

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS  
ANDRÉ FRANCISCO ALCÂNTARA FAGUNDES**

**A CONTRIBUIÇÃO DO GEOMARKETING  
NAS ORGANIZAÇÕES**

**UBERLÂNDIA-MG**

**2006**

**ANDRÉ FRANCISCO ALCÂNTARA FAGUNDES**

**A CONTRIBUIÇÃO DO GEOMARKETING  
NAS ORGANIZAÇÕES**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Administração.**

**Área de concentração: Mercado e Cadeia de Abastecimento.**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Stella Naomi Moriguchi.**

**UBERLÂNDIA-MG**

2006

**André Francisco Alcântara Fagundes**

**A Contribuição do Geomarketing nas Organizações**

**Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Administração.**

**Área de concentração: Mercado e Cadeia de Abastecimento.**

Uberlândia, 26 de junho de 2006

Banca Examinadora

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Stella Naomi Moriguchi – Universidade Federal de Uberlândia

---

Prof. Dr. Valdir Machado Valadão Júnior – Universidade Federal de Uberlândia

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Teresa Cristina Janes Carneiro – Universidade Federal do Espírito Santo

**Para os meus pais,  
Thays e Daniela.**

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, pela oportunidade de participar como aluno desse programa de mestrado, e por todas as demais oportunidades e bênçãos à mim concedidas.

Agradeço, em especial, a Thays – minha princezinha – que sempre esteve ao meu lado, participando de todos os momentos dessa jornada, até a conclusão do presente trabalho. Seu apoio foi essencial, seu carinho e compreensão foram reconfortantes e animadores.

À minha mãe – meu maior exemplo de dignidade e amor – uma pessoa muito importante em minha vida: uma amiga, uma fã, uma companheira. Esse trabalho é mais dela do que meu, o meu sucesso sempre será o seu sucesso.

Ao meu pai que, a cada dia, me mostra o real sentido do amor: conviver com as diferenças e não julgar, ensinando e aprendendo a cada minuto.

À minha irmã, fã incondicional, incentivadora de primeira hora, sempre me ajudando e apoiando.

À minha orientadora, Stella, pela dedicação e competência. Ela me mostrou o caminho para me tornar um pesquisador, me incentivou e ajudou a compreender a importância de ensinar. Foi uma amiga que me apoiou em todos os momentos.

À minha família, que sempre esteve ao meu lado, essa vitória também é deles.

À família da Thays – minha segunda família – que mais uma vez me acolheu e motivou a concluir essa importante etapa.

Ao Élcio que, além de incentivador, contribuiu efetivamente em vários momentos do mestrado e dessa dissertação. Agradeço sua ajuda que foi fundamental e sua amizade que é muito importante para mim.

À minha cunhada Kássia, grande amiga, pelos conselhos, apoio, ajuda, confiança e motivação.

Ao professor Valdir, pelo auxílio durante todo o mestrado, incluindo a ajuda na confecção desse trabalho. Um professor que dignifica a profissão, a sua dedicação e exemplo também foram muito importantes para me mostrar o caminho correto da arte de ensinar.

Aos amigos que sempre estiveram ao meu lado.

Aos amigos do CCAA, principalmente à Raquel e à Fernanda, pela paciência, apoio e colaboração para minha participação no mestrado.

Aos professores e funcionários da FAGEN / UFU, pela paciência, auxílio e orientação durante o mestrado e em diversos momentos da minha vida acadêmica.

Ao amigo “Zé Eduardo”, que foi essencial, pela disponibilidade e atenção que me atendeu, sempre me fornecendo todas as informações necessárias para o trabalho.

Agradeço também a todos que, direta ou indiretamente, participaram dessa pesquisa.

## RESUMO

Esta dissertação verificou a contribuição que o geomarketing – ferramenta que utiliza técnicas computacionais e dados geográficos para gerar informações dispostas em mapas digitalizados – tem gerado para o processo decisório de marketing nos principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG. A pesquisa teve como foco a verificação da contribuição do geomarketing nas seguintes atividades de marketing: segmentação de mercado, administração de vendas, análise do potencial de mercado e localização do negócio. O método utilizado foi o estudo de casos, em que se pesquisou uma empresa de cada um dos dez grupos empresariais da cidade que apresentaram os maiores faturamentos no ano de 2004. Os dados foram coletados por meio de entrevistas com os responsáveis pela área de marketing ou geomarketing das organizações pesquisadas. Utilizou-se a análise de conteúdo e documental para a análise dos dados coletados. Concluiu-se que o geomarketing contribui e auxilia os gestores de marketing das organizações no processo de tomada de decisões, especialmente no que concerne à qualidade e precisão dos relatórios que ele disponibiliza para os seus usuários, que, devido à forma inovadora de mesclar dados mercadológicos com mapas, possibilita uma compreensão mais rápida e eficiente das circunstâncias de mercado analisadas. Além disso, ainda que o geomarketing não apresente inovações em relação à teoria de marketing, ele consiste em uma ferramenta que traz mais assertividade aos gestores de marketing. A pesquisa também mostrou que o uso do geomarketing é mais útil para organizações que tenham um maior número de clientes, atuais e potenciais, principalmente em situações nas quais os mesmos estejam geograficamente dispersos pelo seu mercado.

Palavras chave: geomarketing; sistema de informação geográfica; segmentação de mercado; administração de vendas; análise do potencial de mercado; e localização do negócio.

## **ABSTRACT**

This dissertation has verified the contribution that geomarketing - a tool which uses computational techniques and geographical data in order to generate information in digitalized maps - has given to the decision-making process of marketing in the main corporate groups of Uberlândia-MG. The research had as its focus the verification of the contribution of geomarketing in the following marketing activities: market segmentation, sales management, market potential analysis and business localization. The method used was cases study and the companies researched belong to the ten corporate groups in town which achieved the best financial results in 2004. The data were collected by means of interviews with the people in charge of the marketing or geomarketing area of the researched companies. Content and documental analysis have been used for the analysis of the data collected. It has been concluded that geomarketing contributes to the marketing area in the decision making process, especially when it comes to quality and accuracy of the reports that it releases to its users, which, due to the innovative way of mixing marketing data with maps, allows a faster and more efficient comprehension of the analysed market circumstances. Besides, even if geomarketing doesn't present innovations related to the marketing theory, it consists of a tool which brings more positivity to the marketing area. The research has also shown that the use of geomarketing is more useful for the companies which have a larger number of clients, actual and potential, especially in situations in which these clients are geographically dispersed in their market.

Key-words: geomarketing; geographic information system; market segmentation; sales management; market potential analysis; and business localization.

# **LISTA DE TABELAS, QUADROS, GRÁFICOS E FIGURAS**

## **TABELAS**

Tabela 1: Faturamento em 2004 das empresas que participaram da pesquisa .....	15
Tabela 2: Métodos comuns de previsão de vendas.....	61

## QUADROS

Quadro 1: Principais definições de geomarketing .....	39
Quadro 2: Etapas de uma previsão de vendas .....	62
Quadro 3: Perguntas que devem ser respondidas nas etapas nas decisões de localização .....	65
Quadro 4: Principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG e suas empresas coligadas .....	72
Quadro 5: Plano de análise .....	74

## FIGURAS

Figura 1: Interação da informação com o processo decisório .....	21
Figura 2: Integração dos SIGs das áreas funcionais num banco de dados comum .....	22
Figura 3: Estrutura de um sistema de informação de marketing .....	23
Figura 4: Elementos de um sistema de informação de marketing .....	24
Figura 5: Sistema de informação de marketing .....	25
Figura 6: Os três aspectos da tecnologia do GIS .....	27
Figura 7: Arquitetura de um sistema de informação geográfica .....	32
Figura 8: Elementos de um sistema de geomarketing .....	37
Figura 9: Etapas na segmentação, identificação e posicionamento de mercado .....	51
Figura 10: Procedimentos para projetar territórios de vendas .....	56
Figura 11: Procedimento para avaliação de vendedores .....	59
Figura 12: Etapas da pesquisa .....	73
Figura 13: Exemplo de análise de segmentação utilizando o geomarketing .....	90
Figura 14: Exemplo de contribuição do geomarketing na administração de vendas da organização .....	93
Figura 15: Exemplo de análise do potencial de mercado utilizando o geomarketing .....	96
Figura 16: Exemplo de identificação da localização do público alvo da organização .....	97
Figura 17: Exemplo de contribuição do geomarketing na definição da localização física das organizações .....	99
Figura 18: Área de patrimônio histórico em Belo Horizonte .....	100
Figura 19: Área em Belo Horizonte onde é proibida a instalação de rede aérea .....	101

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

GIS (geographic information system): sistema de informações geográficas.

GPS (global positioning system): sistema de posicionamento global.

ISV: índice de saturação varejista.

SIG: sistema de informações gerenciais.

SIM: sistema de informação de marketing.

SPT: sistemas de processamento de transações.

## SUMÁRIO

I.	INTRODUÇÃO.....	13
1.1.	Problema de pesquisa .....	17
1.2.	Objetivos da pesquisa .....	18
1.2.1.	Objetivo geral .....	18
1.2.2.	Objetivos específicos.....	18
II.	REFERENCIAL TEÓRICO.....	20
2.1.	Sistema de informação de marketing .....	20
2.2.	Sistema de informação geográfica.....	26
2.2.1.	Componentes e estrutura do GIS .....	31
2.2.2.	Áreas de aplicação do GIS.....	32
2.2.3.	Geomarketing .....	33
2.2.3.1	Aplicações do geomarketing .....	40
2.2.3.2.	Possibilidades do uso do geomarketing.....	44
2.2.3.3.	Limites do geomarketing .....	48
2.3.	Segmentação de mercado .....	49
2.3.3.	Tipos de segmentação de mercado .....	52
2.4.	Administração de vendas.....	53
2.4.3.	Organização da força de vendas .....	54
2.4.4.	Definição do território de vendas .....	55
2.4.5.	Localização da base de clientes .....	57
2.4.6.	Avaliação do desempenho da equipe de vendas.....	58
2.5.	Análise do potencial de mercado.....	59
2.6.	Localização do negócio .....	63
2.6.3.	Estratégias geográficas para a definição da localização.....	64
2.6.3.2.	Demanda de mercado .....	65
2.6.3.3.	Índice de saturação varejista (ISV).....	66
2.6.3.4.	Áreas de influência .....	66
III.	ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	68
3.1.	Tipo de pesquisa .....	68
3.2.	Perguntas da pesquisa.....	69
3.3.	Coleta de dados: métodos e instrumentos.....	70
3.3.1.	Tipos de dados .....	70
3.3.2.	Técnicas de coleta e análise de dados.....	70

3.4.	Plano amostral .....	71
3.5.	Etapas da pesquisa .....	73
3.6.	Plano de análise .....	74
3.7.	Coleta e crítica dos dados .....	75
3.7.1.	Procedimento de campo .....	75
3.7.2.	Questões de estudo de caso .....	76
IV.	DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS .....	80
4.1.	Utilização do geomarketing na amostrada estudada.....	80
4.2.	Análise dos objetivos específicos da pesquisa .....	83
4.2.1.	Identificar os principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG que utilizam o geomarketing .....	83
4.2.2.	Identificar o interesse e os motivos que levaram essas organizações a utilizar o geomarketing .....	86
4.2.3.	Levantar as tecnologias e softwares adotados nessas organizações que possibilitam a utilização do geomarketing .....	87
4.2.4.	Identificar a contribuição do geomarketing nas decisões de marketing – na segmentação de mercado .....	89
4.2.5.	Identificar a contribuição do geomarketing nas decisões de marketing – na administração de vendas da organização .....	91
4.2.6.	Identificar a contribuição do geomarketing nas decisões de marketing – na análise do potencial de mercado .....	94
4.2.7.	Identificar a contribuição do geomarketing nas decisões de marketing – nos estudos de localização da base de clientes atuais e potenciais da organização.....	96
4.2.8.	Identificar a contribuição do geomarketing nas decisões de marketing – na definição da localização das organizações.....	98
4.2.9.	Verificar outras contribuições do geomarketing em estudos onde a localização é um elemento importante .....	100
4.2.10.	Identificar quais os aspectos que interferem na utilização do geomarketing .....	102
4.2.11.	Identificar os resultados práticos decorrentes da utilização do geomarketing .....	105
V.	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....	107
5.1.	Limites do estudo .....	113
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	115

## I. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como tema o geomarketing, que é definido por Black, Powers e Martin (1994) como uma ferramenta que auxilia as organizações a responderem questões mercadológicas de grande importância, gerando mapas digitais com informações específicas para cada questão proposta. O geomarketing corresponde ao uso integrado de banco de dados com mapas digitais como suporte à tomada de decisões de marketing e faz parte de um sistema de informações geográficas.

A utilização do sistema de informações geográficas para análises mercadológicas origina o geomarketing, que, portanto, trata-se de uma aplicação desse tipo de sistema. Aranha (1996, p. 15) afirma que os sistemas de informações geográficas permitem “espremer os dados eficientemente, produzindo compreensões que não estariam disponíveis de outra forma, já que relações espaciais dificilmente podem ser representadas em gráficos ou tabelas de maneira adequada”.

O uso do geomarketing possibilita a leitura e a interpretação de dados por meio de relatórios gráficos, representados por mapas digitais que disponibilizam a informação de diversos dados referentes ao mercado das organizações como: localização dos clientes e dos concorrentes, área de influência, informações demográficas sobre a área de atuação da organização entre outros. Está na forma de disponibilizar as informações a principal inovação do geomarketing, visto que normalmente elas são apresentadas por meio de relatórios ou tabelas que nem sempre são fáceis de se compreender e analisar, principalmente, quando se considera uma grande área geográfica com muitas e distintas informações.

Diversos autores são unânimes em afirmar que o geomarketing é uma ferramenta que, cada vez mais, é utilizada nas organizações e que o seu uso traz importantes contribuições

para as empresas (EXTER, 1992; ARANHA, 1996; RIBEIRO; MIRANDA, 1998; PITTMAN, 1990; PARENTE, 2000; BLACK; POWERS; MARTIN, 1994; ROSA, 1999; MAGUIRE; GOODCHILD, 1991; GUROVITZ, 1996; YRIGOYEN, 2003). Esse trabalho se propõe a pesquisar e analisar essas contribuições nas organizações.

A pesquisa analisa as contribuições que essa inovadora e recente ferramenta traz para o marketing, especialmente para o processo de tomada de decisão. Visto que a informação é o principal meio que o marketing dispõe para desenvolver o seu trabalho e elaborar suas estratégias, considerando que o geomarketing representa uma inovação na forma de divulgar e analisar as informações mercadológicas, o trabalho terá como objetivo verificar se a contribuição prática do geomarketing para a tomada de decisões corresponde à apontada nos estudos acadêmicos.

Primeiramente realizou-se uma pesquisa exploratória com o objetivo de definir o geomarketing, uma vez que existe pouca bibliografia relativa ao tema, principalmente, no Brasil. Para isso, estudou-se todo o referencial teórico relacionado ao tema: sistema de informação, sistema de informação gerencial, sistema de informação de marketing e sistema de informação geográfica. Buscou-se, com esse estudo preliminar, conhecer o estado da arte do assunto proposto para a pesquisa.

Aranha (1996) afirma que o geomarketing gera informações que podem ser úteis na análise dos seguintes aspectos de marketing: potencial de mercado, análise de segmentação, localização da base de clientes atuais e potenciais, definição de ponto de venda, projeção e resposta de campanhas de marketing e outros estudos em que a localização é um elemento importante. Com base nessa afirmação, definiu-se para esta pesquisa a análise da contribuição do geomarketing nas seguintes atividades de marketing: segmentação de mercado, administração de vendas, análise do potencial de mercado e localização do negócio.

Posteriormente, analisou-se a contribuição do geomarketing na tomada de decisões mercadológicas dentro de algumas organizações. Para isso, realizou-se uma pesquisa qualitativa nos dez principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG. Nessas organizações pesquisou-se o uso do geomarketing e as contribuições advindas desse uso para a área de marketing dessas empresas.

Foram pesquisadas as seguintes empresas dos dez principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG: CTBC, Armazéns Martins, Arcom, Peixoto Atacadista, Braspelco, Cargill, Monsanto, Uberlândia Refresco, Erlan e Souza Cruz. Essas empresas juntas faturaram quase 30 bilhões de reais em 2004, mostrando assim a relevância delas na economia regional e nacional. A Tabela 1 descreve o faturamento de cada uma das empresas pesquisadas no ano de 2004.

**Tabela 1: Faturamento em 2004 das empresas que participaram da pesquisa**

<b>Empresa</b>	<b>Faturamento em R\$</b>
Arcom	1.112.193.600,00
Armazéns Martins	2.543.180.640,00
Braspelco	626.969.280,00
Cargill	13.524.964.320,00
CTBC	723.324.000,00
Monsanto	1.638.030.240,00
Souza Cruz	7.637.505.120,00
<b>Total</b>	<b>27.806.167.200,00</b>

*\*As empresas Peixoto, Produtos Erlan e Uberlândia Refrescos, não disponibilizaram o faturamento de 2004.*

**Fonte: EXAME (2005) e Prefeitura Municipal de Uberlândia (2005)**

Optou-se por organizações presentes na cidade de Uberlândia-MG devido à ênfase nos trabalhos regionais apresentados nas pesquisas desenvolvidas pelos programas de mestrado da Universidade Federal de Uberlândia. Também foi considerado o perfil desses grupos empresariais que, em sua maioria, atuam no mercado nacional, o que valoriza os dados coletados para a pesquisa.

Dessa forma, busca-se compreender o impacto dessa nova alternativa tecnológica nos processos e atividades de marketing nas organizações pesquisadas, pois novidades tecnológicas surgem com rapidez surpreendente, gerando necessidade de inovação dentro das organizações.

