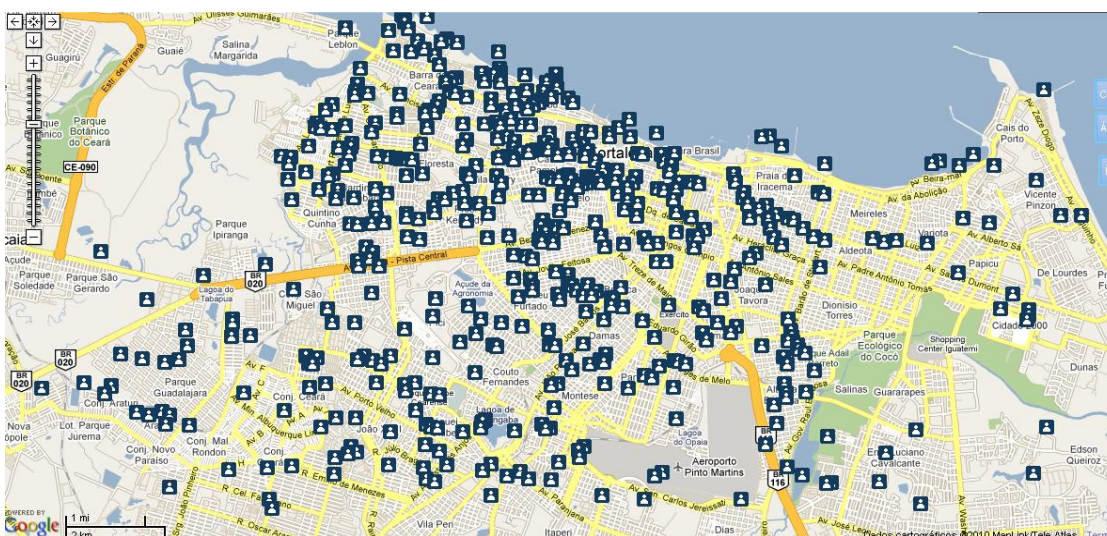


Figura 10: Distribuição de alunos quanto à faixa etária – 18 a 24 anos  
Fonte: Do autor (2010)

Na distribuição pela faixa entre 25 e 30 anos, a faculdade possui 595 alunos e essa quantidade menor em comparação com a faixa entre 18 e 24 anos, pode ser observada através do mapa na figura 11. Já nessa faixa, o curso com maior número de alunos é o de Enfermagem, devido ao perfil de profissionais desta área e oriundos dos cursos técnicos que estão localizados na área em que a instituição está localizada.

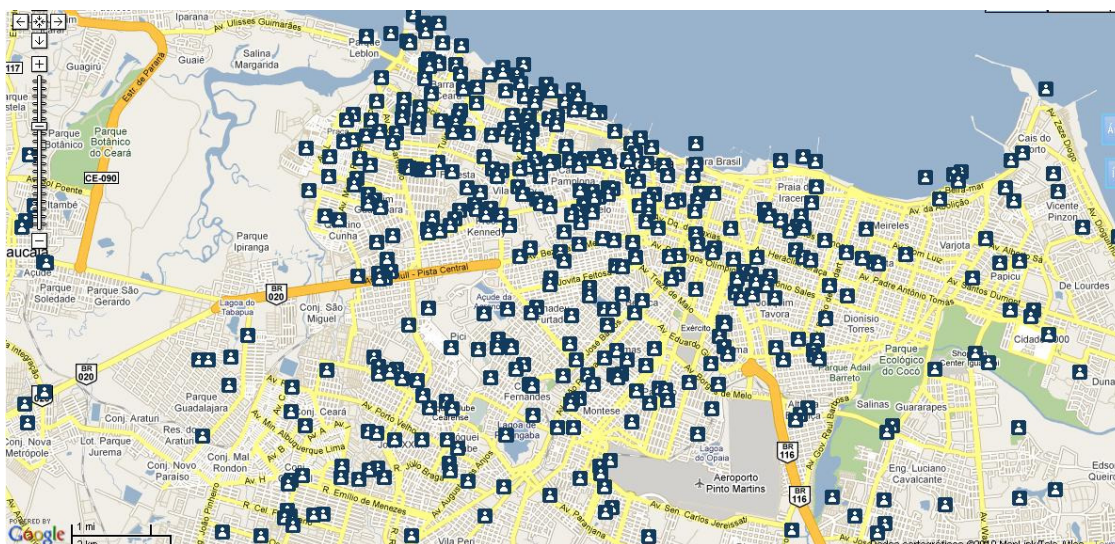


Figura 11: Distribuição de alunos quanto à faixa etária – 25 a 30 anos  
 Fonte: Do autor (2010)

O número de alunos entre as faixas de 31 a 40 anos na faculdade é de 381 alunos. Já na faixa entre 41 e 50 anos, o número de alunos é de 116 alunos, o que é notoriamente observado no mapa da figura 12. A gestora observa que o perfil dos alunos nas faixas de 31 a 40 anos e de 41 a 50 anos, são alunos, em sua maioria de profissionais atuantes em empresas próximas à faculdade. Além disso, grande parte deles não é egressa do Ensino Médio de forma instantânea, mas estiveram alguns anos dedicados ao trabalho profissional e o estudo ficou em segundo plano. Com a exigência das empresas em profissionais mais capacitados e com uma leitura acadêmica que permita a esses profissionais melhores práticas dentro das empresas, esses alunos decidiram partir para o ensino superior, seja graduação tecnológica ou bacharelado, apesar da predominância da anterior.

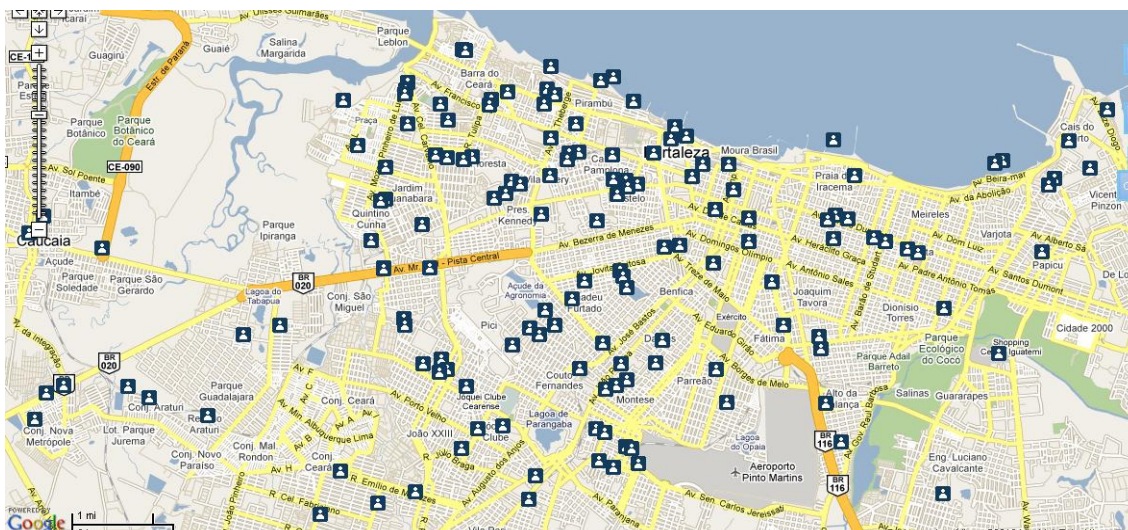


Figura 12: Distribuição de alunos quanto à faixa etária – 41 a 50 anos  
Fonte: Do autor (2010)

### - Distribuição dos alunos quanto ao curso

O curso com maior número de alunos, Educação Física, tem em torno de 1160 alunos. Observa-se no mapa da figura 13 uma distribuição dos alunos de Educação Física bem extensiva no mapa. Educação Física não é um curso tão comum, o que pode propiciar o deslocamento de alunos de outras áreas mais distantes do Centro.