No entanto, as novidades tecnológicas nem sempre correspondem a uma melhoria dos processos internos. Ao analisar o geomarketing, que pode ser considerada uma nova opção tecnológica, tem-se como objetivo avaliar se ele representa uma evolução para a análise dos temas de marketing que serão pesquisados, ou se ele simplesmente gera, de uma forma diferente, os mesmos resultados que já eram obtidos anteriormente, ou seja, busca-se investigar se o geomarketing representa uma contribuição real para as organizações que o utilizam.

O estudo acadêmico do geomarketing torna-se importante pelo fato de várias organizações o utilizarem em suas atividades corriqueiras e, por isso, torna-se necessária uma avaliação mais criteriosa sobre suas reais propriedades e possibilidades. Assim, busca-se consolidar esse novo conhecimento acadêmico para a área de marketing, pois o geomarketing ainda é um tema pouco estudado, principalmente, em relação a sua aplicabilidade prática.

A pergunta a ser respondida por este trabalho é: quais as contribuições que o geomarketing tem gerado para o processo decisório de marketing nos principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG? Portanto, o objetivo deste estudo é identificar as contribuições da utilização do geomarketing no processo de tomada de decisões nos principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG.

Para isso, este trabalho foi dividido em 5 capítulos:

- Capítulo I – Introdução ao tema, parte em que serão definidos o problema de pesquisa e os objetivos da pesquisa.

- Capítulo II – Apresentação do referencial teórico relacionado ao tema, que compreenderá: sistema de informação de marketing, sistema de informação geográfica, geomarketing, segmentação de mercado, administração de vendas, análise do potencial de mercado e localização do negócio.
- Capítulo III – Nessa parte serão definidos todos os aspectos relacionados à metodologia deste trabalho como: tipo de pesquisa, perguntas da pesquisa, métodos e instrumentos de coleta de dados, plano amostral, etapas da pesquisa, plano de análise e coleta e crítica dos dados.
- Capítulo IV – Descrição e análise dos dados, onde os resultados da pesquisa são descritos e analisados.
- Capítulo V – Conclusões, recomendações e limites do estudo.

Este trabalho também busca atender as exigências para o autor obter o título de mestre em Administração pelo Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia, sendo Mercado e Cadeia de Abastecimento a área de pesquisa escolhida.

## **1.1. PROBLEMA DE PESQUISA**

O problema de pesquisa do trabalho foi definido como:

Quais as contribuições que o geomarketing tem gerado para o processo decisório de marketing nos principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG?

## **1.2. OBJETIVOS DA PESQUISA**

### **1.2.1. OBJETIVO GERAL**

Para a solução do problema de pesquisa, formulou-se como objetivo geral deste trabalho identificar as contribuições da utilização do geomarketing no processo de tomada de decisões nos principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG. Para que se atinja esse objetivo geral, tornou-se relevante o delineamento de objetivos específicos.

### **1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Os objetivos específicos foram assim delineados:

- identificar os principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG que utilizam o geomarketing;
  - identificar o interesse e os motivos que levaram essas organizações a utilizar o geomarketing;
  - levantar as tecnologias e softwares adotados nessas organizações que possibilitam a utilização do geomarketing;
- identificar a contribuição do geomarketing nas decisões de marketing;
  - na segmentação de mercado;
  - na administração de vendas da organização;
  - na análise do potencial de mercado;
  - nos estudos de localização da base de clientes atuais e potenciais da organização;
  - na definição da localização física das organizações;

- verificar outras contribuições do geomarketing em estudos em que a localização é um elemento importante.
- identificar os aspectos que interferem na utilização do geomarketing; e
- identificar os resultados práticos decorrentes da utilização do geomarketing.

## **II. REFERENCIAL TEÓRICO**

Com o objetivo de responder à questão de pesquisa apresentada, o referencial teórico deste trabalho abordará os seguintes assuntos: sistema de informação; sistema de informação gerencial; sistema de informação de marketing; sistema de informação geográfica; geomarketing; e algumas das principais decisões de marketing: segmentação, administração de vendas, análise do potencial de mercado e localização do negócio.

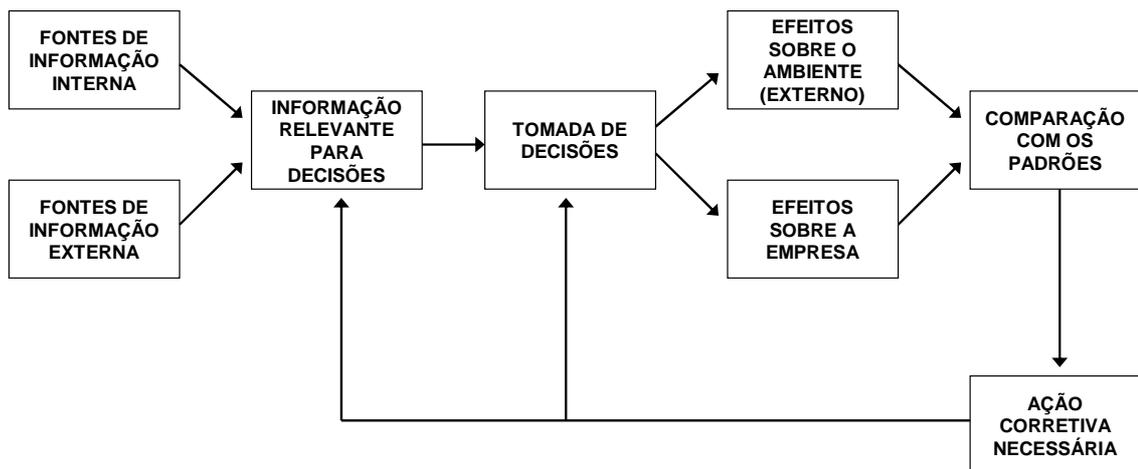
### **2.1. SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE MARKETING**

Sistemas de informações existem em diversas partes das organizações e com diferentes propósitos. Para Aaker, Kumar e Day (2001, p. 46) “um sistema de informações é uma estrutura interativa e contínua de pessoas, equipamentos e procedimentos projetada para coletar, classificar, analisar, avaliar e distribuir informações pertinentes, corretas e em tempo hábil aos tomadores de decisões”.

Seguindo essa linha, Mattar (1999, p. 29) afirma que “um sistema de informações tem por objetivo fornecer aos interessados informações pertinentes a determinado assunto”.

Stair e Reynolds (2002) salientam ainda a importância de mecanismos de feedback nos sistemas de informação.

O sistema de informações gerenciais (SIG) é uma importante ferramenta para subsidiar a tomada de decisões dentro das organizações, na Figura 1 visualiza-se a interação do SIG com o processo decisório, que é um dos objetos de estudo deste trabalho.



**Figura 1: Interação da informação com o processo decisório**  
 Fonte: Oliveira (2004, p. 41)

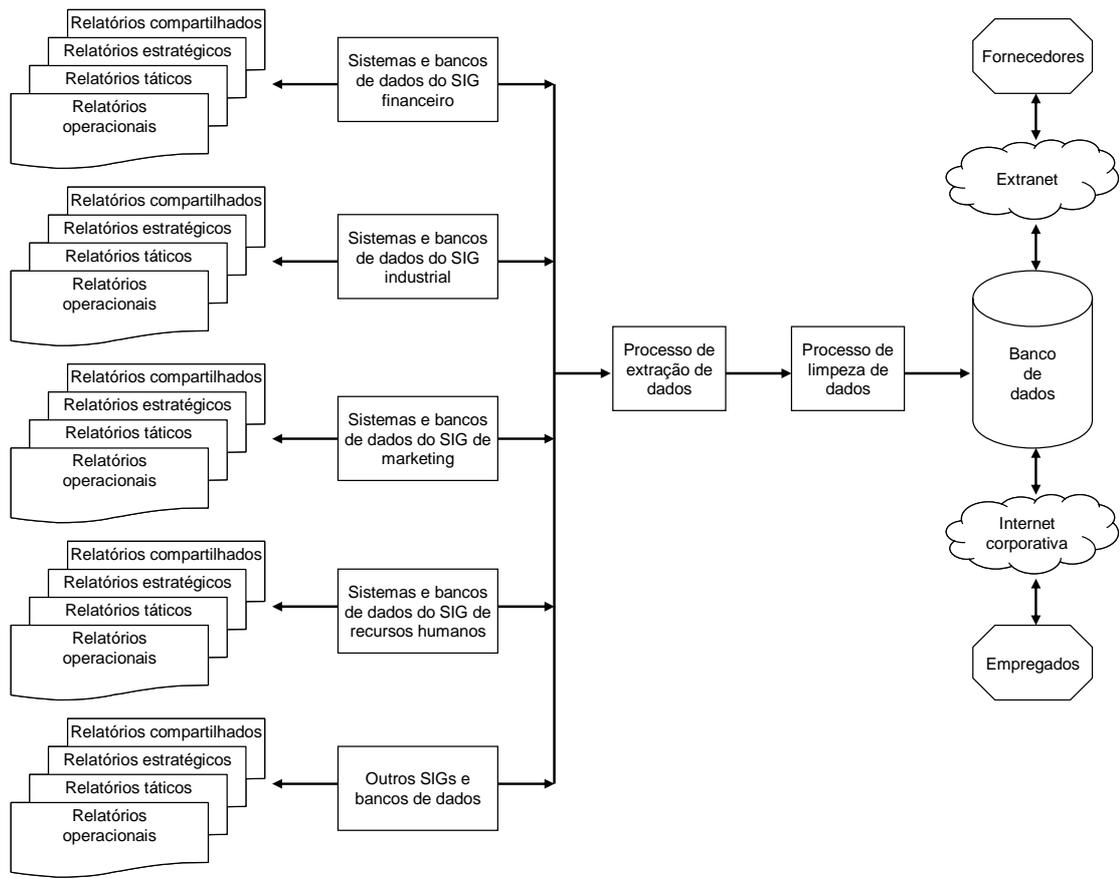
Para Stair e Reynolds (2002, p. 18) o SIG é um sistema que “abrange uma coleção organizada de pessoas, procedimentos, software, banco de dados e dispositivos que fornecem informação rotineira aos gerentes e aos tomadores de decisão”. O objetivo desse sistema é a eficiência operacional, que vai ser facilitada com a satisfação das necessidades de informações dos gerentes e tomadores de decisão da organização.

O propósito básico de um SIG é ajudar a empresa a alcançar suas metas, fornecendo a seus gerentes detalhes sobre as operações regulares da organização, de forma que possam controlar, organizar e planejar com mais efetividade e com maior eficiência. Em suma, um SIG provê aos gerentes, não só informação e suporte para a efetiva tomada de decisão, bem com as respostas às operações diárias, agregando, assim, valor aos processos da organização. (STAIR; REYNOLDS, 2002, p. 278).

O SIG recebe e fornece informações para diferentes áreas funcionais da organização, como: marketing, produção e finanças.

Para que os dados fluam de forma correta e adequada, os sistemas de informações das diferentes áreas funcionais da organização devem estar integrados por meio de um banco de dados que será utilizado pelo SIG da organização. A Figura 2 mostra essa integração.

Stair e Reynolds (2002) afirmam que o SIG de marketing oferece suporte para os tomadores de decisão referentes ao desenvolvimento de produtos, distribuição, precificação, promoção e previsão de vendas.



**Figura 2: Integração dos SIGs das áreas funcionais num banco de dados comum**  
**Fonte: Stair e Reynolds (2002, p. 285)**

Dias *et alii* (2005, p. 362) define o sistema de informação de marketing (SIM) como um “conjunto de procedimentos e métodos que visam, numa base contínua e organizada, gerar, analisar, disseminar e armazenar informações para as decisões de marketing”. O SIM ajuda a organização na identificação de ameaças e oportunidades, disseminando continuamente informações sobre o mercado para os tomadores de decisões.

Os dados processados pelo SIM devem ser confiáveis e a coleta deve ocorrer continuamente, fornecendo constantemente informações relevantes para a área de marketing.

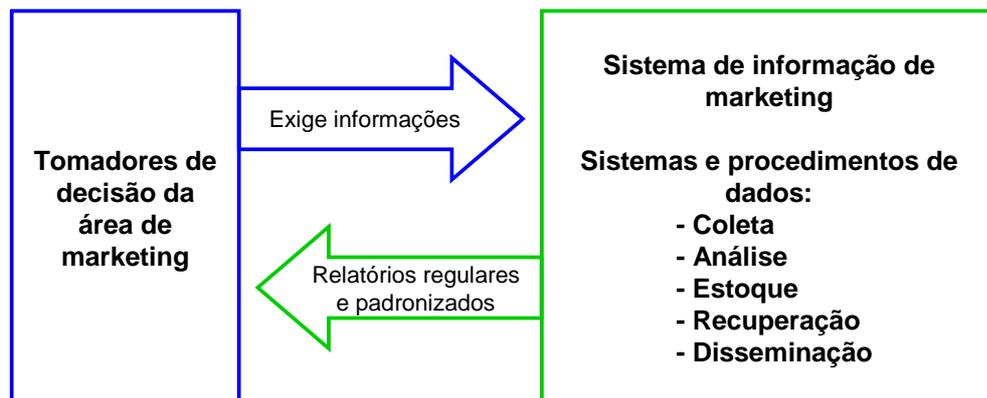
O SIM também é definido como

um complexo estruturado e interagente de pessoas, máquinas e procedimentos destinados a gerar um fluxo ordenado e contínuo de dados, coletados de fontes internas e externas à empresa, para uso como base para a tomada de decisões em áreas de responsabilidade específicas de marketing. (COX; GOOD, 1967 *apud* MATTAR, 1999, p. 30)

O sistema de informação de marketing é uma série de procedimentos contínuos, que captam, selecionam e disseminam informações que serão utilizadas em tomadas de decisões de marketing (ETZEL; WALKER; BRUCE, 2001). Assim, o SIM é responsável por:

- analisar dados do ambiente interno e externo;
- gerar relatórios regulares e estudos pontuais quando necessário; e
- integrar dados continuamente para identificar tendências.

O SIM, conforme descrito na Figura 3, tem como funções: coletar, analisar, estocar, recuperar e disseminar informações. Essas informações devem ser repassadas para os tomadores de decisão da área de marketing, que também podem solicitar informações específicas.



**Figura 3: Estrutura de um sistema de informação de marketing**  
 Fonte: Adaptado de Etzel, Walker e Bruce (2001, p. 78)

Etzel, Walker e Bruce (2001) afirmam que para funcionar com eficiência o SIM depende de três fatores:

- a natureza e a qualidade dos dados disponíveis;
- as formas pelas quais os dados são processados para fornecer informação útil; e
- a habilidade de trabalharem juntos os operadores do SIM e os gerentes que usam o resultado.

Para Mattar (1999, p. 30) o “objetivo fundamental de um sistema de informações de marketing é ajudar que as melhores decisões sejam tomadas pelo pessoal de marketing”. O SIM deve disponibilizar informações sobre todas as variáveis que influenciam o marketing.

O mesmo autor também cita como ações do SIM: o monitoramento do ambiente externo; e a busca, captação, avaliação, indexação, interpretação e disseminação de informações relevantes para a tomada de decisões de marketing.

No início da década de 60, Kotler (1968) chamou de MIAC – *Marketing Information and Analysis Center*, a estrutura de atividades que davam suporte ao planejamento de marketing. Suas principais funções eram:

- reunião de informações;
- processamento das informações; e
- utilização das informações.

McCarthy e Perreault Jr. (1997, p. 100) definem sistema de informações de marketing como “um modo organizado de reunir e analisar continuamente dados para serem oferecidos aos gerentes de marketing, na forma de informações para a tomada de decisões”. A Figura 4 apresenta os elementos de um SIM pela lógica dos autores.

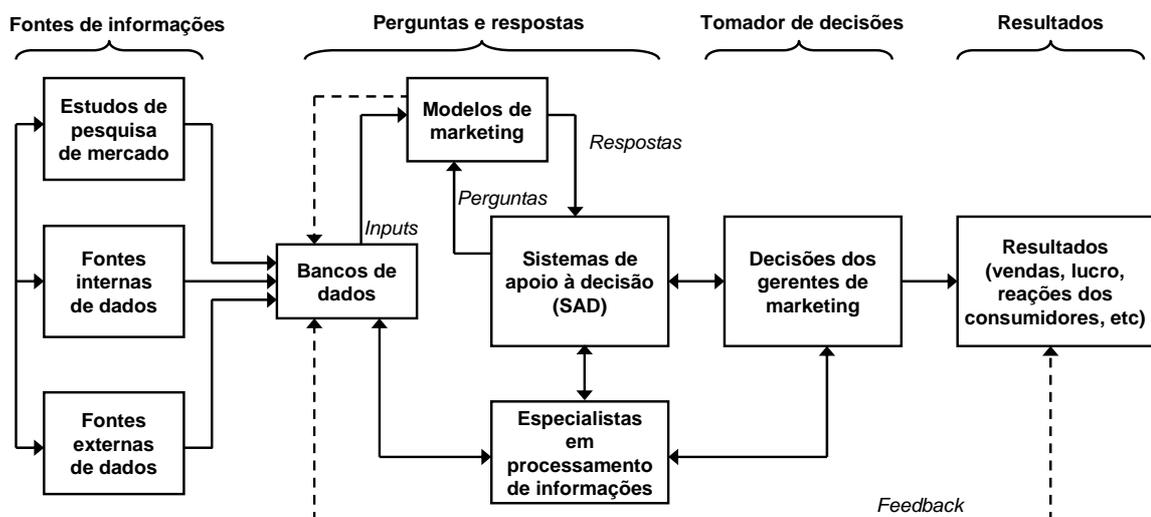
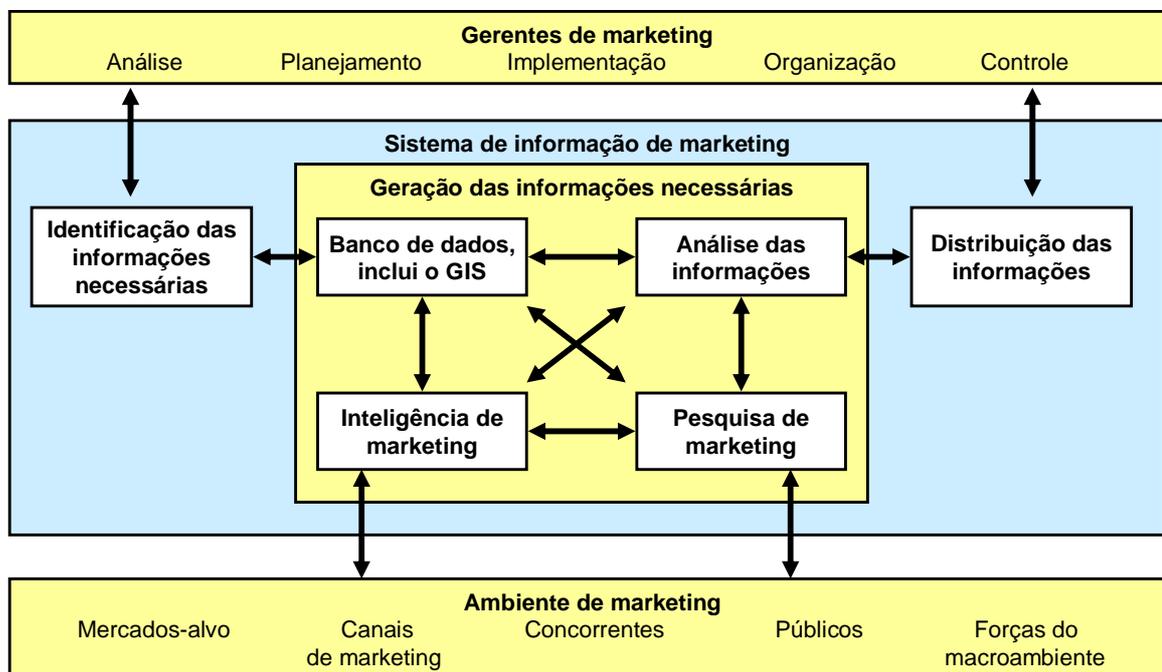


Figura 4: Elementos de um sistema de informação de marketing  
Fonte: McCarthy e Perreault Jr. (1997, p. 100)

## Um sistema de informação de marketing

é constituído de pessoas, equipamentos e procedimentos para coleta, classificação, análise, avaliação e distribuição de informações necessárias, precisas e atualizadas para os responsáveis pelas tomadas de decisão de marketing. (KOTLER; ARMSTRONG, 2003, p. 89).

Os autores explicam que o SIM interage com os gerentes de marketing, primeiramente para identificar suas necessidades, e posteriormente disseminando as informações necessárias para as pessoas que as necessitam. A Figura 5 apresenta o SIM.



**Figura 5: Sistema de informação de marketing**  
 Fonte: adaptado de Kotler e Armstrong (2003, p. 89)

Findadas as discussões referentes ao sistema de informação de marketing, passa-se a analisar no próximo tópico o sistema de informações geográficas, que origina o geomarketing, principal objeto de estudo deste trabalho.

## 2.2. SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA

Apresenta-se nesta primeira parte do referencial teórico referente ao sistema de informações geográficas, diferentes definições e visões relativas ao sistema, buscando-se assim uma melhor compreensão sobre o assunto.

Maguire, Goodchild e Rhind (1991, p. 17, tradução nossa) explicam o sistema de informações geográficas (GIS – *geographic information system*) como “um sistema integrado de hardware, software, banco de dados e dados espaciais que operam em um contexto institucional”. Os autores afirmam que o GIS contribui de forma importante para a solução de diversos problemas ambientais e socioeconômicos. O sistema de informações geográficas é uma ferramenta cuja utilização ocorre em diferentes tipos de organizações e, serve para uma grande variedade de aplicações.

O *Federal Interagency Coordinating Comitee* (1988 *apud* ANTENUCCI *et alii*, 1991, p. 07, tradução nossa) define o GIS como um “sistema de hardware e software, com procedimentos de apoio para capturar, administrar, manipular, analisar, modular e apresentar informações espaciais para resolver problemas complexos de administração e planejamento”.

Seguem algumas possibilidades de utilização do GIS:

- coleta e armazenamento de dados baseados em localização espacial;
- identificação de localizações espaciais utilizando critérios específicos conforme as necessidades;
- análise de informações espaciais para a tomada de decisões;
- facilitação da análise de dados no impacto de diferentes escolhas no ambiente estudado; e
- visualização gráfica e numérica do ambiente pesquisado. (HANIGAN, 1988 *apud* ANTENUCCI *et alii*, 1991, p. 07, tradução nossa).

O GIS é constituído da integração de três diferentes aspectos da tecnologia: administração de banco de dados, habilidade/capacidade gráfica e ferramentas de análise espaciais. As informações do banco de dados sobre o ambiente e seus elementos interagem com os mapas geográficos, localizando essas informações no espaço e possibilitando a

produção de mapas digitalizados, por meio das ferramentas de análises gráficas (ANTENUCCI *et alii*, 1991). A Figura 6 apresenta os três aspectos da tecnologia de um GIS.

Star e Ester (1990, p. 02, tradução nossa) definem sistema de informações geográficas como “um sistema de informação desenvolvido para trabalhar com dados de coordenadas espaciais ou geográficas”. Assim, o GIS é um sistema com especial capacidade de trabalhar dados relacionados a pontos espaciais.



**Figura 6: Os três aspectos da tecnologia do GIS**  
**Fonte: Antenucci *et alii* (1991 p.21)**

Tomlin (1990, p. xi, tradução nossa) afirma que o sistema de informações geográficas “prepara, apresenta e interpreta fatos que pertencem a superfície da terra”. O mesmo autor define novamente o GIS como “uma configuração de tecnologia de hardware e software especializados na aquisição, manutenção e uso de dados cartográficos”.

A capacidade fundamental do GIS está nos quatro seguintes tipos de operação:

- programação;
- preparação de dados;
- apresentação de dados; e
- interpretação de dados. (TOMLIN, 1990, p. 46, tradução nossa)

Câmara *et alii* (1996) afirma que o GIS nasceu com o objetivo de analisar e manipular dados geográficos. Inicialmente, utilizavam-se mapas de papel onde eram sobrepostas as informações que se desejava cruzar com a análise espacial, essa opção de manipulação dos dados mostrava ser difícil de se armazenar e existia a complexidade de atualização. Assim,

buscou-se automatizar o processo, diminuindo custos de produção e dinamizando a atualização dos mapas e das informações.

Nos anos 60 surgiram os primeiros GIS no Canadá, onde o objetivo primário era planejar o uso dos recursos naturais e do solo. Nos anos 70, com o desenvolvimento de fundamentos matemáticos voltados para a cartografia, foram permitidas análises espaciais entre elementos cartográficos. Os anos 80 trouxeram o barateamento dos computadores pessoais e bancos de dados, o que possibilitou a incorporação do GIS em muitas organizações para a função de análise espacial. Atualmente, é possível trabalhar diferentes extensões territoriais e analisar vários tipos de informações cruzadas com dados espaciais (CÂMARA *et alii*, 1996).

Stair e Reynolds (2002, p. 302) afirmam que “os gerentes preferem que os dados sejam apresentados numa forma gráfica”. Para os autores, o GIS é um sistema que proporciona a análise das informações de modo geográfico, tendo como variável sempre presente a localização. Desse modo, o GIS 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 frequentes do GIS.

Esses autores ainda apontam que esse tipo de sistema pode ser usado em diferentes setores e ocasiões, e com objetivos distintos, desde a ajuda humanitária até a atividade mercadológica.

Segundo Stair e Reynolds (2002), o GIS fornece informações tanto sobre os problemas como sobre as oportunidades. Essas informações auxiliam os gerentes na tomada das melhores decisões, na escolha de alternativas para agregar valor aos produtos e serviços da organização e no auxílio para que a organização alcance suas metas de mercado.

O GIS é definido como uma “combinação de hardware, software e banco de dados para analisar e visualizar sofisticadas informações espaciais de uma maneira mais fácil” (EXTER, 1992, p. 02, tradução nossa).

O *Environmental Systems Research Institute* explica o GIS como “uma união de hardware, software, dados geográficos e outros dados para coletar, armazenar, atualizar, manipular, analisar e visualizar todos os tipos de informações geográficas” (1992 *apud* EXTER, 1992, p. 02, tradução nossa).

Segundo Massano (2005, p. 191) o GIS é “um sistema de gerenciamento de informações com finalidades de análises geográficas baseado no mapeamento de dados de forma georreferenciada por um sistema de coordenadas”. Como todo sistema de informação gerencial, o GIS 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”.

Ribeiro e Miranda (1998, p. 64), apontam o GIS como uma “ferramenta que serve de apoio metodológico de decisão, permitindo o cruzamento da relação de espaço e dados”.

Segundo esses autores, o GIS vem sendo utilizado como sistema de apoio à decisão em muitas organizações, em tarefas operacionais, táticas e estratégicas. As informações geradas pelo sistema ajudam na análise dos dados ambientais e espaciais.

Um sistema de informações geográficas (GIS) normalmente inclui um banco de dados demográficos, mapas digitalizados, um computador e um software que permite ao usuário acrescentar dados corporativos para um cruzamento de informações. Empresas de utilidade pública, organizações de petróleo, grandes varejistas e agências governamentais usam há muito tempo esse sistema para apresentar e analisar vários tipos de dados geograficamente. (MCDANIEL; GATES, 2003, p. 105)

Para Doyle (2001, p. 85, tradução nossa) o sistema de informações geográficas é “uma ferramenta que permite que os dados sejam observados espacialmente”. O autor também afirma que geralmente o GIS utiliza dois tipos de dados:

- dados espaciais: contêm coordenadas e identificam as informações no mapa, compostos por pontos, linhas e áreas; e
- dados de atribuição: contêm informações que são cruzadas com os dados espaciais, dessa forma essas informações serão visualizadas por meio de mapas digitais.

Reider (2003, p. 42, tradução nossa) define o GIS como “um software que disponibiliza dados em forma de mapas geográficos”.

Para Black, Powers e Marting (1994), o GIS é uma tecnologia com hardware e software que fornece análise de informações que sempre serão relacionadas a dados geográficos. Essa análise é apresentada por meio de mapas digitais que cruzam os dados espaciais com outros dados pré-escolhidos pelo operador do sistema.

Gagne (1999, p. 90, tradução nossa) explica o GIS como “uma tecnologia de mapeamento digital (...)” que por meio de um banco de dados “(...) extrai informações como densidade da população, taxas de financiamento” e outras informações, que são transformadas em mapas digitais.

Castle III (1993, p. 77) apresenta sete considerações relativas ao uso do GIS:

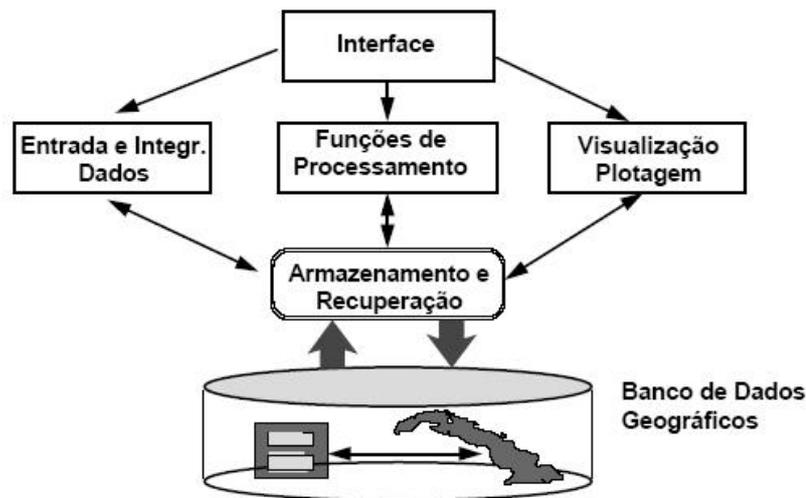
- a) GIS oferece uma grande variedade de aplicações para serem utilizadas em diferentes tipos de organização, sendo que seu uso deve aumentar consideravelmente nos próximos anos;
- b) Não existe um único GIS para todo tipo de organização, assim, essas organizações devem implementar um GIS de acordo com as suas necessidades;
- c) O GIS mostra-se eficiente no auxílio ao processo de tomada de decisões, sendo de grande utilidade nessa tarefa para a área de marketing;
- d) O GIS também deve ser adequado às necessidades de análise de cada organização;
- e) O segredo das vantagens do GIS está na qualidade do banco de dados que ele utiliza;
- f) O GIS deve fazer parte do sistema de informações da organização; e
- g) O GIS mostra-se mais eficiente quando atua juntamente com outras tecnologias.

Os custos de um GIS diminuiram muito nos últimos anos, possibilitando que ele se transformasse em uma das ferramentas mais procuradas no mercado. O GIS possibilita que as empresas utilizem o mapeamento para interpretar dados que anteriormente precisavam ser apresentados em forma de documentos, tabelas ou gráficos. “Os mapas oferecem aos pesquisadores, aos gerentes e aos clientes uma maneira intuitiva de organizar os dados e verificar relações e padrões” (MCDANIEL; GATES, 2003, p. 106).

### 2.2.1. COMPONENTES E ESTRUTURA DO GIS

Câmara *et alii* (1996) considera que um GIS tem os seguintes componentes, que também são apresentados na Figura 7:

- interface com usuário: a utilização dos principais softwares não é fácil, mas ultimamente tem-se esforçado no sentido de facilitar esse uso;
- entrada e integração de dados: a entrada de dados via caderneta de campo, a digitalização em mesa, a digitalização ótica e a leitura de dados na forma digital, são as principais fontes de entrada de dados no GIS;
- funções de processamento: elas são dependentes do tipo de dados envolvidos, se é uma análise geográfica, processamento digital de imagens ou consulta de banco de dados, que podem ser espaciais ou não;
- visualização e plotagem: a visualização depende do tipo de interface utilizado pelo sistema, como a produção cartográfica, que pode envolver sistemas com alto grau de sofisticação; e
- armazenamento e recuperação de dados: os dados de um GIS geralmente são armazenados e organizados em um banco de dados geográfico.



**Figura 7: Arquitetura de um sistema de informação geográfica**  
 Fonte: Câmara *et alii* (1996, p. 24)

### 2.2.2. ÁREAS DE APLICAÇÃO DO GIS

Antenucci *et alii* (1991, tradução nossa) afirmam que o GIS pode ser utilizado por diversos setores como o universitário, o governamental e as organizações privadas. Dentro desta última opção, o autor faz a seguinte sub-divisão: óleo e gás; reflorestamento; transporte; e marketing e vendas.

Câmara *et alii* (1996) também aponta que devido à diminuição dos custos de hardware, software e banco de dados, e a uma maior facilidade em se obter dados espaciais, o GIS está sendo cada vez mais utilizado em diferentes áreas e, com uma frequência maior.

Maguire, Goodchild e Rhind (1991, tradução nossa) relatam as seguintes áreas de aplicação do GIS: socioeconômicas, ambientais e gerenciamento. No presente trabalho, será estudada a aplicação do GIS na área socioeconômica.

Para Câmara *et alii* (1996), o GIS colabora em aplicações socioeconômicas com o objetivo de planejamento, quando a análise é preliminar, e com objetivo de avaliar a resposta a uma ação em uma determinada região, quando a análise é posterior.

O autor também sub-divide as aplicações socioeconômicas do GIS em:

- uso da terra: relativo a como se utiliza o solo, cadastros rurais, agroindústria e irrigação;
- ocupação humana: voltado principalmente para serviços de utilidade pública em regiões urbanas ou rurais; e
- atividades econômicas: onde o GIS é utilizado por empresas, particularmente na área de marketing, que é o foco do presente estudo.

Com relação às atividades econômicas, informações espaciais são muito importantes para as análises de mercado, principalmente relativas aos consumidores e concorrentes. As organizações utilizam o GIS, geralmente junto com outras ferramentas de apoio à decisão, para facilitar e melhorar a qualidade das decisões tomadas.

Neste primeiro momento do referencial teórico apresentou-se os principais conceitos referentes ao sistema de informação. O próximo tópico abordará o conceito do geomarketing, também conhecido como marketing geográfico, que é um sistema de informações geográficas voltado especificamente para as análises e tarefas de marketing.

### **2.2.3. GEOMARKETING**

O geomarketing utiliza técnicas computacionais e dados geográficos para gerar mapas digitais contendo importantes informações mercadológicas para as organizações. Dessa forma, a ferramenta visa proporcionar maior agilidade e eficiência para os profissionais de marketing quando eles necessitam analisar informações relacionadas ao marketing onde a variável geográfica é importante.

Nessa primeira parte do tópico, analisam-se as diferentes definições referentes ao geomarketing.

Para Aranha (1996), embora as aplicações do GIS na área empresarial sejam amplas, os programas líderes de mercado são particularmente adaptados para o *database marketing*. Os GIS cruzam as informações do *database marketing* com os arquivos geográficos e arquivos de pontos. Ainda, segundo o autor,

a interação desses três grandes blocos permite a montagem dos mapas, a aplicação de cores, padrões e símbolos (para representar simultaneamente diversos tipos de dados) e a realização de diversos cálculos de agregação, desagregação e estatísticos. (ARANHA, 1996; p. 15).

O GIS proporciona a elaboração de mapas com a representação de diversos tipos de dados, além da realização de cálculos estatísticos.

A necessidade de mapas específicos, voltados para as particularidades da organização, muitas vezes exige a aquisição de um banco de dados cartográfico ou a digitalização personalizada de uma região geográfica do mercado da organização.