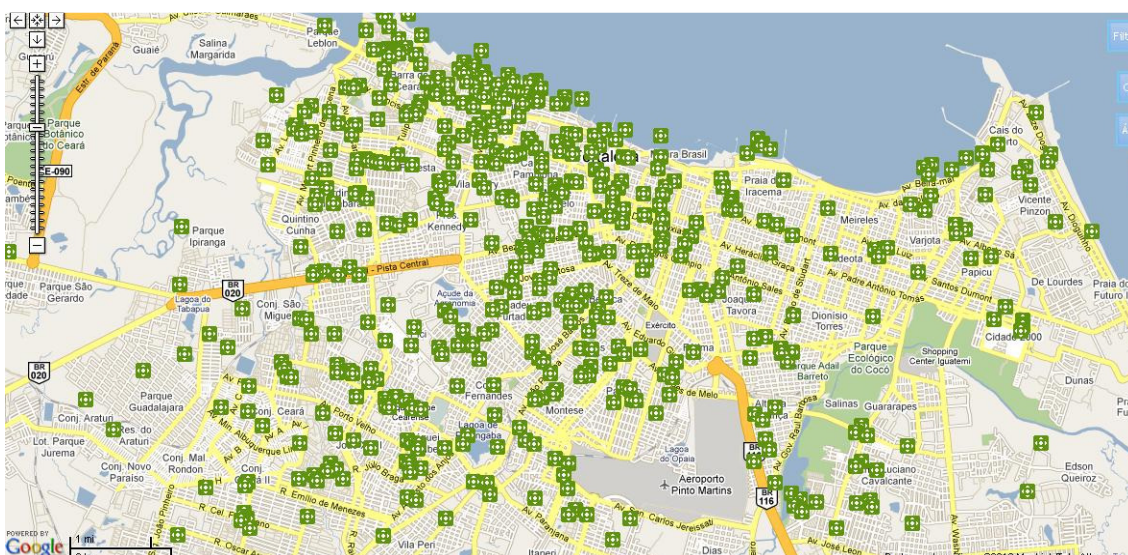


Figura 13: Distribuição de alunos quanto ao curso – Educação Física  
Fonte: Do autor (2010)

Em relação à Enfermagem, segundo a entrevistada, o curso criou

sua própria seletividade, apesar da mensalidade ser considerada alta para os padrões do Centro: em torno de R\$ 700,00. A evasão de alunos foi de apenas 6 alunos no 2º semestre de 2009, em contrapartida, a seleção teve 82 aptos a entrarem na faculdade. E a que se atribui essa seletividade? A faculdade possui laboratórios e salas de análise com plena capacidade de atendimento para as aulas práticas. E a razão da criação do curso? A entrevistada informou que a presença de cursos técnicos de enfermagem, instituições de saúde no Centro da cidade, como Instituto Doutor José Frota, Santa Casa de Misericórdia, propiciou a decisão de criação do curso. Outro ponto a ser considerado é o sexo dos alunos: 90% são do sexo feminino, conforme pode ser observado no mapa da figura 14. Essas informações permitem concluir que houve um mapeamento de demanda na área, fato inconteste pelos números.

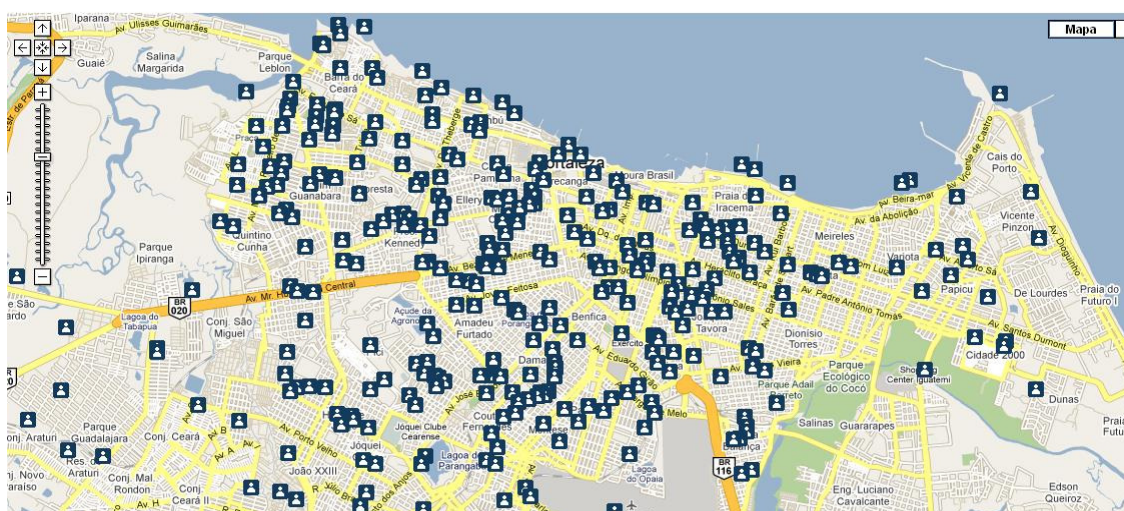


Figura 14: Distribuição de alunos quanto ao curso – Enfermagem (Mulheres)  
Fonte: Do autor (2010)

O número de alunos cursando Administração na faculdade é de 438 alunos. Apesar de existir uma predominância de alunos próxima à faculdade, observa-se uma distribuição no mapa, conforme figura 15, bem extensiva a outros bairros. É um fato atípico, haja vista, cursos de administração predominarem em muitas instituições, seja em bairros periféricos, seja em bairros da zona leste. Em contrapartida, o valor do curso em torno de R\$ 360,00 pode favorecer a escolha por parte dos alunos mesmo em bairros mais distantes. Segundo a entrevistada, o curso de administração é o segundo curso com maior de número de alunos, e o acervo da biblioteca, voltado às

disciplinas do curso, é bastante atual.