Aranha (1996) ressalta que o marketing hoje busca um diálogo com o consumidor, e que para isso ocorrer é necessário que a organização obtenha informações sobre o seu público-alvo. Por meio dessas informações a organização pode elaborar estratégias pontuais para atender seus diferentes segmentos. O GIS ajuda na obtenção dessas informações com qualidade, precisão e agilidade.

Inicialmente, o GIS foi “desenvolvido para companhias mineradoras e petrolíferas, e para departamentos governamentais de planejamento da ocupação do solo”, mas atualmente, diversas empresas têm utilizado esses sistemas. O atual crescimento do uso do GIS deve-se ao aumento da capacidade gráfica dos computadores, além da diminuição do preço dos softwares (ARANHA, 1996, p. 14).

Yregoyen (2003, p. 7, tradução nossa) afirma “que a geografia introduz na área de marketing a dimensão espacial dos fenômenos socioeconômicos e mercadológicos”. Dessa forma, a autora aponta que o geomarketing tem origem na combinação entre marketing e geografia.

O geomarketing é

um sistema integrado de dados, softwares de tratamento de dados, métodos estatísticos e representações gráficas, que buscam produzir informações úteis para a tomada de decisões, por meio de instrumentos que combinam cartografia digital, gráficos e tabelas. (LATOURE; FLOURE, 2001 *apud* YREGOYEN, 2003, p. 7, tradução nossa).

O geomarketing utiliza a perspectiva espacial para abordar os elementos do composto de marketing. Dessa forma, ele colabora para a definição do plano de marketing voltado para cada região geográfica estudada pela organização, oferecendo informações específicas para cada uma dessas regiões, proporcionando assim que a organização defina suas estratégias voltadas para as distintas necessidades dos seus mercados.

Yregoyen (2003, p. 8, tradução nossa) explica que “o geomarketing se alinha com o conceito de economia espacial, que se fundamenta no princípio geral de que a distância geográfica exerce uma influência sobre a atividade econômica”.

Para Berkowitz *et alii* (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.

Carvalho (2005, p. 1) define o geomarketing como “o uso integrado de banco de dados com mapas digitais como suporte à tomada de decisões estratégicas”.

Para Ribeiro e Miranda (1998), o GIS está se aprimorando cada vez mais para apoiar as decisões de marketing. Para os autores o geomarketing representa uma importante ferramenta de decisão mercadológica, e que o seu uso será crescente nos próximos anos.

Parente (2000) informa que o sistema de informações geográficas combina na sua análise aspectos da geografia física com diferentes dados do mercado, como renda, densidade populacional, faixa etária e índices de venda. Essas informações são visualizadas por meio de mapas computadorizados, que utilizam recursos visuais – cores, sombras e símbolos – para

identificar e localizar os aspectos mercadológicos, o que facilita a interpretação das informações. Esses mapas são desenvolvidos mediante:

- dados econômico-demográficos – referentes à população que está se analisando, podem ser obtidos em órgãos governamentais ou em instituições particulares, onde são comercializados;
- informações sobre o varejo – avaliam tanto dados do próprio varejista como dos seus concorrentes, essas informações geralmente são obtidas por meio de pesquisa de campo; e
- informações sobre clientes – são os dados referentes aos clientes do estabelecimento, geralmente são obtidos por meio de entrevistas ou estão armazenados no banco de dados da empresa.

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

Segundo Exter (1995), na década de 1990, o GIS teve seu uso democratizado nas organizações, sendo importante para o cruzamento de dados mercadológicos e demográficos com dados geográficos, possibilitando assim uma melhor visualização e análise dessas informações. Essa democratização apontada pelo autor deve-se à diminuição dos custos de computadores, de dados geográficos e dos softwares de GIS.

Esse tipo de cruzamento de dados geográficos com dados demográficos e mercadológicos possibilitou responder aos seguintes questionamentos dos profissionais de marketing: Onde estão os melhores mercados? Onde está a concorrência? Onde os meus

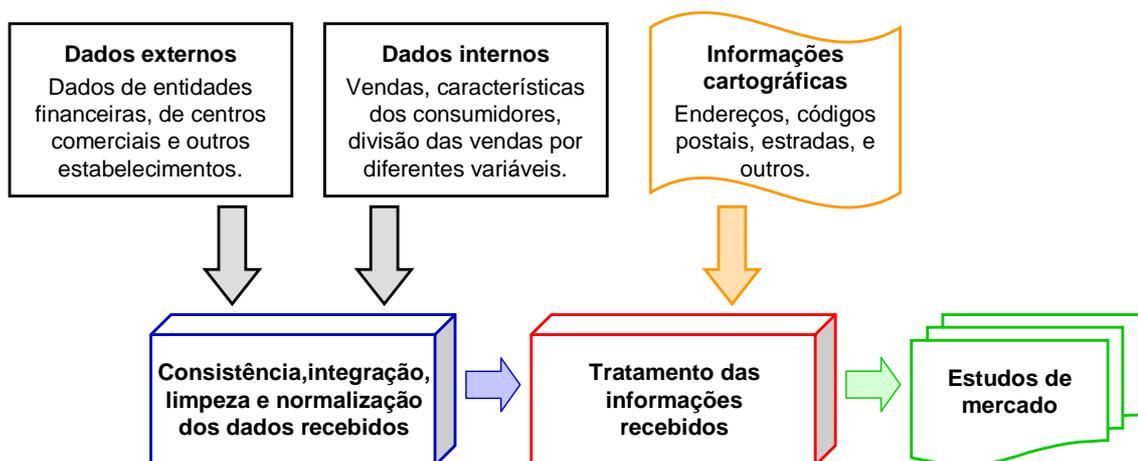
clientes moram? Qual a melhor forma de dividir o território de vendas? Onde a empresa deve investir em anúncios?

Conforme Exter (1992), o sistema de informações geográficas, que sempre foi muito utilizado pelo governo e nas universidades, passou a ser também utilizado nas empresas, principalmente nas áreas de marketing, distribuição e serviços ao consumidor. Os sistemas de informações geográficas representaram uma grande evolução para as empresas na década de 1990, devido às suas possibilidades de uso.

O autor faz uma analogia interagindo o GIS com o marketing, pois enquanto o primeiro lida com linhas, pontos e áreas, o segundo analisa vias públicas, lojas e territórios de vendas. O cruzamento desses dois tipos de dados facilita a compreensão e a visualização das informações reveladas.

O GIS possibilita que o profissional de marketing visualize em um mapa as mais diferentes informações importantes para auxiliar no seu processo de tomada de decisões – demográficas, comportamental dos consumidores, mercadológicas e dos concorrentes.

Para Yregoyen (2003), um sistema de geomarketing contém os seguintes elementos que também são apresentados na Figura 8: informação estatística e cartográfica; tratamento das informações e, estudos de mercado.



**Figura 8: Elementos de um sistema de geomarketing**  
Fonte: adaptado de Yregoyen (2003, p. 08)

Goss (1995) afirma que o geomarketing proporciona aos profissionais de marketing a possibilidade de identificar onde os consumidores da organização vivem, além da opção de analisar junto com essa informação outras diferentes variáveis. Essas informações são entregues por meio de mapas digitais, que é um formato de fácil compreensão e visualização, o que facilita e agiliza o processo de tomada de decisão.

Segundo Goss (1995, p. 182, tradução nossa), o “GIS é uma combinação de banco de dados espaciais e ferramentas de análise espacial com elementos cartográficos computadorizados”. O autor explica que cerca de 85% do banco de dados de uma organização contêm informações geográficas, e o geomarketing é a ferramenta que tem as melhores características para disponibilizar essas informações para os tomadores de decisão.

Para Pittman (1990), diferentes aspectos da geografia, como distância e localização, estão relacionados com os aspectos econômicos das organizações. Assim, o geomarketing é uma poderosa ferramenta tecnológica que auxilia a análise desses fatores impactantes nas organizações.

O autor define o GIS como um sistema desenvolvido para coletar, armazenar, manipular e analisar informações, sendo que ele tem duas características distintas:

- a) os dados do GIS são espaciais, codificados geograficamente em latitude e longitude; e
- b) o GIS possui capacidade para produzir mapas que cruzam os dados espaciais com outras variáveis de interesse da pessoa que o utiliza.

Para Pittman (1990), o GIS é uma das tecnologias que tem apresentado uma das maiores taxas de novos usuários, principalmente devido a uma maior conscientização da sua importância e utilidade, e também a diminuição dos seus custos de adoção.

Gurovitz (1996) afirma que por meio dos softwares de geomarketing é possível fazer a análise de diferentes informações mercadológicas relacionadas a localizações geográficas. O autor explica que essa ferramenta oferece várias vantagens para as organizações.

Os custos do software e hardware necessários para utilizá-lo diminuiram, proporcionando a oportunidade de novos usuários adquirirem essa tecnologia. Mas, é importante que a organização analise a real necessidade de adquirir a tecnologia, pois estudos pontuais podem ser contratados junto a empresas especializadas, e em alguns casos essa estratégia é a ideal, pois o custo será menor e o estudo será desenvolvido por especialistas.

Clarke e Rowley (1995) apontam o GIS como um sistema de apoio a decisões geográficas e, dentre elas destaca-se a decisão de localização. Os autores explicam que o GIS possibilita a comparação de características da população de diferentes áreas, permitindo assim, desenvolver o perfil desses espaços geográficos.

Para que o GIS colabore com os profissionais de marketing, é necessário que esteja integrado ao banco de dados da organização e aos demais sistemas de apoio às decisões.

O Quadro 1 apresenta o resumo das principais definições de geomarketing dos diferentes autores pesquisados.

<b>Autor</b>	<b>Definições de geomarketing</b>
Pittman (1990)	Ferramenta tecnológica que auxilia os gestores de marketing fornecendo mapas com informações mercadológicas.
Aranha (1996)	Utiliza dados georeferenciados e o banco de dados de marketing, para proporcionar a elaboração de mapas com diferentes informações de marketing que serão utilizadas no processo de tomada de decisões da área.
Yregoyen (2003)	Um sistema que engloba dados mercadológicos, hardwares, métodos estatísticos, softwares e dados georeferenciados, que fornecem informações por meio de mapas que serão úteis para a tomada de decisões de marketing.
Gurovitz (1996)	Ferramenta que analisa as diferentes informações mercadológicas relacionadas à localização geográfica, utilizando um sistema de informação geográfica.
Goss (1995)	Possibilita aos profissionais de marketing a identificação dos consumidores e o cruzamento de dados referentes aos seus hábitos de compras, fornecendo mapas com as informações requisitadas.
Exter (1992)	Facilita a compreensão dos dados mercadológicos, analisando de diferentes formas pontos geograficamente específicos, fornecendo mapas com as informações requisitadas.
Black, Powers e Martin (1994)	Ferramenta que auxilia o profissional de marketing a responder diversas questões mercadológicas de grande importância para as organizações, gerando mapas com informações específicas para cada questão proposta.
Berkowitz <i>et alii</i> (2003, p. 89)	Tecnologia recente e que utiliza mapas eletrônicos para diferentes aplicações mercadológicas.

**Quadro 1: Principais definições de geomarketing.**

**Fonte:** Pittman (1990); Exter (1992); Black, Powers e Martin (1994); Goss (1995); Aranha (1996); Gurovitz (1996); Yregoyen (2003)

### 2.2.3.1 APLICAÇÕES DO GEOMARKETING

Aranha (1996) explica que o GIS pode colaborar de diferentes formas dentro da área de marketing das organizações:

- análise do potencial de um mercado;
- estudos da segmentação de mercado;
- localização dos clientes atuais e potenciais;
- escolha do melhor ponto de venda;
- auxílio na definição do plano de mix de marketing;
- colaboração para a avaliação dos resultados de campanhas de marketing;
- análise de dados demográficos em regiões específicas;
- análise das tendências de mercado; e
- fornecimento de qualquer outra informação onde a localização é uma variável relevante.

Sistemas geográficos de informação criam uma nova forma de abordar o mercado, que substituirá estratégias de segmentação em estratos amplos. É o micromarketing, ou marketing de vizinhança, que incorpora a geografia de mercado de forma minuciosa. Sós os GIS permitem a personalização em massa. (ARANHA, 1998, p. 35).

O autor aponta que o cruzamento dos dados demográficos e econômicos dos consumidores, com a sua localização geográfica, por meio do CEP da sua residência, possibilita que se obtenha uma informação precisa e detalhada desses consumidores. Essas informações são de fundamental importância para que se possa definir de forma mais eficiente e precisa os segmentos de mercado, sendo que devido aos dados geográficos de localização, a organização pode escolher diferentes estratégias mercadológicas para cada segmento das distintas regiões de atuação, possibilitando assim uma melhoria na eficiência dos seus programas de marketing.

As informações geradas pelo GIS podem ser úteis nas ações mercadológicas de qualquer empresa. Alguns exemplos dessa aplicação são (ANTENUCCI *et alii*, 1991, p. 34, tradução nossa):

- utilização dos dados dos CEPs dos clientes para localizar onde estes se concentram;
- definição do território de vendas;
- auxílio à administração de vendas;
- acompanhamento do desempenho de vendas nos diferentes territórios;
- visualização do potencial do mercado por regiões geográficas;
- cruzamento de diferentes dados demográficos com a localização geográfica, possibilitando um melhor conhecimento dos clientes atuais ou potenciais; e
- adoção de estratégias promocionais ideais por área geográfica.

Roza (1999, p. 35) aponta algumas formas que o geomarketing pode ser utilizado no composto mercadológico:

- Produto: o geomarketing auxilia na identificação de áreas geográficas onde a população tenha hábitos de consumo, perfil e comportamento adequados para os produtos ou serviços oferecidos pela organização.
- Preço: além de identificar as regiões onde os consumidores têm renda e perfil adequados para comprar os produtos ofertados pela organização, podem-se identificar as melhores rotas para distribuição dos produtos, a localização adequada para os pontos de atendimento, e outros fatores que diminuam os custos da organização, que assim poderá repassar essa diminuição para o preço final junto aos consumidores.
- Promoção: por meio do conhecimento da opinião com relação à organização dos consumidores das diferentes regiões geográficas, além de avaliar o interesse dessas pessoas pelos produtos oferecidos no mercado, a organização pode escolher a melhor estratégia promocional para atingir seu público-alvo e alcançar seus objetivos.

- Praça: para esse elemento do composto de marketing, o geomarketing apresenta diversas utilidades, sendo uma das mais importantes o auxílio na localização dos pontos de venda e de atendimento de acordo com o perfil e necessidades dos consumidores de cada região. Além disso, é possível estudar a melhor forma de distribuir os produtos para os consumidores da região e analisar qual o tipo de loja adequado para esse público.

Futrell (2003, p. 150) afirma que “um sistema de informação geográfica permite que os profissionais de vendas vejam e manipulem informações sobre clientes e/ou clientes potenciais num mapa eletrônico”. O autor aponta como principais contribuições do GIS à administração de vendas a ajuda no planejamento das visitas de venda, pois podem-se analisar os clientes por suas necessidades e localização geográfica com maior facilidade, além disso, outra contribuição é que os padrões de compra do cliente ficam mais evidentes quando avalia-se um mapa eletrônico.

Yregoyer (2003) explica que são várias as aplicações do geomarketing, tendo sempre como variável principal a localização geográfica: escolha de novos pontos de venda, avaliação de locais já existentes, análise do impacto da localização no negócio, avaliação da localização da concorrência e outros.

Para McDaniel e Gates (2003) a utilização do geomarketing possibilita, entre outras, as seguintes vantagens para o profissional de marketing:

- definição da melhor rota para fazer a distribuição de produtos;
- descobrir os melhores locais para a instalação de novas lojas;
- analisar os padrões de compra dos seus consumidores com base na sua localização e deslocamentos;
- medir a eficiência das campanhas de marketing considerando o local onde ocorreram e a resposta obtida;
- identificar a localização do público-alvo da empresa; e

- possibilita analisar a concorrência, incluindo a localização, instalações e outras variáveis.

Doyle (2001) sugere as seguintes aplicações do GIS em marketing:

- informação de dados sobre a localização geográfica do público-alvo, podendo gerar mapas comparativos, possibilitando a análise de diferentes variáveis;
- definição da melhor estratégia para merchandising, principalmente 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 de acordo com o seu perfil;
- análise geo-demográfica dos clientes atuais e potenciais;
- previsão da demanda dos produtos e serviços em diferentes localizações geográficas; e
- decisão de localização do ponto de venda.

Black, Powers e Martin (1994) afirmam que por meio do uso do geomarketing é possível definir melhor o público-alvo da organização por região e, também, o plano de marketing que melhor atenderá esse público.

Pittman (1990) explica que o geomarketing possibilita que se analise, com uma maior facilidade visual, diferentes variáveis demográficas e mercadológicas (concorrência, comportamento dos clientes, e outros) numa região ou área específica. A própria estratégia de comunicação da empresa pode ser auxiliada com a análise das informações fornecidas pelo geomarketing. Ele tem a capacidade de fornecer informações flexíveis e importantes sobre uma área específica, gerando mapas de alta definição, com informações personalizadas de acordo com a necessidade específica, facilitando o papel dos tomadores de decisão.

Reed (1999) aponta para a importante contribuição do GIS na área de vendas de uma organização. Segundo o autor, por meio da utilização das ferramentas do GIS, os vendedores podem compreender melhor o mercado da empresa onde trabalham e o território de vendas

onde atuam. Essa contribuição pode ser maior quando o vendedor tem a sua disposição um computador portátil que tenha um GIS instalado, pois ele pode atualizar instantaneamente os dados que obtiver no mercado, e após essa análise, terá maior probabilidade de tomar decisões acertadas junto ao seu território.

O autor explica que para esse uso particular do GIS nem sempre será possível contar com todas as opções da ferramenta, mas a possibilidade de utilizá-la no campo de trabalho já ajuda e possibilita uma grande vantagem para a organização.