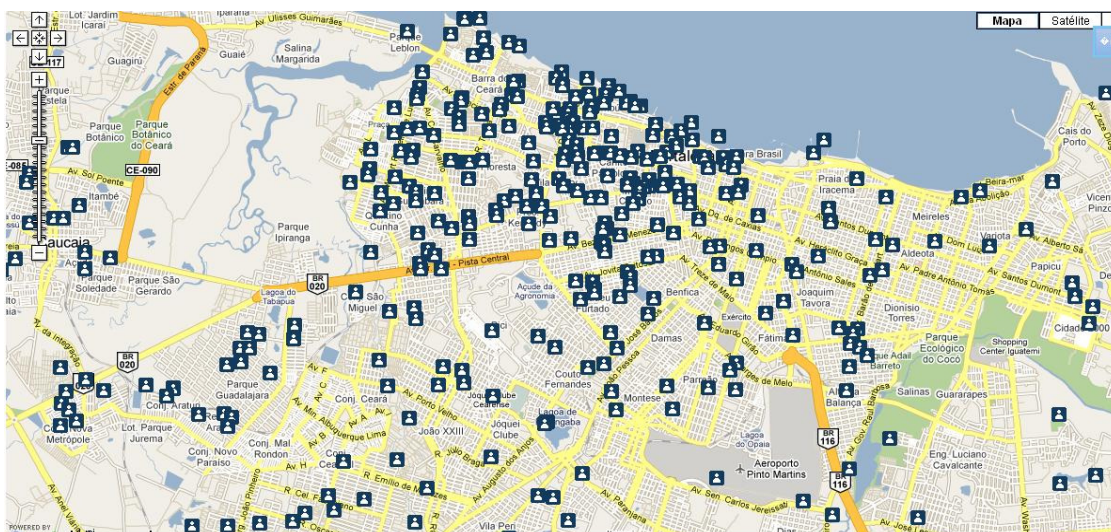


Figura 15: Distribuição de alunos quanto ao curso - Administração  
Fonte: Do autor (2010)

Se formos analisar o número de alunos do curso de Ciências Contábeis, 214 alunos, como mostra a pequena distribuição de alunos no mapa da figura 16, é notória a diferença em relação aos números de Administração e Enfermagem. A própria instituição reconhece que, apesar da importância, o curso não atrai tantos alunos em comparação com os outros, principalmente porque esses cursos já possuem bastante referência em faculdades localizadas em outros bairros.

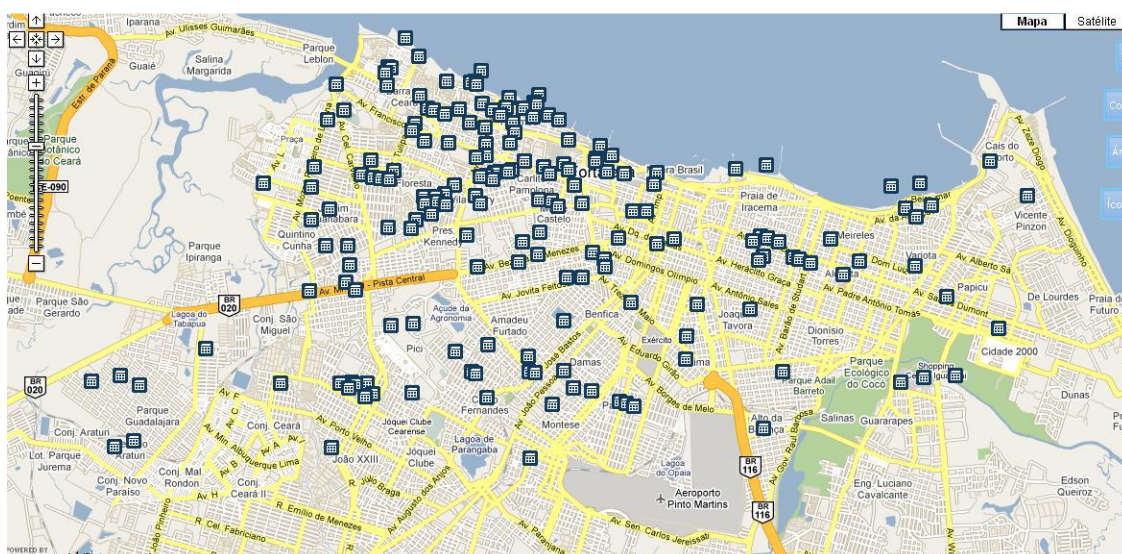


Figura 16: Distribuição de alunos quanto ao curso – Ciências Contábeis  
Fonte: Do autor (2010)

### - Afirmações quanto à localização

Foram lançadas na entrevista algumas afirmativas para que a gestora opinasse em nível de concordância, de 1, para concordo totalmente e 5 para discordo totalmente. Esta escala Likert teve o intuito de verificar se os mapeamentos realizados coincidiam com o ponto de vista da gestora.

Observou-se nas respostas uma total coerência com o processo de decisão pela localização da faculdade há oito anos. A entrevistada, obviamente, considera fundamental a localização da faculdade ser baseada em local propício para a demanda. Porém, a gestora diferencia a localização da faculdade pelo movimento de alunos a partir da residência ou do trabalho, pois, segundo ela, a relação com o perfil sócio-econômico pode variar a demanda de um curso de uma mensalidade alta, como o de Enfermagem, por exemplo. É evidente também que é observado pela faculdade que há uma distinção de perfil entre os alunos da manhã e da noite, devido às questões de trabalho e que a facilidade de deslocamento dos alunos até a faculdade pode funcionar como facilitador e impedir que a concorrência consiga atrair alunos da instituição.

<b>AFIRMAÇÕES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
a) A localização geográfica dos alunos não deve ser considerada quanto à decisão de localização da faculdade					X
b) Não há diferença em termos de captação de alunos, se estes deslocam-se para a faculdade partindo do trabalho ou de casa				X	
c) É necessário ter conhecimento do perfil sócio-econômico da população residente na área onde está instalada a faculdade	X				
d) Não há diferença do perfil sócio-econômico entre os alunos do turno da manhã e da noite				X	
e) A facilidade de deslocamento do aluno até a faculdade não interfere em seu processo de decisão de escolha por esta faculdade					X
f) É importante para a direção ter conhecimento sobre a estrutura urbana para a área onde está instalada a faculdade	X				
g) É desnecessário conhecer a exata localização geográfica da concorrência					X

Quadro 6: Escala Likert utilizada na entrevista

Fonte: Do autor (2010)

Foi questionado junto à gestora, se a faculdade tinha conhecimento de que bairros vêm os alunos. A resposta foi que os alunos estão bem distribuídos, mas boa parte vem de bairros próximos à faculdade, como Monte

Castelo, Pirambú, Centro, Montese, fato comprovado através do mapeamento apresentado na figura 17. Este mapeamento qualifica mais uma vez o trabalho de avaliação realizado pela instituição que conseguiu detectar neste bairros periféricos, uma demanda retraída de alunos que “pouco tiveram oportunidade de inclusão numa faculdade”, segundo palavras da entrevistada.

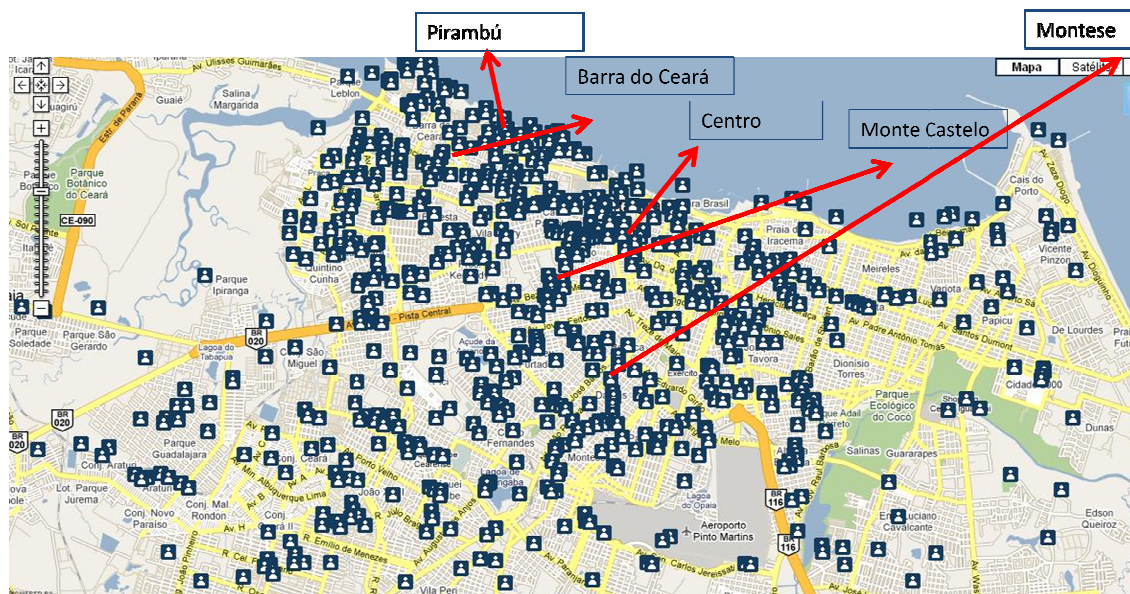


Figura 17: Distribuição de alunos quanto aos bairros  
Fonte: Do autor (2010)

### - Quanto ao perfil dos alunos

Pode até parecer redundante pelo fato de estar localizada em um bairro não abastado economicamente, como a Aldeota, Seis Bocas ou Meireles, mas o perfil sócio-econômico, na avaliação da entrevistada, é de um público de classe C e com tendência para classe B, pois a instituição tem curso com mensalidades de valores considerados altos, como a mensalidade do curso de Enfermagem. Se avaliarmos os dados do Censo do IBGE e fizermos uma comparação entre os bairros que circundam a instituição, a diferença entre o perfil sócio-econômico da população residente do Centro e do Meireles é extrema. Porém, a instituição tem total consciência de qual público atingir e ofertar seus serviços, não é à toa que fez uso de dados secundários do IBGE e utilizou os serviços de uma consultoria externa para realização de algumas análises de dados.

## - Geomarketing

Foram lançadas algumas questões sobre geomarketing junto à entrevistada. Apesar de não definir de maneira exata, a gestora demonstrou conhecimento do que se trata, afirmando que são “ações e estudos que a empresa realiza de acordo com a área” e que apesar de não utilizar um software específico de georeferenciamento, afirmou que realizou geomarketing para captar alunos.

No primeiro momento da entrevista, a gestora afirmou que a decisão de localização foi toda baseada em análises objetivas, como também subjetivas. A experiência obtida no trabalho de assessoria acadêmica realizada em cursos superiores e que tinham como sede o atual prédio da faculdade, no qual anteriormente funcionava um colégio católico, provocou a gestora a inquirir seus pares sobre instalar uma faculdade nesse prédio. O fechamento do colégio foi a oportunidade encontrada pela diretoria, no qual o relacionamento muito próximo entre a mantenedora do colégio e a mantenedora da faculdade, tornou possível a permanência no prédio e a instalação da faculdade.

Para trazer essas análises e ações realizadas pela diretoria da faculdade, realizei um comparativo dessas ações com as afirmações de alguns autores sobre as questões de geomarketing e suas aplicações. Isso vai permitir traduzir o que é preceituado e o que foi aplicado na instituição objeto deste estudo.

As primeiras análises realizadas pela diretoria serão apresentadas a partir da comparação com o quadro 1, de Chasco, no qual esta autora lança questões críticas para uma perfeita distribuição de oferta de produtos e serviços de uma empresa, comprovando que, apesar de não utilizar um software de georeferenciamento, a instituição utilizou-se de elementos baseados no geomarketing.



<p><b>1. SELEÇÃO E ANÁLISE DA LOCALIZAÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qual é a melhor localização para o meu negócio?</li> <li>• É ótima a atual localização do meu negócio?</li> <li>• De que forma as mudanças de mercado afetam o valor estratégico da localização do meu negócio?</li> </ul>	<p><b>2. ESTRATÉGIA MULTIUNITÁRIA DE LOCALIZAÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantas localizações deveria manter em um mercado específico?</li> <li>• Estão meus negócios muito perto ou muito longe um do outro?</li> <li>• Qual a melhor combinação de localização dos meus negócios para obterem maiores benefícios ao menor custo ?</li> </ul>
<p><b>3. ESTRATÉGIA DE EXPANSÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onde posso encontrar novos mercados para o meu negócio?</li> <li>• Como posso abastecer mais eficazmente os mercados em que meu negócio se encontra atualmente?</li> </ul>	<p><b>4. ANÁLISE DA LOCALIZAÇÃO DA CONCORRÊNCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Onde estão meus concorrentes?</li> <li>• Como suas estratégias de localização me afetam?</li> <li>• Como posso afetá-los com minha estratégia de localização?</li> </ul>

Quadro 1. Questões críticas de distribuição comercial  
Adaptado de CHASCO (2003)

No quadrante 1, as seguintes questões são colocadas:

- qual é a melhor localização para o meu negócio?: a diretoria da faculdade elaborou um plano de avaliação onde detectou pela experiência acumulada naquela área, através da relação com a diretoria do colégio, que havia uma movimentação freqüente de pessoas na região, que os bairros que circundavam o prédio eram bairros muito populosos (o censo do IBGE foi avaliado pela instituição), que existia um corredor de ônibus por trás do prédio, e, talvez um dos pontos mais importantes colocados pela diretoria, é que as faculdades posicionavam-se geograficamente no sentido oposto da cidade, o lado leste. E essas faculdades atingiam um público com perfil diferente da instituição pesquisada, o que era notadamente percebido apenas pelo valor das mensalidades, segundo a entrevistada.

Ainda no quadrante 1, a questão de Chasco (2003) é:

- é ótima a localização atual do meu negócio?: no primeiro ano de existência da faculdade, a diretoria tinha uma expectativa de captar 150 alunos mas captou apenas 50. Com análise mais abrangentes, já que se estava permanentemente dentro do prédio, sendo possível avaliar mais de perto a área e suas variáveis, a faculdade foi acumulando experiência de análise da demanda presente e

hoje possui em suas instalações mais de três mil alunos, distribuídos entre os cursos de graduação em bacharelado e tecnológico;

Finalmente a última questão do quadrante 1:

- de que forma as mudanças de mercado afetam o valor estratégico da localização do meu negócio?: a população presente na localização onde está instalada a faculdade faz parte eminentemente da classe C, segundo informações da entrevistada, pois tem ao seu redor bairros bem populares, como Monte Castelo, Pirambú, Centro e Antônio Bezerra. A classe C no Brasil foi um dos setores mais beneficiados com o impulso da economia brasileira, possibilitando um aumento do poder de compra que gerou aquisições de serviços nunca antes adquiridos, entre eles o ensino superior. Outro fator de possibilidade de aquisição foi o de veículos, o que como consequência trouxe uma movimentação presente na área, comprovada através da instalação de semáforos nas ruas e avenidas próximas à faculdade.