Através do marketing geográfico, um empresário, para abrir um novo negócio poderá saber onde moram, qual o nível de renda e de escolaridade de seus clientes e outras informações, para, a partir daí, direcionar suas campanhas de marketing. Se um empresário, por exemplo, quer abrir um ponto-de-venda em um determinado bairro da cidade, o geomarketing vai ajudá-lo a fazer a análise de vias de acesso, saber a densidade populacional e a traçar o perfil socioeconômico da área. (CARVALHO, 2005, p. 01).

Jones e Pearce (1999, p. 68) afirmam que o geomarketing é utilizado para diferentes ações de responsabilidade do marketing. Destaca-se a definição da melhor localização do varejo, a definição dos segmentos de mercado e a análise competitiva do mercado.

### **2.2.3.2. POSSIBILIDADES DO USO DO GEOMARKETING**

Aranha (1996, p. 15) afirma que os GIS permitem “espremer os dados eficientemente, produzindo compreensões que não estariam disponíveis de outra forma, já que relações espaciais dificilmente podem ser representadas, em gráficos ou tabelas de maneira adequada”. Essas informações mercadológicas são mais fáceis de se visualizar por serem apresentadas em forma de mapas digitais.

Na opinião de Aranha (1996, p. 14), o GIS como ferramenta de tomada de decisões estratégicas se diferencia dos métodos tradicionais ao apresentar uma solução mais completa quando se analisa a variável localização. O autor afirma que “um software de mapeamento permite associar informações de um banco de dados a um mapa e, por meio dele, identificar

padrões, entender tendências, quantificar variáveis, analisar mercados e alocar recursos”. O GIS também permite trabalhar os dados gerando informações espaciais em mapas, e não em gráficos ou tabelas, o que facilita a compreensão do profissional responsável pela sua análise.

Para Doyle (2001) o geomarketing tornou-se uma importante ferramenta nas organizações modernas, devido à necessidade das empresas em entender as dimensões geográficas dos seus mercados. A organização que conseguir interagir com eficiência seu banco de dados com as informações geográficas, gerando relatórios que mesclam mapas com informações mercadológicas, terá vantagem para agir no mercado frente aos concorrentes que não tiverem esse tipo de informação.

As informações de marketing visualizadas espacialmente facilitam o reconhecimento de oportunidades, problemas e tendências de mercado. Essas ações são essenciais no marketing, que é o responsável pela interação entre a empresa e o cliente e por isso precisa do maior número possível de informações seguras e atualizadas.

Para Yregoyen (2003), apesar do seu pouco conhecimento por parte da maioria das pessoas, o geomarketing tem um grande potencial e deve ser cada vez mais utilizado. A saturação dos pontos comerciais, e conseqüentemente sua valorização, dificulta a tarefa de definir todos os elementos de localização da organização. O geomarketing é a ferramenta ideal para trabalhar nessas situações, pois ele analisa os aspectos socioeconômicos e mercadológicos tendo como variável base, a localização geográfica.

Para Reider (2003), uma das mais importantes contribuições do geomarketing é a facilidade de se compreender os dados apresentados. Esses dados são visualizados em mapas, que contêm as informações mercadológicas selecionadas pelo usuário, sendo assim mais facilmente compreendidas do que seriam por meio de tabelas e textos. Essas informações podem ser de diferentes tipos: idade, sexo, faixa de renda, profissão, localização residencial, estado civil, perfil de compra, tipo de cliente e diversas outras. A grande vantagem do

geomarketing está na interação desses diferentes dados com um mapa geográfico, gerando uma informação de fácil visualização e compreensão.

Exter (1995) considera que o GIS contribui para as organizações, principalmente, devido ao fato de disponibilizar inúmeros mapas com diferentes informações. O mapa digital, quando bem elaborado e com informações claras, é uma ferramenta que agiliza a interpretação e esclarece situações que seriam difíceis de serem rapidamente compreendidas por meio de outras fontes, como gráficos e relatórios.

O GIS tem se mostrado uma ferramenta importante para o marketing, por meio dos seus recursos é possível fazer análises demográficas, definir o melhor ponto de vendas e identificar áreas de concentração do público-alvo da organização. A utilização do GIS possibilita que os profissionais de marketing visualizem por meio de mapas digitais diferentes informações que auxiliam a tomada de decisões da área (GAGNE, 1999).

Exter (1992) afirma que o trabalho de pesquisa da área de marketing foi muito facilitado com o advento do GIS. Essa ferramenta possibilita que diferentes variáveis demográficas relativas ao mercado da organização sejam estudadas em um mapa, e isso de uma maneira rápida, eficiente e de fácil visualização, sendo que a informação gerada pode ser personalizada de acordo com a necessidade do usuário do software. Além disso, o GIS permite uma maior agilidade e flexibilidade na compreensão das informações, uma vez que oferece inúmeras ferramentas que possibilitam que o seu manipulador possa com um clique do mouse descobrir diferentes informações relativas a um ponto específico do mapa gerado.

Para Jones e Pearce (1999, p. 67, tradução nossa) o geomarketing “tem como foco os aspectos do mercado que podem ser identificados espacialmente (ex. longitude e latitude)”. Esses autores também citam alguns exemplos das informações que podem ser geradas por essa ferramenta: localização dos consumidores por lojas, número de consumidores por área e concorrentes próximos de cada loja, entre outras.

Jones e Pearce (1999) apontam quatro verdades que mostram a importância do geomarketing:

1. A demanda varia por região e o geomarketing pode mensurar essa variação de diferentes formas, como: local onde os consumidores moram e estilo de vida dessas pessoas.
2. A oferta varia por região, principalmente devido ao ambiente competitivo. Novamente, o geomarketing tem importante papel para avaliar esse ambiente por meio dos seus mapas digitais.
3. Os consumidores, normalmente, estão afastados do ponto de venda, dessa forma é necessário localizá-los e analisar a melhor estratégia para atendê-los, novamente o geomarketing auxiliará essa tarefa.
4. A localização do varejo interfere diretamente nos custos das organizações. O geomarketing auxiliará na definição do melhor ponto de venda, de acordo com o mercado potencial e localização dos clientes, além de outras variáveis.

O geomarketing tem como uma das suas características a facilidade da compreensão das informações que são por ele fornecidas. Esse fato deve-se à forma como essa informação é disponibilizada, que são os mapas digitais. Esses mapas são codificados por cores e podem conter uma série de informações, como por exemplo, a localização de lojas, densidade da população e principais vias.

“Na década passada os escritórios dos varejistas tinham mapas marcados com alfinetes de diferentes cores” (JONES; PEARCE, 1999, p. 68, tradução nossa). Cada cor de alfinete representava um tipo diferente de informação no mapa e essa tarefa tinha que ser feita manualmente. Esses mapas não podiam conter muitas informações, pois seria difícil de organizá-las e atualizá-las com frequência. O geomarketing analisa inúmeros tipos de dados para oferecer as mais diferentes informações num mapa digital com rapidez e precisão, o que facilita significativamente o trabalho dos profissionais de marketing.

### 2.2.3.3. LIMITES DO GEOMARKETING

Aranha (1996) aponta algumas barreiras para a utilização do geomarketing nas organizações:

- alto custo dos mapas que contenham dados específicos sobre endereços;
- pequena disponibilidade de mapas e bancos de dados, que estão dispersos entre organizações públicas e privadas e nem sempre estão disponíveis ou à venda;
- necessidade da adequação dos mapas e banco de dados à linguagem compatível com o software utilizado pela organização;
- impossibilidade de se ter segurança com relação às informações de mapas e bancos de dados adquiridos, pois nem sempre é possível comprovar a sua origem;
- necessidade de padronização e maior controle dos dados da própria organização que pretende utilizar o geomarketing para que ela crie um banco de dados confiável e compatível com a ferramenta; e
- a complexidade dos programas do GIS exige treinamento, comprometimento e dedicação das pessoas que lidarão com eles, além da escolha de profissionais capacitados para manusearem esses sistemas.

Castro (2005, p. 50) afirma que “o usuário deve ter atenção a dois pontos importantes na manutenção da base de dados: manutenção dos IDs e a garantia da fonte de dados”. Os IDs são os identificadores que realizam a união entre os dados das bases tabular e espacial. Assim, é necessário fazer constantemente a manutenção dessas bases de dados, mas tendo o cuidado para não afetar os dados já cadastrados. O autor reforça a necessidade de se garantir a procedência dos dados coletados, assim como sua periodicidade.

Apresentam-se alguns prismas para se avaliar a relação custo/benefício da adoção do geomarketing para a realização de análises mercadológicas:

- Gerencial: uso da análise como informação de uso cotidiano, ou seja, não esporádico.
- Tempo: durante quanto tempo a análise norteará o processo de tomada de decisão.
- Repor os dados: qual a dificuldade para obtenção dos dados utilizados na análise. (CASTRO, 2005, p. 50)

Torna-se importante ressaltar que o geomarketing é uma ferramenta que para auxiliar a organização precisa ser manipulada por pessoas treinadas e preparadas para essa tarefa. Além disso, é necessário que a organização tenha profissionais de marketing capacitados para interpretar as informações e tomar as melhores decisões (EXTER, 1995).

Apesar dos diversos autores citados para a formulação da base teórica desta pesquisa terem trabalhado diferentes aspectos e possibilidades do geomarketing, nenhum deles apresenta estudos específicos deste tema, mostrando a aplicação prática da ferramenta. Portanto, esta consideração reforça a necessidade de trabalhos científicos da área.

Nos próximos tópicos estudam-se alguns conceitos importantes para o processo de decisões de marketing, inicia-se esse estudo pela segmentação de mercado. No estudo de caso avaliar-se-á a contribuição do geomarketing para esses diferentes processos de decisão.

### **2.3. SEGMENTAÇÃO DE MERCADO**

Berkowitz *et alii* (2003) aponta que a segmentação de mercado é a definição de grupos de consumidores que possuem necessidades comuns e que reagem de forma semelhante às ações de marketing. O motivo de se segmentar um mercado, segundo os autores, é para que a empresa atue com mais eficácia junto aos seus diferentes grupos de consumidores, desenvolvendo estratégias de marketing distintas para cada um deles.

Ferrel *et alii* (2000) afirma que a segmentação de mercado envolve a divisão do mercado em grupos de consumidores com necessidades semelhantes, os consumidores desses grupos tendem a responder de maneira semelhante ao mix de marketing elaborado para eles.

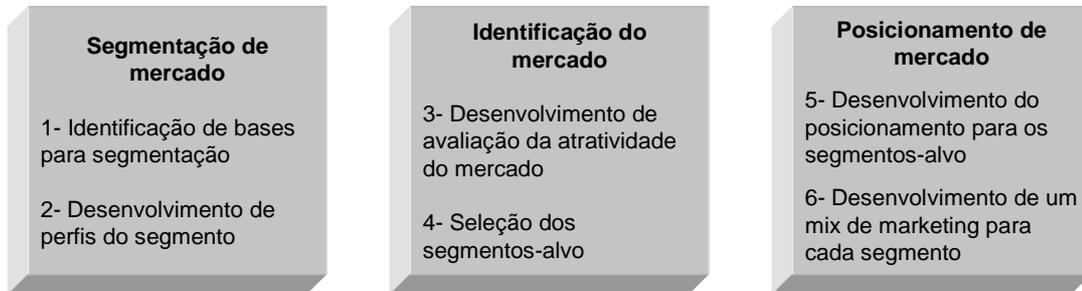
Segundo Boone e Kurtz (1998), segmentação é a divisão de um mercado total em grupos relativamente homogêneos. Este processo requer a identificação dos fatores que afetam as decisões de compra dos consumidores; assim, os compostos de marketing serão ajustados para as necessidades de cada segmento-alvo.

Moreira *et alii* (2004) explica que a segmentação pode ser implementada por diferentes maneiras, desde a intuição dos profissionais da área de marketing ou até com a utilização de modernos softwares. O autor ainda ressalta a importância de se analisar diferentes variáveis para a definição dos segmentos de mercado.

Para McCarthy e Perreault Jr. (1997) e Kotler e Armstrong (2003), os segmentos de mercado devem ser definidos considerando os seguintes critérios:

- a) Acessíveis: é necessário que seja possível alcançar e atender os segmentos com eficiência.
- b) Heterogeneidade: os segmentos devem ser diferentes entre si, tanto em relação às variáveis utilizadas para definir os segmentos, como em relação às respostas dos consumidores às estratégias de marketing implementadas.
- c) Homogeneidade: as respostas às variáveis do mix de marketing dos consumidores pertencentes a um mesmo segmento devem ser similares.
- d) Mensuráveis: deve ser possível mensurar o tamanho, o poder de compra e o perfil dos segmentos.
- e) Operacionalidade: a segmentação implementada deve ser útil para identificar os consumidores e para definir as melhores estratégias de marketing para cada segmento.
- f) Substanciais: precisam ser lucrativos o suficiente para merecerem o investimento.

Kotler e Armstrong (2003) definiram seis etapas básicas para alcançar da melhor forma o mercado, essas etapas constituem-se da segmentação de mercado, da identificação do mercado e do posicionamento de mercado, e são apresentadas na Figura 9.



**Figura 9: Etapas na segmentação, identificação e posicionamento de mercado**

**Fonte: Kotler e Armstrong (2003, p. 172)**

Dias *et alii* (2005) aponta as seguintes vantagens da segmentação de mercado:

- o conhecimento dos diferentes grupos de cliente propicia que a organização atenda cada segmento da melhor forma, com ações de marketing distintas;
- a segmentação de mercado auxilia no processo de definição dos clientes potenciais da organização;
- a possibilidade de conhecer os diferentes grupos de consumidores, e seus hábitos, possibilita a adoção da melhor estratégia de distribuição e de comunicação para cada grupo;
- a definição de segmentos facilita a compreensão e o estudo dos clientes da organização, facilitando assim a adoção de planos e estratégias mais adequados para o mercado; e
- a segmentação também auxilia nos esforços de posicionamento dos produtos da organização, além de ajudar na identificação de ameaças e oportunidades, sendo importante ferramenta para a definição da estratégia de marketing.

Segundo Boone e Kurtz (1998), o processo decisório da segmentação de mercado consiste na adoção de algumas etapas cruciais para o mesmo, que são:

- etapa I: identificação das bases para a segmentação de mercado – a empresa realiza a classificação das características dos compradores potenciais e usa os dados coletados para efetuar uma análise de mercado posteriormente;
- etapa II: desenvolvimento de um perfil relevante para cada segmento – nessa etapa ocorre uma análise mais profunda dos clientes, com isso a empresa adapta as suas ofertas de marketing às necessidades deles;
- etapa III: previsão de um mercado potencial – a empresa analisa individualmente cada grupo de clientes e faz a previsão do potencial de mercado desses segmentos;
- etapa IV: previsão de uma provável fatia do mercado – após a previsão do mercado potencial, a empresa realiza a previsão da sua participação nesse mercado e
- etapa V: seleção de segmentos específicos de mercado – após a análise de todas as informações referentes ao mercado e seu potencial, a organização avalia os seus objetivos para definir a atuação e desenvolvimento de um ou mais segmentos.

### 2.3.3. TIPOS DE SEGMENTAÇÃO DE MERCADO

Dias *et alii* (2005), Ferrel *et alii* (2000), Moreira *et alii* (2004), McCarthy e Perrault Jr. (1997) e Kotler e Armstrong (2003) apresentam os seguintes tipos de segmentação:

- Segmentação comportamental: o mercado é dividido com base no conhecimento dos consumidores em relação a determinado produto, nas atitudes desse consumidor e na forma como ele utiliza os produtos (as seguintes variáveis são analisadas: ocasiões de compra, benefícios esperados, status de usuário, índice de utilização e status de fidelidade).
- Segmentação demográfica: consiste em dividir os grupos consumidores de acordo com variáveis demográficas, como sexo, idade, raça, religião, renda, ocupação, grau de instrução, tamanho da família, estágio no ciclo da vida da família e outros.

- Segmentação geográfica: o mercado é dividido em diferentes unidades geográficas (países, regiões, estados, cidades, bairros e outros).
- Segmentação por benefícios: nesse tipo de segmentação, o mercado é dividido com base nos benefícios procurados pelos clientes, que podem ser os mais distintos. Algumas variáveis são: preço, design, desempenho, garantia, comodidade e resistência.
- Segmentação por grau de utilização: avalia-se a frequência de uso e de compra de um produto ou serviço por parte dos consumidores, para definir os segmentos do mercado. O objetivo nesse tipo de segmentação é identificar a frequência e a variedade do uso.
- Segmentação psicográfica: o mercado é dividido com base no modo como os consumidores pensam e vivem. Nesse caso são avaliados: estilo de vida; fatores psicológicos, antropológicos e sociológicos; autoconceito; personalidade; valores; e interesses e opiniões.
- Segmentação socioeconômica: avalia e divide o mercado com base nas características sociais e econômicas da população. As principais variáveis analisadas são: classe social, renda, escolaridade, ocupação e posse de bens.

Torna-se importante ressaltar que os profissionais de marketing geralmente estipulam um segmento de mercado com base na mescla de diferentes variáveis, mas quase sempre os dados geográficos são considerados.

## **2.4. ADMINISTRAÇÃO DE VENDAS**

Neste tópico do trabalho serão abordados alguns assuntos relacionados à administração de vendas, que posteriormente será avaliada a contribuição do geomarketing para a tomada de decisão relacionada a esses assuntos. Analisar-se-ão assim, os seguintes

assuntos: organização da força de vendas, definição do território de vendas, localização da base de clientes e a avaliação do desempenho da equipe de vendas.