Em relação ao quadrante 3, temos as seguintes questões:

- onde posso encontrar novos mercados para o meu negócio?: a análise e decisão pela localização da faculdade foi tão positiva que a instituição expandiu e abriu uma nova unidade, também numa área próxima à sede atual, atuando com base no mesmo perfil de alunos. Essa questão se relaciona com a questão do quadrante 2 (estão meus negócios muito próximos um do outro?). A atual sede está com sua capacidade instalada totalmente preenchida e opinião da diretoria é que não pode criar uma nova unidade muito distante do seu público-alvo, daí a razão para a proximidade entre os prédios.

- como posso abastecer mais eficazmente os mercados em que meu negócio se encontra atualmente?: a diretoria da faculdade analisando os diversos cursos técnicos de enfermagem presentes na área e as diversas instituições de saúde localizadas nos bairros próximos, criou um curso de Enfermagem (graduação em bacharelado) e atualmente é o curso com menor índice de evasão e o mais concorrido da faculdade.

Quanto ao quadrante 4:

- onde estão meus concorrentes: a instituição tem bastante precisão da

localização de seus concorrentes, mapeando e monitorando suas estratégias de oferta de serviços e preços por área, de acordo com as unidades mais próximas ou mais distantes. A migração ou criação de outras unidades, como também os cursos que são abertos é acompanhado pela instituição.

Apresento nesse momento, as citações que considero com maior consonância com as aplicações de geomarketing realizadas pela faculdade. Boudot (1999) e as aplicações de geomarketing:

1) guiar a estratégia da empresa oferecendo indicadores precisos, apresentando os pontos fortes e fracos da empresa, apontando tendências e mercados potenciais: a faculdade possui indicadores fortes de demanda de alunos na sua localização e estes números apontam para o surgimento de novas ofertas de cursos, preços de acordo com o padrão do curso e da população presente na área e de bairros mais distantes; indicadores de fluxo de pessoas e de veículos apontando a presença de movimentação e possibilidade de ações de divulgação dos serviços da faculdade; e, crescimento econômico da área, com a presença de empresas diversas, abrindo possibilidade de novas demandas de alunos com interesse em cursos tecnológicos.

As aplicações de geomarketing citadas por Doyle (2001) corroboram as análises e ações realizadas pela instituição:

- informação de dados sobre a localização geográfica do público-alvo: a faculdade percebe a importância desse mapeamento e o faz, não através de softwares de georeferenciamento, mas através do uso de planilhas;
- definição da melhor estratégia de *merchandising* na região da empresa: a análise da concorrência faz a instituição realizar campanhas nas áreas limítrofes entre a sua instituição e o concorrente;
- segmentação geográfica dos clientes: a instituição realiza análises de localização de alunos por bairro, possuindo essa análise geográfica de distribuição;
- previsão da demanda dos produtos e serviços em diferentes locais ou regiões geográficas: além da necessidade de abertura de nova sede devido não haver mais capacidade de suportar o número de alunos, a faculdade

observou que a área ainda possui uma demanda retraída, e por isso abrirá uma nova unidade nas proximidades da sede atual.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho teve o intuito de inovar em suas discussões sobre localização, trazendo até então um tema novo e ainda pouco conhecido no meio acadêmico e empresarial: geomarketing.

Seu intento foi também trazer esse tema para dentro do segmento de ensino superior e avaliar como uma instituição de ensino decide por sua localização e quais aspectos considera relevante para essa decisão. As vias urbanas são importantes? A população residente tem perfil para incluir-se numa instituição de ensino superior? É profissional essa análise ou ela ainda está baseada muito na intuição do administrador da empresa? São questões que foram discutidas na leitura deste trabalho e ainda serão analisadas em futuras outras pesquisas.

Diante disso o autor lançou mão da seguinte questão: “Em quais critérios estão baseadas as decisões de localização espacial/geográfica de uma instituição de ensino superior em Fortaleza? ”. Baseado nesse problema, foi definido analisar, à luz do geomarketing, os critérios envolvidos nessa decisão, e ao fim compará-los com os dados secundários obtidos, para isso utilizando-se de uma ferramenta específica de geomarketing, o Geomind.

Foi possível analisar os critérios utilizados pela instituição para decidir a sua localização e fazer um contraponto com os dados secundários obtidos junto ao IBGE, CTAFOR e na própria faculdade pesquisada, apesar das limitações de informações mais precisas.

Para atingir o objetivo principal foi necessário buscar alguns objetivos específicos para atingir essa análise principal, como investigar o perfil dos alunos, localização residencial, fatores urbanos que interfiram na localização da faculdade e mapeamento das instituições de ensino superior.

Em relação aos objetivos, foi possível detectar que os gestores

decidem pela localização baseados nos princípios do geomarketing, mapeando áreas e avaliando demandas importantes para seus objetivos estratégicos, como a criação do curso de Enfermagem, no qual consegue abranger uma demanda de alunos presente na população residente. Conseguiu visualizar também a presença de vários cursos técnicos na área na qual a faculdade está instalada. Outro ponto a ser considerado é o estudo das linhas de transporte que levam até a localização da faculdade, bem como o fluxo constante de pessoas e veículos nas áreas próximas a instituição.

A instituição também conseguiu verificar uma população com perfil para os preços ofertados de seus cursos, preços esses considerados, pela própria direção, como preços para atingir uma classe menos favorecida financeiramente que a de outros bairros, como Aldeota e Meireles.

Poder-se-ia concluir que a instituição acertou na localização, obviamente que o fluxo de pessoas modifica-se tanto quanto as ofertas da faculdade e que utilização assertiva das informações que possui em seu banco de dados é fundamental para consolidar a presença dos alunos em suas instalações.

A primeira proposição foi a de que os gestores da faculdade fazem uso de dados estatísticos e mapas digitais ao decidir pela localização da instituição. A direção da faculdade utiliza-se de dados estatísticos do IBGE, segundo a entrevistada. Quanto aos mapas digitais, foi impresso um mapa com a presença de todas as faculdades localizadas na cidade e realizada uma comparação de cursos e valores ofertados. Apesar de não ser uma avaliação aprimorada não se torna inválida tal análise.

A segunda proposição foi a de que os gestores da faculdade não fazem uso de softwares específicos de geomarketing ao decidir pela localização da instituição. Essa proposição foi provada, mas os gestores não tem conhecimento da disponibilidade dessas ferramentas no mercado. O acerto nas decisões de localização e de aproveitamento da demanda de alunos no bairro do Centro e nos bairros adjacentes está relacionado ao uso de

algumas tecnologias, como mapas digitais.

A conveniência como uma das premissas principais para a decisão de localização é fato comprovado, pois a antiga mantenedora do prédio tinha muita proximidade com a mantenedora da faculdade, o que tornou por viabilizar a negociação e instalação neste local. Apesar dos estudos de fluxo de pessoas e da experiência da gestão naquele local, a conveniência facilitou em muito o investimento financeiro inicial da faculdade.

A última proposição afirmava que no processo decisório de escolha da localização, os gestores analisam a malha viária, movimento de pessoas e fluxo de veículos na área em que está localizada a instituição. Essa proposição pode ser comprovada apesar de ser fruto apenas da observação e da experiência dos gestores naquela área, em virtude de trabalhos realizados pela diretoria no antigo colégio que funcionava no prédio.

Com os resultados obtidos através da comparação entre os dados de fluxo de veículos do CTAFOR, dos dados populacionais do IBGE e dos dados secundários da faculdade, pode-se comprovar que a faculdade, apesar de não fazer uso de instrumentos ou ferramentas de georeferenciamento, consegue ter uma assertividade que possibilita atingir seus objetivos estratégicos nos primeiros oito anos da faculdade, o que possibilitou inclusive uma expansão para uma área próxima à atual sede. Esse acerto não impossibilita e nem invalida o uso de uma ferramenta de geomarketing num futuro próximo, pois como descrito no referencial teórico, as ferramentas de georeferenciamento tem sua utilização para análise da concorrência e como eles podem afetar os objetivos da faculdade, estudos de proximidade entre uma unidade e outra, estudos de entrega dos melhores serviços aos clientes e de que forma as mudanças mercadológicas podem afetar a atual localização da instituição.

Acredita-se que esse estudo e os resultados obtidos possam ser uma análise inicial de estudos de geomarketing em Fortaleza para aprofundamentos futuros, não apenas no segmento de ensino superior mas

também em outros setores onde a localização seja premissa principal de obtenção de sucesso estratégico.

Obviamente que esse estudo teve limitações, como a não abrangência em todas as instituições de ensino superior da cidade de Fortaleza, pelos motivos expostos anteriormente, mas revela inúmeras possibilidades de estudos futuros.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, F. Análise de localização no contexto de redes varejistas: levantamento das principais técnicas e práticas. *Revista de Administração*. São Paulo. v.32. n.2, p. 36-46. Junho, 1997.

ALVES, R. Decisões locacionais das empresas industriais na região metropolitana de Campinas. ENANPAD.

ANDRADE, Manuel Correia de. *Geografia econômica*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1974.

ANDERSON, V. Developing integrated object-oriented conception of geomarketing as a tool for promotion of regional sustainable development: The Case Study of Ukraine. Research paper 2004-7 (Department of Geography)-University of Idaho, Moscow, 2004.

ARANHA, Francisco; FIGOLI, Susana. *Geomarketing: memórias de viagem*. São Paulo, 2001.

ARANHA, Francisco. GIS e Segmentação de Mercado. *Revista InfoGeo*. Curitiba, ano 1, n. 2, p. 35-37, jul./ago. 1998.

\_\_\_\_\_. Sistemas de Informação Geográfica: uma arma estratégica para o database marketing. *RAE – Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 36, n. 2, p. 12-16, abr./maio./jun. 1996.

BERKOWITZ, Eric N.; KERIN, Roger A.; HARTLEY, Steven W.; RUDELIUS, William. *Marketing*. v. 2. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 453 p.

BLACK, S.; POWERS, G.; MARTIN, R.. *A GIS-Based Approach to community analysis for targeted marketing*. *Economic Development Review*. v. 12, n. 2, p. 69-73, Spring 1994.

BOUDOT, Jean-David. *Geomarketing*. Documento institucional. Ecole Nationale des Sciences Geographiques, Marne-La-Vallée, França, 1999. Disponível em: <<http://www.ensg.ign.fr/>>. Acesso em: 03 de novembro de 2008.

BRITO, C. Notas para uma conceitualização do termo “Marketing”. Série de Working Papers. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo. 2001. p. 2-14

BROWN, S. “*The wheel of retail gravitation?*”, *Environment and Planning A*, 24, in press. 1992.

BYROM, J. *The use of geographical information in retail locational decisionmaking*. Documento institucional (Department of Retailing and Marketing) – Manchester Metropolitan University. Manchester, Reino Unido, 2000. Disponível em:<[http://www.ribm.mmu.ac.uk/wps/papers/wp00\\_02.pdf](http://www.ribm.mmu.ac.uk/wps/papers/wp00_02.pdf)>. Acesso em: 13 de junho de 2008.

BUCHANAN, R. Ogilvie. ESTALL, R.C. Atividade industrial e geografia econômica. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

CARNASCIALI, A; DELAZARI, L. Integração de sistemas de informações geográficas e sistema especialista visando auxiliar a tomada de decisão locacional do setor bancário. Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Florianópolis, Brasil, 21-26 abril 2007.

CARVALHO, S. Geomarketing: o marketing geográfico. Disponível em: [http://www.datalogos.com.br/download/arquivos/geomarketing\\_o\\_marketing\\_geografico.doc](http://www.datalogos.com.br/download/arquivos/geomarketing_o_marketing_geografico.doc). 2003. Acesso em: 05 de março de 2008.

CASTRO, Jorge H. Geomarketing: como construir uma análise perene. Revista InfoGeo. Curitiba, ano 7, n. 39, p. 48-50, nov./dez.. 2005.

CASTLE III, G. *A status report: front-line uses of GIS in public and private sector real estate today*. *Tax Journal*. Chicago, v. 12, n. 1, p. 77-78, Mar. 1993

CATUNDA, R. A orientação estratégica de marketing de serviços dos colégios católicos de Fortaleza. Monografia do curso de especialização em Marketing. Universidade Estadual do Ceará (UECE). Fortaleza – Ceará. 2004.

CAVION, R.; PHILIPS, P. Os fundamentos do geomarketing: cartografia, geografia e marketing. Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário UFSC Florianópolis. Outubro, 2006.

CHASCO, Coro. El geomarketing y la distribución comercial. Investigación y marketing, Madrid, Espanha, n. 79, p. 6-13, 2003. Disponível em: <<http://www.aedemo.es/revistas/pagina.asp?revista=79&articulo=1>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2004.

CHURCHILL JR, Gilbert; PETER, J. Paul. Marketing: criando valor para os clientes. 2. São Paulo: Saraiva, 2005.

CLIQUET, G. *Geomarketing: methods and strategies in special marketing*. London: ISTE, 2006.

COSTA, A. Geomarketing e pequenas empresas: análise espacial dos postos de combustível da cidade de Fortaleza. 2005. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza.

CRAIG, C; GHOSCH, A; McLAFFERTY, S. Models of retail location process: a review *Journal of Retailing*, v. 60, n.1, p. 5-36, Spring, 1994.

DAWSON, L. *“Resolving the crisis in Marketing Thought”*. In *Management International Review* 19 (3): 77-84. Munchen. International University Contact for Management, August, 1979.

DOUARD, Jean-Pierre, *Le géomarketing – outils et applications*. Paris: Editora ESKA, Coll. Théorie ET Pratiques du Management, 2002.

DOYLE, S. *Software review: How is geography supporting marketing in today's commercial organizations?* *Journal of Database Marketing*. London: v. 9, n. 1, p. 85-89, Sept. 2001.

DAVIES, R. L. *Marketing Geography: With Special Reference to Retailing, Retail and Planning Associates*. Corbridge, 1976.