### **2.4.3. ORGANIZAÇÃO DA FORÇA DE VENDAS**

O primeiro passo no sentido de se organizar uma força de vendas é dimensionar o número de vendedores necessário. Moreira *et alii* (2004) considera que para se definir a quantidade de vendedores necessários para uma organização, deve-se atentar para os seguintes pontos: número de clientes atuais e potenciais da organização; necessidade da duração da visita dos vendedores aos clientes; frequência necessária de visitação; tempo necessário para o deslocamento do vendedor entre os clientes; tipo de produto ou serviço comercializado; e características comportamentais do consumidor.

De acordo com Moreira *et alii* (2004) e Stanton e Spiro (2000) um departamento de vendas pode ser organizado de acordo com três elementos básicos, ou suas combinações:

- organização da força de vendas por produto;
- organização da força de vendas por cliente;
- organização da força de vendas por região;
- organização da força de vendas por produto/região;
- organização da força de vendas por produto/cliente;
- organização da força de vendas por cliente/região; e
- organização da força de vendas por produto/cliente/região.

Após o dimensionamento da força de vendas, torna-se necessário dividir o território entre os vendedores. O próximo tópico tratará desse assunto.

#### 2.4.4. DEFINIÇÃO DO TERRITÓRIO DE VENDAS

Um território de vendas compreende um grupo de clientes ou uma área geográfica atribuídos ao profissional de venda. O território pode ou não ter limites geográficos. Tipicamente, porém, o profissional recebe uma área geográfica que contém clientes atuais e potenciais. (FUTRELL, 2003, p. 362).

O autor levanta os seguintes motivos para se estabelecer um território de vendas: obter cobertura total de mercado, estabelecer as responsabilidades de cada profissional de vendas, avaliar o desempenho, melhorar os relacionamentos com os clientes, reduzir as despesas de vendas, permitir melhor ajuste entre o profissional de vendas e as necessidades do cliente e beneficiar tanto os profissionais de vendas como a empresa.

Stanton e Spiro (2000, p. 360) explicam que a divisão do território de vendas deve buscar criar sub-territórios com características semelhantes, seja em potencial de vendas ou em carga de trabalho dos vendedores. Assim, oferecendo condições semelhantes, torna-se mais fácil supervisionar a equipe de vendas. Os autores consideram que os principais benefícios gerenciais derivados da definição de territórios são: garantia da cobertura adequada do mercado potencial; melhoria do relacionamento com os clientes; aumento do moral e da eficácia dos vendedores; auxílio no controle e avaliação da força de vendas; redução dos custos de vendas; e mais facilidade no desempenho de outras atividades de vendas e marketing.

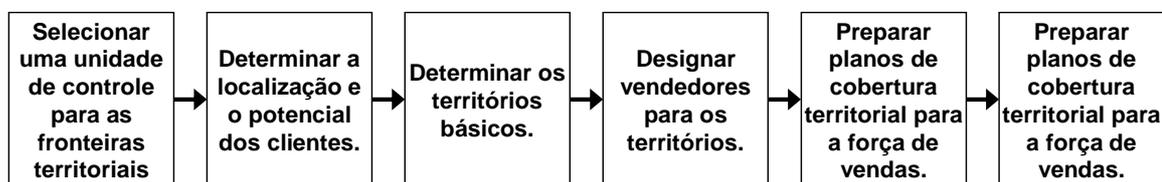
Deve-se estar atento para se definir a área de atuação de cada vendedor, pois é essencial que exista equilíbrio da carga de trabalho com o volume de vendas. Também é importante ressaltar que a divisão do território está relacionada à qualidade do atendimento ao cliente, que é um objetivo de toda organização, pois ela dimensionará o tempo e a periodicidade que cada cliente será atendido (MOREIRA *et alii*, 2004).

Uma divisão do território bem definida também gera outros benefícios, como: redução dos custos operacionais, aumento na produtividade dos vendedores e maior motivação da equipe de vendas.

Moreira *et alii* (2004) apresenta cinco maneiras diferentes de se delimitar um território de vendas, sendo que todas elas consideram o local onde o vendedor está sediado:

- Territórios em forma de retângulo: a área geográfica de atuação dos vendedores é dividida em retângulos, independente da concentração de clientes.
- Territórios em forma de hexágono ou círculo: são recomendados quando o vendedor deve retornar à sua base, que obrigatoriamente fica no centro do círculo ou hexágono, deixando o vendedor sempre próximo da empresa.
- Territórios em forma de cunha: forma cunhas com diferentes graus de abertura, abrangendo um tamanho de território conforme a necessidade e localização dos clientes, um problema é que aumenta o tamanho do percurso que o vendedor deve seguir.
- Territórios em forma de trevo: são formados pela combinação de círculos ovais sobrepostos, de forma que o vendedor pode dividir os clientes em grupos, que serão visitados no mesmo período, o que facilita o controle das visitas e melhora o atendimento ao cliente.

Na Figura 10, é apresentado um plano para estabelecer territórios de vendas que inclui seis etapas.



**Figura 10: Procedimentos para projetar territórios de vendas**  
 Fonte: Stanton e Spiro (2000, p. 362)

Juntamente com a definição do território de vendas, é essencial a determinação das cotas de venda, que representam “um determinado conjunto de objetivos e metas mínimas que o vendedor precisa realizar para que a empresa alcance seus objetivos estratégicos” (DIAS *et*

*alli*, 2005, p. 324). Essa cota pode ser estabelecida considerando diferentes variáveis, como: unidades do produto, valores das vendas, linhas de produtos, novas contas, clientes recuperados e outros.

As organizações também buscam, por meio de uma melhor divisão do território de vendas, diminuir os custos das vendas – diminuindo os custos de visita, melhor utilizando o tempo do vendedor e diminuindo o tempo de deslocamento da equipe de vendas. Assim, é essencial a definição de rotas capazes de atender da melhor forma e com maior eficiência, os clientes, mas que também minimizem os custos de venda (MOREIRA *et alii*, 2004).

Definir rotas é a atividade gerencial que estabelece um padrão formal para os representantes de vendas seguirem enquanto circulam por seus territórios. Esse padrão normalmente é indicado num mapa ou lista que mostra a seqüência em que cada segmento de território deve ser coberto. Embora a definição de rotas seja considerada uma atividade gerencial, ela não é realizada somente no escalão executivo. Muitas vezes uma empresa solicita a seus vendedores que preparem seus próprios itinerários como parte de suas tarefas. (STANTON; SPIRO, 2000, p. 371).

Conforme explicado anteriormente, a localização geográfica dos clientes é uma ação que gera informações relevantes para se organizar a força de vendas e para a adoção de estratégias mercadológicas por parte da organização. Assim, esse será o próximo tópico desse estudo, onde se reforça a importância dessa ação.

#### **2.4.5. LOCALIZAÇÃO DA BASE DE CLIENTES**

Kotler (2000) explica que as organizações necessitam dirigir sua distribuição e esforço de marketing para os grupos de consumidores que tem uma maior probabilidade de se tornarem clientes, nesse grupo estão inclusos os clientes atuais. Para isso é necessário descobrir o perfil dos melhores clientes potenciais.

A identificação do perfil desses melhores clientes pode envolver diferentes variáveis, como: idade, sexo, renda, escolaridade, comportamento de compra, forma de uso do produto/serviço, estilo de vida e outros. Assim, torna-se de fundamental importância identificar esses grupos de clientes para que a organização possa adotar as estratégias de marketing mais apropriados para cada produto ou serviço oferecido (KOTLER, 2000).

Como explicado anteriormente, o geomarketing representa uma ferramenta apropriada para a definição da localização da base de clientes. Pois, ele disponibiliza informações por meio de mapas, onde é possível verificar a localização dos clientes de uma organização.

O último tópico que se aborda dentro da administração de vendas é a avaliação do desempenho da equipe de vendas.

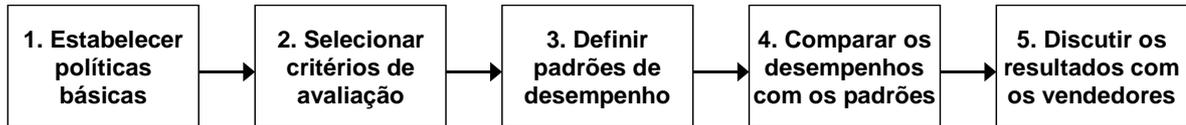
#### **2.4.6. AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DA EQUIPE DE VENDAS**

Observa-se a importância de acompanhar e avaliar o desempenho dos vendedores na seguinte afirmação:

a avaliação da força de vendas permite que o gestor da área comercial acompanhe o desempenho de sua equipe, para que possa corrigir o rumo em busca dos objetivos predeterminados. O objetivo da avaliação da força de vendas é melhorar os resultados de desempenho da equipe ou dos vendedores, auxiliando no direcionamento adequado dos esforços a serem empregados, municiando-se de um sistema de feedback que permitirá ações corretivas e de reconhecimento. (MOREIRA *et alii*, 2004, p. 284).

O mesmo autor ainda afirma que a avaliação dos vendedores deve ser um processo contínuo, e que deve ter como objetivo estimular a melhoria da qualidade da equipe de vendas. Para a avaliação dos vendedores torna-se necessário a elaboração e divulgação de índices de desempenho esperado.

Stanton e Spiro (2000) apresentam na Figura 11 o procedimento para avaliação dos vendedores, sendo que os autores consideram esse procedimento completo e essencial para a organização, mas também é dispendioso e demorado.



**Figura 11: Procedimento para avaliação de vendedores**  
Fonte: Stanton e Spiro (2000, p. 441)

Após o estudo do tópico referente à administração de vendas, será analisado o potencial do mercado e outras definições relacionadas a ele, como previsão de vendas e de demanda. Novamente justifica-se o estudo desse tema devido a possível contribuição do geomarketing para a definição do potencial do mercado das organizações.

## **2.5. ANÁLISE DO POTENCIAL DE MERCADO**

Berkowitz *et alii* (2003, p. 248) afirma que o potencial de mercado “refere-se ao total máximo de vendas de um produto realizado por todas as empresas que trabalham com esse produto para um determinado segmento, sob certas condições ambientais e considerando os esforços de marketing das referidas firmas”.

Dias *et alii* (2005, p. 26) descreve que o potencial de mercado “é um número relativo, estático, e que define o tamanho relativo dos diferentes segmentos geográficos que estão sendo medidos”, representando assim a quantidade de produtos que os indivíduos do mercado específico analisado têm potencial para comprar. Para se calcular o potencial de mercado é necessário primeiro definir o segmento geográfico que se deseja mensurar.

Stanton e Spiro (2000, p. 331) definem potencial de mercado como “o total esperado de vendas de um determinado produto ou serviço de *toda uma indústria* de um determinado mercado num período de tempo estabelecido”. Eles ainda afirmam que para se definir o potencial de um mercado é necessária a inclusão dos seguintes elementos: item que está sendo comercializado (produto/serviço), o total de vendas da indústria em valores ou unidades do produto, período de tempo que será analisado e o mercado específico de acordo com as variáveis geográficas e/ou por tipo de cliente.

Os mesmos autores ainda diferenciam potencial de mercado de potencial de vendas afirmando que o primeiro é voltado para o segmento de mercado, enquanto o último refere-se apenas à participação máxima de potencial de mercado para uma empresa individual. Nesse tópico também será analisada a diferença entre algumas nomenclaturas, como potencial de vendas, previsão de demanda e previsão de vendas.

Dias *et alii* (2005, p. 28) afirma que o “potencial de vendas reflete quanto determinado setor de negócios, por sua tendência histórica e/ou pesquisas de mercado, poderá vender (ou quanto determinado setor de negócios/segmento poderá consumir)”. Esse número representa o potencial de todo o ramo de negócios, e não apenas de uma organização individualmente. O objetivo de identificar esse potencial é ajudar na realização de projeções futuras, que influenciarão na elaboração das metas e objetivos das organizações.

Com relação à previsão de demanda, Berkowitz *et alii* (2003) a considera como importante ferramenta para a empresa programar a sua produção, além de servir como ponto inicial para desenvolver diversas ações de marketing. Os autores definem a previsão *top-down* e a construída como as duas abordagens básicas de previsão de vendas, sendo que para a definição delas pode-se utilizar três tipos de técnicas – julgamentos do tomador de decisão, levantamentos dos grupos de conhecimento e métodos estatísticos:

- Previsão top-down: substitui uma previsão agregada em seus principais componentes, assim, escolhe-se uma variável que esteja mais relacionada à demanda do produto e a partir dela se faz os cálculos para definir a previsão de vendas.
- Previsão construída: ocorre a soma das previsões de venda de cada um dos componentes para chegar à previsão total, dessa forma avalia-se primeiro cada um dos elementos para se chegar à previsão final e total da organização.

Kotler e Armstrong (2003) consideram que uma previsão bem feita é um importante fator para que a organização estipule estratégias adequadas que lhe proporcionaram o sucesso empresarial. Os autores apresentam na Tabela 1 os métodos comuns de previsão de vendas.

**Tabela 2: Métodos comuns de previsão de vendas**

<b>Base</b>	<b>Métodos</b>
O que as pessoas dizem	Pesquisa das intenções dos compradores Conjunto de opiniões da força de vendas Opiniões de especialistas
O que as pessoas fazem	Teste de mercado
O que as pessoas fizeram	Análise pós-venda Indicadores principais

**Fonte: Kotler e Armstrong (2003, p. 565)**

Por último, analisa-se o conceito de previsão de vendas. Dias *et alli* (2005, p. 29) afirma que a previsão de vendas “refere-se a um número absoluto obtido a partir dos dados históricos de venda de sua empresa”. Ao analisar esses números torna-se possível fazer a previsão de vendas futura. Para que essa previsão seja feita de modo confiável, é necessário que a organização tenha um banco de dados bem estruturado, com dados históricos atualizados, e que também disponha de ferramentas de estatísticas que viabilizem uma análise correta e eficiente dos dados disponíveis.

Para Futrell (2003, p. 387) “a previsão de vendas é um método usado para prever as receitas futuras da empresa ao se planejar atividades de marketing e vendas”. Essa atividade é parte importante do planejamento da organização.

A previsão de vendas é uma estimativa de vendas (em dinheiro ou em unidades) que uma empresa espera alcançar durante um período de tempo especificado, num determinado mercado e segundo um plano de marketing proposto. A previsão pode ser feita para toda uma linha de produtos ou para itens individuais da linha. As vendas podem ser previstas para o mercado total da empresa ou para segmentos de mercado. (STANTON; SPIRO, 2000, p. 331).

Os autores ainda afirmam que existe diferença entre potencial de vendas e previsão de vendas. O potencial de vendas está relacionado ao que se conseguiria vender em condições ideais. A previsão de vendas normalmente é menor que o potencial devido a diversos motivos, desde a falta de recursos para implantar uma equipe de vendas que atinja o pleno potencial até opções estratégicas da organização que valorizem o investimento em um segmento específico.

As etapas para a elaboração de uma previsão de vendas são apresentadas por Moreira *et alii* (2004) no Quadro 2.

<b>PREVISÃO DE VENDAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar os objetivos para os quais serão usadas as previsões.</li> <li>• Dividir os produtos a serem estudados em grupos homogêneos</li> <li>• Determinar, com maior exatidão possível, quais os fatores que influenciam as vendas de cada produto, ou grupo de produtos, e procurar estabelecer a importância relativa de cada um deles.</li> <li>• Escolher um método de previsão de vendas mais adequado para cada caso.</li> <li>• Reunir todas as informações disponíveis.</li> <li>• Analisar as informações.</li> <li>• Verificar os resultados da análise e compará-los entre si ou com outros fatores disponíveis.</li> <li>• Estabelecer premissas sobre os efeitos dos fatores que não podem ser calculados numericamente.</li> <li>• Converter as deduções e as premissas em previsões específicas para o mercado em geral e para regiões particulares.</li> <li>• Analisar o desempenho das vendas e rever periodicamente as previsões.</li> </ul>

**Quadro 2: Etapas de uma previsão de vendas**

**Fonte: Moreira *et alii* (2004, p. 86)**

Pode-se utilizar métodos científicos e não científicos para a elaboração da previsão de vendas, segue-se a definição de ambos (MOREIRA *et alii*, 2004):

- Método não-científico: a previsão é elaborada sem a utilização de métodos científicos, nesse caso a opinião e experiência dos gestores e da equipe de vendas é a principal fonte utilizada.
- Método científico: utilizam-se dados passados e estudos estatísticos para a definição de uma previsão confiável.

Finalizado o estudo do potencial de mercado, no próximo tópico aborda-se a definição da localização de um negócio.

## 2.6. LOCALIZAÇÃO DO NEGÓCIO

Para Berkowitz *et alii* (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.

Dias *et alii* (2005) apresenta como principais decisões de marketing de varejo: definição do público-alvo; localização; preço; propaganda e promoções; e variedade. Para esses autores, a definição da localização correta, ou mais adequada, é de fundamental importância para o sucesso do empreendimento. Assim, devem-se realizar estudos do desempenho potencial da loja na localização considerada, analisando alguns dados como: perfil de clientes na região, poder aquisitivo, número de habitantes, concorrentes, hábitos de compras e lojas que costumam frequentar.

“A localização pode representar o sucesso ou o fracasso para uma operação de varejo. Entretanto, uma boa localização depende de mercados-alvos, concorrentes e custos” (MCCARTHY; PERREAULT JR, 1997, p. 213).

Parente (2000) também afirma que a localização é uma das decisões mais importantes para o varejista. Para o autor, a localização, diferentemente de outros elementos do composto varejista, não pode ser alterada facilmente ao longo do tempo.

Para Kotler e Armstrong (2003, p. 346) “os três fatores do sucesso do varejo são: localização, localização e localização”. A localização do ponto de venda influi diretamente na capacidade da empresa de atrair clientes e, por outro lado, os custos das instalações também causam impactos significativos no resultado financeiro das empresas.