DIAS, R. (Coord.); MACHLINE, C.; ROJO, F.; PSILAKIS, H.; FERRACIÙ, J.; PARENTE, J.; CHERTO, M.; COBRA, M.; ARRUDA, M.; BRETZKE, M.; MIGUEL, N.; SOUZA, R.; MASANO, T.; LIMEIRA, T.; JONES, V. *Gestão de Marketing*. São Paulo: Saraiva, 2005.

ERBA, D.; OLIVEIRA, F.; JUNIOR, P. (orgs.). *Cadastro multifinalitário como instrumento de política fiscal*. Rio de Janeiro: 2005. Ministério das Cidades.

FAGUNDES, A et all. *A Contribuição do Sistema de Informação Geográfica na Segmentação Mercadológica*. ENEGEP, Porto Alegre, 2005.

FAGUNDES, A. *A contribuição do geomarketing nas organizações*. 2006. Dissertação (Mestrado em Administração). Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia.

GARCÍA, J. *“Geomarketing. Los sistemas de información geográfica aplicados a la planificación comercial”*, *Distribución y consumo*, 31, p. 99-107. 1997.

GOMES et all. *Geomarketing: um estudo geográfico das oportunidades para uma empresa em Vitória/ES*. Sapiencia. CESAT. UNICES. Nº 6. Agosto, 2007.

GOSS, J. *We know who you are and we know where you live: the instrumental rationality of geodemographic systems*. *Economic Geography*. Worcester, v. 71, n. 2, p. 171-198, Apr. 1995.

GREGORI, R; LINK, F. *A cientificação dos negócios: visão geral e estudo de caso do setor financeiro*. Demographicas. ABEP, Salvador, 2005.

GUROVITZ, H. *Esses programas dão o mapa da mina*. Revista Exame. São Paulo, ed.618, 11/09/1996. Disponível em [http://portalexame.abril.com.br/edicoes/618/anteriores/conteudo\\_7439.shtml](http://portalexame.abril.com.br/edicoes/618/anteriores/conteudo_7439.shtml). Acesso em: 10 mar. 2008.

HAKKERT, R. *Demografia de negócios: campo de estudo, tendências e possibilidades*. Demographicas. ABEP, Salvador, 2005.

HALL, E. T. *A dimensão oculta*. Editora Francisco Alves. Rio de Janeiro, 1977.

JONES, D; MONIESON, D. *“Early Development of the Philosophy of Marketing Thought”*. In *Journal of Marketing*, 54: 102-113. Ann Arbor: American Marketing Association. Janeiro, 1990.

KINNEAR, C; TAYLOR, R. Marketing research, an applied approach. New York, MacGraw-Hill, 1991.

KRUGMAN, P. *The role of geography in development*. Paper prepared for the annual World Bank conference on development economics, Washington, D.C., Estados Unidos da América, 1998.

LATOURET, P; FLOCH, L. J. *Geomarketing: principes, methodes et applications*. Éditions d'Organisation, Paris. 2001.

LANARI, C.; NOGUEIRA, A; GONÇALVES, C.; SOUZA, A. Sistema de informações geográficas: caracterização, custos de implantação e o caso da companhia energética de Minas Gerais. CEPEAD. UFMG. 2001.

MASANO, Tadeu Francisco. Geografia de mercado. In: MASANO, Tadeu Francisco et al. Gestão de marketing. Escola de Administração de Empresas de São Paulo – Fundação Getúlio Vargas. São Paulo: Saraiva, 2003. p. 167-213.

MACHADO, C. Geodemografia e o geomarketing na identificação de mercados potenciais. Demographicas. ABEP, Salvador, 2005.

MAYNARD, H; WEIDLER, W; BECKMAN, T. Principles of Marketing. New York: The Ronald Press. 2a ed.

MCCARTHY, J; PERREAULT D.; Marketing essencial: uma abordagem gerencial e global. São Paulo: Atlas, 1997.

MCDANIEL, C.; GATES, R. Pesquisa de Marketing. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

MESSIAS, F. SGM – Uma ferramenta de diagnóstico espacial de mercado de telecomunicações. Monografia (Especialização em Cartografia). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2000.

MORENO, A. (Dir.) *Geomarketing con Sistemas de Información Geográfica*, Madrid: Dpto. Geografía, Universidad Autónoma de Madrid y Grupo de Métodos Cuantitativos, SIG y Teledetección, Asociación de Geógrafos Españoles, 138 p. 2001.

PARENTE, J.; TAKASHI, H. Área de influência: um estudo no varejo de supermercados. Revista de Administração de Empresas. São Paulo: v. 41, p. 46-53, 2001.

PEREIRA, C. B. Notas para uma conceitualização do termo 'marketing'. (Working Paper). Faculdade de Administração. Universidade de São Paulo; São Paulo. 2001

PITTMAN, R. H. *Geographic Information Systems: An Important New Tool for Economic Development Professionals*. *Economic Development Review*. p. 04-07, Fall 1990.

REIDER, S. *Map your market with GIS*. *ABA Bank Marketing*. Washington: v. 35, n. 7, p. 42-46, Sept. 2003.

ROESCH, S. *Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso*. 3. ed., São Paulo: Atlas, 2006.

ROSA, D. O Geo dá coordenadas ao marketing. *Revista InfoGeo*. Curitiba, ano 2, n. 9, p. 34-38, set./out. 1999.

SALVANESCHI, L. *Location, Location, Location: How to Select the Best Site for Your Business*. Grants Pass, Oregon. Oasis Press. 1995.

SCHEWE, Charles D.; SMITH, Reuben M. *Marketing: conceitos, casos e aplicações*. Tradução Auripebo Berrance Simões; revisão técnica Renato José carneiro Neto. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982.

STAIR, M.; REYNOLDS, W. *Princípios de Sistemas de Informação*. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

TORRES, M. *Dados de emplacamento como diferencial para a inteligência competitiva de marketing no setor automobilístico*. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção). Faculdade de Engenharia da Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

VENTURA, R. *Inteligência espacial para bancos*. SAS Fórum Portugal. Lisboa. 2006

VERGARA, S. *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

**APÊNDICES****Questionário utilizado no trabalho empírico**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC**  
**Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade**  
**Mestrado Profissional em Administração e Controladoria**  
**Turma 2008**

Caro (a) respondente, este instrumento tem como objetivo levantar dados sobre a instituição com vistas à consolidação de um trabalho de pesquisa para obtenção de título de Mestre em Administração e Controladoria pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Os dados apresentados pela instituição informante são confidenciais e restritos a esta pesquisa acadêmica, sem nenhum intuito de uso outro por parte deste pesquisador. Os dados serão analisados em conjunto com outros respondentes e a identidade da instituição não será revelada.

**1ª SEÇÃO: INFORMAÇÕES DE IDENTIFICAÇÃO DO RESPONDENTE E DA INSTITUIÇÃO****A. INFORMAÇÕES SOBRE O (A) RESPONDENTE**

1. Nome do respondente

---

2. O Sr participou do processo de decisão de localização da faculdade?

a) ( ) sim            b) ( ) não

3. Sexo:

a) ( ) masculino

b) ( ) feminino

4. Qual a idade do (a) respondente?

a) ( ) menos de 30 anos

b) ( ) de 30 a 40 anos

c) ( ) de 40 a 50 anos

d) ( ) mais de 50 anos

5. Há quanto tempo trabalha na instituição?

---

6. Qual cargo o Sr (a) ocupa na instituição?

a) ( ) diretor geral (a)

b) ( ) vice-diretor (a)

c) ( ) diretor financeiro

d) ( ) diretor administrativo

e) ( ) outro \_\_\_\_\_

7. Qual o tempo de experiência do (a) respondente no segmento de ensino superior?

---

**B. INFORMAÇÕES SOBRE A INSTITUIÇÃO**

1. Qual o nome da faculdade?

---

2. O quadro abaixo é referente a algumas informações sobre a faculdade:

UNIDADE	LOCALIZAÇÃO	TEMPO DE OPERAÇÃO NESSA LOCALIZAÇÃO	CAP. INSTALADA	No DE ALUNOS ATUAIS	CURSOS	GRAD	TURN

- Registrar os cursos por ordem de importância e por maior atratividade de alunos

**2ª SEÇÃO: LOCALIZAÇÃO E GEOMARKETING**

1. O Sr (a) poderia informar como foi decidido a vinda da faculdade para esta localização, quem participou, quanto tempo levou?

---

---

---

---

---

---

---

---

2. Por ordem de importância, aponte quais aspectos abaixo interferiram diretamente na decisão de localização da faculdade?

- a) (    ) Movimentação de pessoas
- b) (    ) Conveniência O QUE É CONVENIENCIA
- c) (    ) Feeling do administrador IDEM
- d) (    ) Infra-estrutura urbana (transporte público, malha viária etc)
- e) (    ) Poder aquisitivo da população da área
- f) (    ) Segurança
- g) Outros \_\_\_\_\_

3. Quantos alunos estavam sendo planejados captar no primeiro ano? Como chegaram a esse número?

---

4. Quantos alunos foram captados de fato?

---

5. Quantos alunos possuem atualmente?

---

6. Como vocês controlam esses números?

---

---

---

---

7. Qual ou quais são esses instrumentos?

---

---

---

8. Qual a sua opinião sobre a localização atual da faculdade?

- a) (    ) É muito adequada à faculdade
- b) (    ) É bem adequada à faculdade
- c) (    ) Não tem opinião
- d) (    ) É pouco adequada à faculdade



e) (    ) Nenhum pouco adequada

Porque?

---



---

9. Quais são os pontos fortes da localização da faculdade, na sua opinião?

- a) (    ) Acessibilidade urbana
- b) (    ) Crescimento econômico da área
- c) (    ) Transporte público
- d) (    ) Condizente com o público-alvo
- e) (    ) Fluxo de pessoas
- f) (    ) Existência de projetos públicos de melhoria urbana
- g) (    ) Outros \_\_\_\_\_

10. Quais são os pontos fracos da localização da faculdade, na sua opinião?

- a) (    ) Acessibilidade urbana
- b) (    ) Crescimento econômico da área
- c) (    ) Transporte público
- d) (    ) Condizente com o público-alvo
- e) (    ) Fluxo de pessoas
- f) (    ) Existência de projetos públicos de melhoria urbana
- g) (    ) Outros \_\_\_\_\_

11. Nas questões a seguir aponte com X o número mais adequado, sendo 1 para concordo totalmente e 5 para discordo totalmente:

<b>AFIRMAÇÕES</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
h) A localização geográfica dos alunos não deve ser considerada quanto à decisão de localização da faculdade					
i) Não há diferença em termos de captação de alunos, se estes deslocam-se para a faculdade partindo do trabalho ou de casa					
j) É necessário ter conhecimento do perfil sócio-econômico da população residente na área onde está instalada a faculdade					
k) Não há diferença do perfil sócio-econômico entre os alunos do turno da manhã e da noite					
l) A facilidade de deslocamento do aluno até a faculdade não interfere em seu processo de decisão de escolha por esta faculdade					
m) É importante para a direção ter conhecimento sobre a estrutura urbana para a área onde está instalada a faculdade					
n) É desnecessário conhecer a exata localização geográfica da concorrência					

12. O Sr. tem conhecimento dos projetos públicos que estão nas áreas próximas à faculdade, como modificações da malha urbana, abertura de novas ruas e criação de novas linhas de transporte.

a) (    ) sim (    ) não

Quais? Detalhe por

favor. \_\_\_\_\_

---

---

13. Como (cada um) desses projetos públicos interferem na demanda de alunos da faculdade?

---

---

---

14. Localização de procedência é a localização de onde parte o aluno para a faculdade. A faculdade possui a identificação da localização de procedência de seus alunos?

- a) ( ) sim                      b) ( ) não

15. A faculdade possui a informação onde residem os alunos do turno da manhã?

- a) ( ) sim                      b) ( ) não

16. E do turno da noite?

- a) ( ) sim                      b) ( ) não

17. A faculdade tem conhecimento de que bairro vem a maior parte de clientes?

- a) ( ) sim                      b) ( ) não

Poderia descrever os principais bairros?

---

---

---

18. Se resposta acima é positiva, como a faculdade obteve esses números?

- a) ( ) através de um ERP  
b) ( ) através de planilhas  
c) ( ) através de CRM  
d) ( ) através de um sistema de informações geográficas  
e) ( ) outros \_\_\_\_\_

18. A faculdade já realizou alguma pesquisa com o intuito de investigar a população residente próxima à faculdade e descobrir potenciais clientes?

- a) ( ) sim                      b) ( ) não

---

---

19. A faculdade se utiliza de algum banco de dados disponível no mercado para o mapeamento de possíveis clientes na cidade de Fortaleza? Quais?

- a) ( ) IBGE  
b) ( ) FGV

- c) ( ) INEPE
- d) ( ) Consultoria Especializadas
- e) ( ) Nenhuma
- f) ( ) Outras \_\_\_\_\_

20. Como o Sr. definiria o perfil sócio-demográfico dos alunos da faculdade?

---

---

---

21. O Sr (a) sabe o que significa geomarketing ou marketing geográfico?

- a) ( ) sim
- b) ( ) não

22. O Sr (a) poderia definir geomarketing?

---

---

23. A faculdade faz uso do geomarketing?

- a) ( ) sim
- b) ( ) não

24. Se sim, quais foram os interesses e motivações da faculdade ao utilizar o geomarketing?

---

---

---

25. A faculdade faz uso de algum software específico de geomarketing?

- a) ( ) sim
- b) ( ) não

Qual? \_\_\_\_\_

---

---

26. Qual(is) faculdade(s) é(são) considerada(s) concorrente(s) e por quê?

---

---

---

---

---

27. A faculdade tem conhecimento da localização de seus concorrentes mais próximos?

- a) ( ) sim
- b) ( ) não

28. A faculdade tem conhecimento do perfil do aluno que disputa com seus concorrentes?

- a) ( ) Sim
- b) ( ) Não

29. Na sua opinião, em quais áreas de Fortaleza devem ser divulgados os serviços oferecidos pela faculdade? Porque?

---

---

---

30. Na sua opinião, os cursos oferecidos estão de acordo com o perfil dos alunos da área em que está localizada a faculdade? Porque?

---

---

---

31. Na sua opinião, os preços dos cursos oferecidos estão de acordo com o perfil dos alunos da área em que está localizada a faculdade? Porque?

---

---

---