Grandes corporações investem na utilização de serviços especializados e em tecnologia para decidirem a melhor localização das suas lojas. Nesses estudos avaliam-se diferentes aspectos, mas principalmente busca-se identificar as áreas de rápido crescimento e os locais onde o perfil da população coincide com o público-alvo da organização.

Para Kotler e Armstrong (2003), as empresas buscam com a definição da localização oferecer comodidade para o consumidor e preparar condições para induzi-lo à compra.

### **2.6.3. ESTRATÉGIAS GEOGRÁFICAS PARA A DEFINIÇÃO DA LOCALIZAÇÃO**

Parente (2000, p. 326) define dois tipos de diferentes estratégias, a concentração e a dispersão geográfica. Ambas são apresentadas a seguir:

- Concentração geográfica – Nesse tipo de estratégia a empresa concentra suas unidades em uma única região geográfica. Assim, o varejista tende a ter uma maior produtividade nos custos fixos e um melhor conhecimento das necessidades e do comportamento dos consumidores da região.
- Dispersão geográfica – As empresas que adotam essa estratégia têm suas unidades espalhadas em diferentes regiões geográficas, tendo por região um número restrito de lojas, mas estando presente em um número maior de mercados.

Parente (2000) apresenta dois momentos para as decisões de localização:

- a) Decisões estratégicas: são as decisões de macrolocalização, norteiam as grandes diretrizes que orientam a expansão da organização.
- b) Decisões táticas: são as decisões de microlocalização, que envolvem as tomadas de decisões em cada unidade separadamente.

No Quadro 3 são apresentadas algumas perguntas que devem ser respondidas em cada tipo de decisão de localização.

<b>Decisões estratégicas</b>	<b>Decisões táticas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentrar a expansão de novas unidades em uma região ou adotar maior dispersão geográfica?</li> <li>• Em quais cidades ou regiões da cidade concentrar o esforço de localizar novas unidades?</li> <li>• Em quais segmentos de mercado ou alternativas de localização o posicionamento mercadológico da loja deverá encontrar maior receptividade?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qual tipo de localização é mais adequado à atividade varejista da empresa (shopping center, no centro da cidade ou loja isolada)?</li> <li>• Qual a demanda de mercado e a estimativa de vendas para um ponto específico?</li> <li>• Como a nova localização deverá afetar as vendas das outras lojas próximas?</li> </ul>

**Quadro 3: Perguntas que devem ser respondidas nas etapas nas decisões de localização**  
**Fonte: Parente (2000, p. 328)**

Os cálculos da demanda de mercado e do índice de saturação varejista também auxiliam a organização na definição do ponto de venda mais apropriado (PARENTE, 2000).

### **2.6.3.2. DEMANDA DE MERCADO**

A demanda de mercado estuda o tamanho do mercado de certo produto em uma região, mensurando os gastos que a população dessa região tem no setor estudado. Para se calcular essa demanda é necessário definir o tipo de varejo que será estudado, o segmento de consumidores, a região geográfica e o período de tempo a ser analisado.

A demanda de mercado pode ser calculada utilizando-se a seguinte fórmula:

$$\mathbf{DM = P \times G}$$

*DM = demanda de mercado.*

*P = população total ou do segmento de mercado pesquisado, em uma determinada região.*

*G = gastos médios por habitante em certo tipo de varejo ou produto.*

### 2.6.3.3. ÍNDICE DE SATURAÇÃO VAREJISTA (ISV)

O índice de saturação varejista foi criado para avaliar a atratividade de diferentes regiões. Ele calcula como a demanda de mercado está sendo atendida na região estudada em relação ao tipo de varejo desejado. Dessa forma, compara-se a oferta e a demanda, identificando assim regiões mais adequadas para se investir, preferencialmente as que tenham uma menor oferta no setor onde a organização pretende investir.

A fórmula apresentada a seguir representa a maneira mais usual de se calcular o índice de saturação varejista:

$$\text{ISV} = \frac{\text{Demanda de Mercado (\$)}}{\text{Oferta varejista (m}^2\text{)}}$$

*ISV = índice de saturação varejista para certo tipo de varejo em certo período de tempo.*

*Oferta varejista = área de venda (m<sup>2</sup>) das lojas em certo tipo de varejo na região estudada.*

Geralmente, o objetivo dos varejistas é ter os maiores índices de venda/m<sup>2</sup> na região onde estão localizados, o que representa uma concorrência menor.

Deve-se priorizar a abertura de novas unidades onde o ISV está acima da média (escassez de oferta), que significa que é comercializado um grande valor do produto analisado por uma área de vendas comparativamente menor. Ou seja, existe um número menor de pontos de atendimento comparativamente ao mercado estudado. (PARENTE, 2000, p. 331).

### 2.6.3.4. ÁREAS DE INFLUÊNCIA

Outro importante conceito para a definição da localização do ponto de venda é a área de influência, que “é definida como a área geográfica que contém a maior parte dos clientes

de uma loja” (PARENTE, 2000, p. 339). O tamanho da área de influência dependerá do poder de atração da loja em relação aos seus consumidores.

O autor afirma que se utiliza normalmente para a definição da área de influência de uma loja a técnica de *customer spotting*, que consiste no mapeamento dos clientes da empresa, que têm sua localização de procedência identificada em um mapa. O resultado dos pontos identificados nesse mapa representará a área de influência da empresa, que será representada por três segmentos distintos:

- Área de influência primária: região mais próxima da loja, onde estão localizados entre 60% e 75% dos clientes da loja.
- Área de influência secundária: região em torno da área de influência primária, onde localizam-se de 15% a 25% dos clientes da empresa.
- Área de influência terciária: região que contém os demais clientes da loja, que geralmente moram mais afastados dela.

Para determinar a área de influência das lojas, o autor sugere os seguintes métodos: entrevista com clientes, cadastro de clientes e mapas computadorizados. Na última opção, é destacado o sistema de informações geográficas como importante ferramenta para ajudar na determinação da área de influência de um ponto de venda (PARENTE, 2000).

Conclui-se com esse último tópico o referencial teórico proposto para o trabalho. Nota-se que nas atividades de marketing que serão pesquisadas para analisar a contribuição do geomarketing – segmentação de mercado, administração de vendas, análise do potencial de mercado e localização do negócio – a variável localização é uma constante. Como também mostrou-se anteriormente, no geomarketing a localização geográfica é uma variável determinante, o que comprova a relação entre essas atividades de marketing e o geomarketing. No próximo item abordam-se os aspectos metodológicos da pesquisa.

### III. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, serão apresentados os aspectos metodológicos considerados para se atingir os objetivos do estudo.

#### 3.1. TIPO DE PESQUISA

Utilizou-se a pesquisa do tipo qualitativa que, segundo Richardson (1999, p. 90), “pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados em lugar da produção de medidas quantitativas de características ou comportamentos”.

Devido à pequena quantidade de estudos acadêmicos voltados ao geomarketing, entende-se que existe a necessidade de um estudo com abordagem exploratória, pois se deve melhor definir o tema. Gil (2002, p. 41) considera que a pesquisa exploratória “têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses”. A pesquisa exploratória é utilizada “quando não se tem informação sobre determinado tema e se deseja conhecer o fenômeno” (RICHARDSON, 1999, p. 66). Assim, na primeira etapa do trabalho realizou-se um estudo exploratório do geomarketing.

Neste trabalho, a utilização do geomarketing será estudada nos dez principais grupos empresariais que atuam na cidade de Uberlândia-MG. Dessa forma, o método de procedimento de pesquisa que será utilizado é o estudo de caso que é definido por Yin (2001, p. 32) como “uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro

de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

Yin (2001) explica que o estudo de casos múltiplos pode prever resultados semelhantes ou produzir resultados contrastantes. Neste trabalho, se analisa se o geomarketing tem impactos semelhantes nas diferentes organizações estudadas, sempre em relação à tomada de decisões de marketing.

### **3.2. PERGUNTAS DA PESQUISA**

Definiram-se algumas perguntas para auxiliar na resposta à pergunta central do estudo, a saber, é: quais as contribuições que o geomarketing tem gerado para o processo decisório de marketing nos principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG? Seguem as perguntas que devem ser respondidas por este trabalho:

- Quais das principais empresas de Uberlândia-MG utilizam o geomarketing?
- Quais os interesses e motivos levaram essas organizações a utilizar o geomarketing?
- Quais as tecnologias e softwares dessas organizações possibilitam a utilização do geomarketing?
- Quais as contribuições do geomarketing na segmentação de mercado das organizações?
- Quais as contribuições do geomarketing para a administração da área de vendas das organizações?
- Quais as contribuições do geomarketing para a análise do potencial de mercado das organizações?
- Quais as contribuições do geomarketing nos estudos de localização da base de clientes atuais e potenciais das organizações?

- Quais as contribuições do geomarketing na definição da localização física das organizações?
- Como o geomarketing contribui para a tomada de outras decisões de marketing que tenham a localização como elemento importante?
- Que aspectos interferem na utilização do geomarketing dentro das organizações?
- Que contribuições o geomarketing trouxe para as empresas que o adotaram?

### **3.3. COLETA DE DADOS: MÉTODOS E INSTRUMENTOS**

#### **3.3.1. TIPOS DE DADOS**

Neste estudo foram coletados dados primários e secundários.

Para se coletar os dados primários, o pesquisador entrevistou os responsáveis pelo departamento de marketing dos principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG com o objetivo de responder às perguntas de pesquisa propostas neste trabalho.

Os dados secundários foram encontrados em periódicos, dissertações, artigos e outras publicações relacionadas ao tema central do estudo, esses dados secundários.

#### **3.3.2. TÉCNICAS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS**

O estudo de casos foi utilizado para responder às questões propostas neste estudo e para coletar os dados primários. Para alcançar esse objetivo, realizaram-se entrevistas semi-estruturadas.

A análise qualitativa foi realizada, utilizando a análise de conteúdo e documental relativa às entrevistas previamente planejadas. Segundo Queiros (2005), “a análise de conteúdo é uma técnica que pretende analisar, sobretudo, as formas de comunicação verbal, escrita ou não escrita, que se desenvolvem entre os indivíduos”. Richardson (1999, p. 224) afirma que a “análise de conteúdo é, particularmente, utilizada para estudar material de tipo qualitativo (aos quais não se podem aplicar técnicas aritméticas)”.

### **3.4. PLANO AMOSTRAL**

Utilizou-se de uma amostragem não probabilística intencional que, segundo Marconi e Lakatos (2002, p. 52), é aplicada quando “o pesquisador está interessado na opinião (ação, intenção etc.) de determinados elementos da população, mas não representativos dela”. Esse tipo de amostragem é adequado para pesquisa exploratória. A amostra da pesquisa foi representada pelos dez principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG.

Escolheu-se essa amostra devido ao fato de que, para se utilizar o geomarketing, é necessário investimento em softwares, banco de dados, equipamentos e treinamento. Portanto, considera-se que as empresas de maior porte são as que têm mais condições de utilizar essa ferramenta. Por isso, escolheu-se trabalhar com os dez principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia, considerando-se o faturamento em 2004.

Assim, foram selecionados os seguintes grupos empresariais: Grupo Algar, Grupo Martins, Arcom, Peixoto, Braspelco, Cargill, Monsanto do Brasil, Uberlândia Refresco, Produtos Erlan e Souza Cruz S/A.

Dentre as diferentes empresas dos principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia, pesquisou-se pelo menos uma organização de cada grupo e as organizações

escolhidas foram: CTBC, Armazéns Martins, Arcom, Peixoto Atacadista, Braspelco, Cargill, Monsanto, Uberlândia Refresco, Erlan e Souza Cruz.

No Quadro 4, são apresentados os principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia.

Entrevistou-se uma pessoa por empresa, sendo que o entrevistado era da área de marketing e deveria conhecer os sistemas de informação utilizados pela área.

<b>Grupo</b>	<b>Empresas</b>	<b>Setor de Atuação</b>	<b>Região de Atuação</b>
Grupo Algar	ABC Agropecuária ABC Inco ABC Táxi Aéreo ACS Call Center CTBC Engeset Net Sabe Rio Quente Resorts Space	Agronegócio Indústria de soja Transporte Aéreo Call Center Telecomunicações Telecomunicações Gráfica Entretenimento Segurança	Nacional Nacional Nacional Nacional e internacional Nacional Nacional Nacional Regional Nacional
Grupo Martins	Banco Triângulo Farma Service Armazéns Martins Smart Varejos Ltda Tricard	Banco financeiro Atacado de fármacos Atacadista Rede de varejo Cartão de crédito	Nacional Nacional Nacional Nacional Nacional
ARCOM	Arcom Center Convention Center Shopping Centershop Plaza Shopping Hotel	Atacadista Centro de convenções Shopping Center Provedor de internet Hotel	Nacional Regional Regional Regional Regional
Peixoto Com. Ind. Serv. e Transp. Ltda	Peixoto atacadista Rede Valor	Atacadista Rede de varejo	Nacional Nacional
Braspelco Indústria e Comércio Ltda	Braspelco	Curtume	Nacional e internacional
Cargill Agrícola S/A	Cargill	Agronegócio	Nacional e internacional
Monsanto do Brasil Têxtil Ltda	Monsanto	Agronegócio	Nacional e internacional
Uberlândia Refresco Ltda	Uberlândia Refresco	Bebidas	Regional
Produtos Erlan	Erlan	Balas e chocolates	Nacional
Souza Cruz S/A	Souza Cruz	Cigarro	Nacional e internacional

**Quadro 4: Principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG e suas empresas coligadas**

**Fonte: Prefeitura Municipal de Uberlândia, 2005**

### 3.5. ETAPAS DA PESQUISA

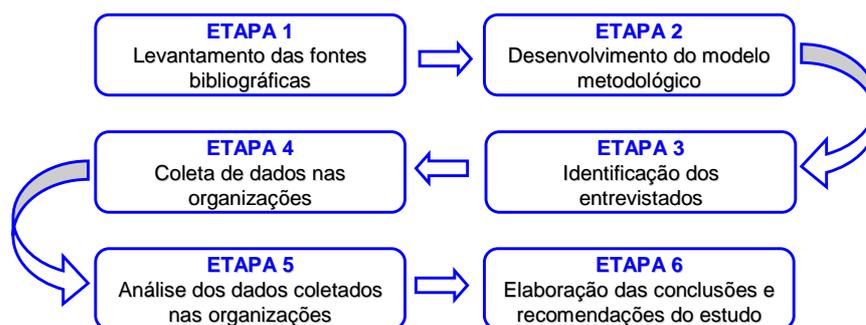
Para proporcionar melhor visualização e entendimento, este estudo foi dividido em 6 etapas distintas como apresenta a Figura 12.

A primeira etapa corresponde ao levantamento das fontes bibliográficas que discutem o geomarketing e temas correlatos: sistema de informação, sistema de informação gerencial, sistema de informação de marketing e sistema de informação geográfica. Também se levantou os temas de marketing estudados para analisar a contribuição do geomarketing – segmentação de mercado, administração de vendas, potencial de mercado e localização do negócio.

Na segunda etapa, desenvolve-se o modelo metodológico do estudo, quando também foi elaborado o roteiro de entrevistas a ser aplicado nas organizações estudadas. A identificação dos responsáveis pela área de marketing nas organizações a serem pesquisadas corresponde à terceira etapa da pesquisa.

A quarta etapa envolveu a coleta de dados nas organizações. Esses dados foram coletados por meio de entrevistas com um roteiro de entrevista. Nessa etapa, também foram obtidos imagens e documentos que demonstraram a utilização prática do geomarketing nas organizações. As análises desses dados foram feitas na quinta etapa da pesquisa.

Na sexta etapa, elaboraram-se as conclusões e recomendações relativas ao problema de pesquisa proposto, finalizando o estudo.



**Figura 12: Etapas da pesquisa**  
Fonte: elaborada pelo autor

### 3.6. PLANO DE ANÁLISE

O Quadro 5 apresenta os objetivos e as perguntas da pesquisa.

Problema de pesquisa	Objetivo geral	Objetivos específicos	Perguntas específicas
Quais as contribuições o geomarketing tem gerado para o processo decisório de marketing nos principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG?	Identificar as contribuições da utilização do geomarketing no processo de tomada de decisões nos principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG.	Identificar os principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG que utilizam o geomarketing.	Quais das principais empresas de Uberlândia-MG utilizam o geomarketing?
		Identificar o interesse e os motivos que levaram essas organizações a utilizar o geomarketing.	Quais os interesses e motivos que levaram essas organizações a utilizar o geomarketing?
		Levantar as tecnologias e softwares adotados nessas organizações que possibilitam a utilização do geomarketing.	Quais as tecnologias e softwares dessas organizações que possibilitam a utilização do geomarketing?
		Identificar a contribuição do geomarketing nas decisões de marketing – na segmentação de mercado.	Quais as contribuições do geomarketing na segmentação de mercado das organizações?
		Identificar a contribuição do geomarketing nas decisões de marketing – na administração de vendas da organização.	Quais as contribuições do geomarketing para a administração da área de vendas das organizações?
		Identificar a contribuição do geomarketing nas decisões de marketing – na análise do potencial de mercado.	Quais as contribuições do geomarketing para a análise do potencial de mercado das organizações?
		Identificar a contribuição do geomarketing nas decisões de marketing – nos estudos de localização da base de clientes atuais e potenciais da organização.	Quais as contribuições do geomarketing nos estudos de localização da base de clientes atuais e potenciais das organizações?
		Identificar a contribuição do geomarketing nas decisões de marketing – na definição da localização física das organizações.	Quais as contribuições do geomarketing na definição da localização física das organizações?
		Verificar outras contribuições do geomarketing em estudos cuja localização é um elemento importante.	Como o geomarketing contribui para a tomada de outras decisões de marketing que tenham a localização como elemento importante?
		Identificar quais os aspectos que interferem na utilização do geomarketing.	Quais os aspectos que interferem na utilização do geomarketing dentro das organizações?
Identificar os resultados práticos decorrentes da utilização do geomarketing.	Quais contribuições que o geomarketing trouxe para as empresas que o adotaram?		

**Quadro 5: Plano de análise**

Fonte: elaborado pelo autor

### **3.7. COLETA E CRÍTICA DOS DADOS**

A primeira ação para a coleta de dados foi contatar as organizações selecionadas a participarem da pesquisa para que fossem identificados os responsáveis pela área de marketing e que, possivelmente, saberiam responder as questões relativas à utilização do geomarketing na empresa.

Após a obtenção dos dados desses contatos, agendou-se diretamente com esses responsáveis a data e horário apropriados para a entrevista, que foi realizada pessoalmente e por telefone. Outra ferramenta utilizada nessa fase da pesquisa foi o e-mail, que serviu para obter informações extras necessárias após a análise da entrevista.

Nestas entrevistas, utilizaram-se roteiros de entrevistas que geraram respostas abertas. O entrevistador utilizou um gravador para garantir a fidedignidade dos dados coletados. Nas entrevistas, analisou-se o uso prático do geomarketing, inclusive a necessidade de coleta de documentos para que se demonstrasse e exemplificasse a contribuição do seu uso na tomada de decisões de marketing. Torna-se importante ressaltar que o entrevistador solicitou a permissão do entrevistado para fazer a gravação da entrevista.

A etapa final do trabalho, que consiste na elaboração das conclusões e recomendações referentes ao problema de pesquisa, aconteceu após a análise dos dados coletados nas entrevistas.

#### **3.7.1. PROCEDIMENTO DE CAMPO**

No primeiro momento, foram enviados e-mails para todas as empresas que participaram da pesquisa. Nesse e-mail, o entrevistador se apresentou como aluno de mestrado do curso de Administração da Universidade Federal de Uberlândia, explicou que

precisava realizar uma pesquisa para a conclusão da dissertação e, para isso, necessitava do nome do responsável pela área de marketing da empresa e das formas de contato com essa pessoa, especificamente, o telefone e o e-mail. Nos casos em que o entrevistador não recebeu retorno do e-mail, a empresa foi contatada por telefone e o entrevistador solicitou as mesmas informações descritas no e-mail.

O entrevistador realizou os primeiros contatos com o entrevistado por telefone, quando se apresentou como mestrando do curso de Administração da Universidade Federal de Uberlândia, e explicou que estava realizando uma pesquisa nos principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia para a conclusão da dissertação. Nesse contato, solicitou-se uma entrevista que teria como objetivo coletar dados importantes para a dissertação. Buscou-se marcar as entrevistas pessoalmente, salvo nos casos em que o entrevistado preferiu que a entrevista ocorresse por telefone. Ainda no primeiro contato, foi informado ao entrevistado que a entrevista deveria durar em média 60 minutos.

As entrevistas foram agendadas em períodos distintos, manhã ou tarde, de forma que não fossem marcadas entrevistas para o mesmo período do dia. Essa opção deveu-se à preocupação com possíveis atrasos do entrevistado, que poderiam acarretar um atraso do entrevistador para a próxima entrevista.

O entrevistador utilizou um caderno para anotar os principais dados coletados na entrevista e um gravador digital com capacidade para dez horas de gravação. A entrevista somente foi gravada mediante aprovação do entrevistado.

### **3.7.2. QUESTÕES DE ESTUDO DE CASO**

A primeira fase da pesquisa resumiu-se em pesquisa bibliográfica de artigos, dissertações e outras publicações acadêmicas. Pesquisou-se o geomarketing e outros temas

relacionados a ele como: sistemas de informação, sistemas de informação gerencial, sistema de informação de marketing e sistema de informação geográfica. Ainda pesquisaram-se temas relacionados à teoria de marketing que foram investigados na aplicação prática no geomarketing: segmentação de mercado, administração de vendas, análise do potencial de mercado e localização do negócio.

Posteriormente, realizaram-se pesquisas em sites e revistas especializadas para que fossem levantadas as principais tecnologias e softwares que proporcionam a utilização do geomarketing numa organização.

Na terceira fase, realizaram-se as entrevistas com os responsáveis pela área de marketing dentro das organizações, ou com o indivíduo que estivesse familiarizado com a ferramenta e que melhor soubesse avaliar suas contribuições dentro da organização.

Apresentam-se a seguir as questões relacionadas à entrevista, acrescidas de observações importantes para que se fossem coletados os dados mais precisamente:

- Essa empresa utiliza algum software de geomarketing?

*Torna-se importante que o entrevistador saiba definir geomarketing e auxilie o entrevistado a identificar essa ferramenta em algum sistema de informação da organização. Também é importante que o entrevistador tenha uma relação dos programas existentes que propiciam a utilização do geomarketing nas organizações.*

*Caso o entrevistado informe que não utiliza essa tecnologia, deve-se descobrir se a organização utiliza alguma tecnologia que proporciona resultados semelhantes e se existe o interesse pelo geomarketing por parte da organização, encerrando a entrevistas após a obtenção dessas respostas.*

- Quais os interesses e motivos que levaram esta organização a utilizar o geomarketing?

*Identificar os fatores motivadores que levaram a organização a utilizar tal tecnologia, bem como os objetivos esperados com essa atitude.*

- Quais as tecnologias e softwares utilizados na sua organização que possibilitam a utilização do geomarketing?

*Identificar as ferramentas tecnológicas utilizadas pela empresa que proporcionam a utilização do geomarketing.*

- Quais as contribuições do geomarketing na segmentação de mercado da organização?

*Analisar como o geomarketing é utilizado na definição da segmentação de mercado da organização, e se ele propiciou uma melhoria após o início da sua utilização para a realização dessa tarefa.*

- Quais as contribuições do geomarketing para a administração da área de vendas das organizações?

*Analisar como o geomarketing contribui na administração de vendas da organização, e se ele propiciou uma melhoria após o início da sua utilização para a realização dessa atividade. Devem-se analisar, principalmente, os fatores relacionados à definição de cobertura dos territórios de venda e de distribuição dos vendedores nesses territórios.*

- Quais as contribuições do geomarketing para a análise do potencial de mercado das organizações?

*Analisar como o geomarketing é utilizado na definição do potencial de mercado da organização, e se ele propiciou uma melhoria após o início da sua utilização para a realização dessa tarefa.*

- Quais as contribuições do geomarketing nos estudos de localização da base de clientes atuais e potenciais das organizações?

*Analisar como o geomarketing é utilizado na localização da base de clientes atuais e potenciais da organização, e se ele propiciou uma melhoria após o início da sua utilização para a realização dessa tarefa.*

- Quais as contribuições do geomarketing na definição da localização física das organizações?

*Analisar como o geomarketing é utilizado na definição da localização física da organização e se ele propiciou uma melhoria após o início da sua utilização para a realização dessa tarefa.*

- Como o geomarketing contribui para a tomada de outras decisões de marketing que tenham a localização como elemento importante?

*Analisar como o geomarketing é utilizado para facilitar a tomada de outras decisões de marketing que estejam relacionadas à variável localização.*

- Quais os aspectos que interferem na utilização do geomarketing dentro da organização?

*Verificar quais são os aspectos, internos e externos, que interferem na utilização do geomarketing como: coleta de dados, resistência dos tomadores de decisão, aquisição de diferentes bancos de dados e outros.*

- Quais contribuições que o geomarketing trouxe para a organização?

*Apontar quais foram as contribuições que o geomarketing trouxe para a organização.*

## **IV. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

Torna-se importante ressaltar que os fatos relatados neste estudo de caso são resultados das entrevistas realizadas para responder aos objetivos da pesquisa.

### **4.1. UTILIZAÇÃO DO GEOMARKETING NA AMOSTRADA ESTUDADA**

Das dez empresas selecionadas para a amostra, duas preferiram não participar da pesquisa, Souza Cruz e Monsanto. A Souza Cruz informou que, em Uberlândia, está instalado apenas o parque industrial, e o departamento administrativo, incluindo a área de marketing, encontra-se no Rio de Janeiro. Tentou-se obter as informações referentes ao geomarketing na sede administrativa da empresa, mas se obteve a informação de que não poderiam participar da pesquisa.

Das demais empresas que participaram da pesquisa – Arcom, Armazéns Martins, Braspelco, Cargill, CTBC, Peixoto Atacadista, Produtos Erlan e Uberlândia Refrescos – apenas a CTBC afirmou utilizar o geomarketing.

Durante as entrevistas, notou-se que as empresas atacadistas - Arcom, Armazéns Martins e Peixoto - têm várias ferramentas tecnológicas que podem ser facilmente adaptadas para a utilização do geomarketing, chegando em alguns casos a utilizá-las com esse fim. Isso se deve ao fato de essas empresas utilizarem diferentes tecnologias de logística, que em sua maioria usam mapas e dados georeferenciados (surgem quando se associa a um dado informações sobre sua localização geográfica).

No Armazéns Martins, toda a frota de veículos é monitorada via satélite por um sistema de GPS (sistema de posicionamento global) que mostra o local exato em um mapa onde o veículo se encontra. Esse monitoramento serve para garantir maior segurança à empresa, pois se o veículo seguir uma rota diferente da preestabelecida, ou mesmo estacionar em um lugar não autorizado, é enviado um sinal de alerta, o veículo é travado e um alarme dispara, sendo desbloqueado apenas após o motorista entrar em contato com a central e justificar o desvio da rota.

Esse mesmo sistema do Armazéns Martins possui os endereços dos seus clientes georeferenciados. Assim, a empresa programa a melhor rota que um veículo deve seguir para fazer uma entrega, considerando todas as demais entregas e as particularidades do cliente como: horário liberado para entrega, horário de funcionamento, sistema de recebimento entre outros. A empresa também utiliza esse sistema para programar a abertura das portas de carga do caminhão. Dessa forma, essa abertura só ocorrerá se o veículo estiver no exato ponto para onde a entrega foi programada.

Tanto o Peixoto como o Arcom têm sistemas parecidos, que se diferenciam em detalhes e em aplicações específicas, mas, no geral, sempre consideram dados georeferenciados para a tomada de decisões logísticas. Esses sistemas dos atacadistas podem ser facilmente adaptados para as necessidades do geomarketing, visto que já têm os dados dos clientes georeferenciados, que é uma das partes mais difíceis e caras na ferramenta de geomarketing. Portanto, esses atacadistas precisam de poucas adaptações em seus sistemas para começar a utilizá-lo para a tomada de decisões de marketing, faltando, nesse caso, a confecção de relatórios próprios para a área.

Torna-se importante ressaltar que, em alguns casos, as três empresas atacadistas utilizam algumas ferramentas dos seus sistemas para ações de geomarketing como: localização dos clientes, roteiro de visita dos representantes e marcação de clientes mais

importantes. No Arcom, o entrevistado chegou a descrever um quadro em que alguns principais clientes eram identificados por alfinetes em um mapa fixado na parede. Essas ações no geral são poucas e inconstantes, mas mostram que o geomarketing pode ser uma importante ferramenta para esse tipo de negócio, ainda mais quando se considera que os médios e grandes atacadistas geralmente já têm programas com endereços e dados dos clientes georeferenciados.

Entre as demais empresas que afirmaram não utilizar o geomarketing, todas são indústrias – Braspelco, Cargill, Produtos Erlan e Uberlândia Refrescos. Elas comercializam seus produtos para outras organizações que os revendem ao consumidor final. Nesse caso, essas organizações apresentam um número relativamente menor de clientes e têm como foco de negócio a melhoria do sistema produtivo. Essas empresas necessitam conhecer o consumidor, seu comportamento, atitudes, preferências, e outras informações referentes ao seu mercado, mas, os aspectos geográficos referentes a esses consumidores são menos importantes. Assim, o geomarketing pode ser considerado uma ferramenta de importância secundária.

Os resultados desta pesquisa mostram que o geomarketing é mais adequado para empresas que tenham um grande número de clientes, e que esses estejam geograficamente distribuídos pelo seu mercado. A CTBC, que presta serviços de telecomunicações a pessoas físicas e jurídicas de diferentes regiões, e os atacadistas, que geralmente têm um grande número de clientes dispersos geograficamente, encaixam-se nesse perfil.

Como será mostrado posteriormente no estudo de caso, outro momento importante para as organizações utilizarem o geomarketing é quando buscam expandir seus mercados para novas regiões ainda não trabalhadas pela empresa. Foi justamente essa necessidade que intensificou e aperfeiçoou o uso do geomarketing na CTBC.

## **4.2. ANÁLISE DOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA PESQUISA**

Nessa etapa são analisados os resultados referentes a cada objetivo específico proposto pela pesquisa.

### **4.2.1. IDENTIFICAR OS PRINCIPAIS GRUPOS EMPRESARIAIS QUE ATUAM EM UBERLÂNDIA-MG QUE UTILIZAM O GEOMARKETING**

Entre as oito empresas que aceitaram participar da pesquisa, a CTBC foi a única que afirmou utilizar o geomarketing como ferramenta de auxílio à tomada de decisões. O Armazéns Martins, Arcom e Peixoto, todos atacadistas, utilizam algumas aplicações do geomarketing que são viabilizadas pelos seus softwares de logística e de roteirização. Mas, essas ferramentas não proporcionam aos atacadistas o uso pleno de todas as utilidades do geomarketing, e os próprios gestores dessas organizações não conhecem todas essas utilidades.

A CTBC utiliza o geomarketing desde 2001, sendo que a ferramenta encontra-se em constante evolução desde o início da sua utilização.

Percebe-se que em alguns casos o geomarketing não nasce na área de marketing, tendo sua origem em outras áreas da empresa (Tecnologia da Informação, da área de logística ou algum outro setor operacional que utilize sistemas de informação). Isso ocorre devido ao fato de essas áreas já poderem utilizar informações georeferenciadas, mas sem realizar análises mercadológicas.

O caso da CTBC é exemplar nesse sentido, pois a área técnica responsável pelo cabeamento da rede da empresa já utilizava dados georeferenciados em mapas digitais. Dessa forma, eles podiam visualizar por meio de mapas onde a empresa tinha cabos, onde existiam

barreiras físicas, a localização das caixas de distribuição e outros dados. A evolução da utilização das ferramentas que proporcionavam essa necessidade técnica levou os funcionários da área a vislumbrar a possibilidade de se incluir dados sobre os clientes. Após comprovarem essa possibilidade no sistema que utilizavam, esses técnicos encaminharam a idéia para a área de marketing da empresa.

Assim, o geomarketing na CTBC surgiu utilizando a infra-estrutura tecnológica que já existia e era voltada para plantas, pois a empresa precisava dar manutenção em suas redes de cabeamento. Para isso, necessitava de informações georeferenciadas sobre o local onde as redes estavam localizadas, onde seriam ampliadas ou construídas (barreiras físicas, onde estavam as redes atuais, onde existia a disponibilidade para expansão da rede, surgimento de novos bairros e outros).

Embora os mapas com esses tipos de informações sejam fundamentais para a área de infra-estrutura, a empresa não possuía informações mercadológicas sobre os consumidores, que são essenciais para o geomarketing.

Em 2001, a CTBC iniciou a implementação real do geomarketing, utilizando sua infra-estrutura técnica que dispunha de softwares de sistema de informações geográficas, os quais foram abastecidos com dados do banco de dados de marketing da empresa.

No primeiro momento, a implantação do geomarketing na CTBC contou com o apoio de uma empresa de São Paulo. Após vários testes, algumas alterações e reestruturações da empresa, a CTBC resolveu adotar o Geonet, um software customizado para as suas necessidades e que continua a ser utilizado.

O início da utilização do geomarketing coincidiu com o início da estratégia de expansão para novos mercados da empresa. Para o sucesso dessa nova estratégia, era necessário conhecer profundamente os novos mercados onde se pretendia atuar. Assim, o geomarketing começou a ser tratado como prioridade na empresa, pois, anteriormente, nos

mercados tradicionais da CTBC, a empresa acreditava já conhecer seus consumidores e as características do mercado; já em relação aos novos mercados, a empresa não tinha o mesmo nível de conhecimento dos consumidores e das condições gerais de atuação.

Assim, para a expansão dos negócios, a empresa necessitava de mais informações sobre os novos mercados que pudessem auxiliar nas respostas para algumas dúvidas como: que cidades a empresa deveria priorizar, que tipo de público precisava de maior atenção, quais os principais bairros onde estavam os clientes potenciais e outras.

O geomarketing passou a ser uma importante fonte de informações para a empresa, pois unia informações georeferenciadas dos consumidores com outras fontes como mineração de dados, modelagem estatística e pesquisa de mercado. Essa união proporcionou uma melhor análise do mercado e auxiliou no processo de tomada de decisões da empresa.

Um dos responsáveis pelo geomarketing na CTBC afirmou que, “no passado, foi possível trabalhar sem o auxílio do geomarketing, mesmo que isso tenha significado perda de eficiência e oportunidades, mas hoje essa ferramenta é condição fundamental para o sucesso da organização e dos planos de expansão da empresa”.

Mesmo com essa importância sendo reconhecida pelos membros da organização, o corpo diretivo da empresa ainda necessita acreditar na importância da utilização do geomarketing, para que maiores volumes de investimento sejam feitos nessa ferramenta. Com esse apoio o geomarketing pode ser ainda melhor utilizado na organização.

Para conquistar maior apoio do corpo diretivo da empresa, foi importante a criação de um projeto piloto, que contou com a parceria de fornecedores para mostrar como os resultados da utilização da ferramenta podem ser proveitosos. O entrevistado da CTBC informou que o convencimento da importância do geomarketing se torna mais fácil com a apresentação de informações geradas pela própria ferramenta, no caso, informações por meio de mapas que

cruzam diferentes dados mercadológicos. Com esses mapas pôde-se mostrar que o estudo dos novos mercados era muito mais preciso e rápido, utilizando-se o geomarketing.

Hoje, o Geonet, a ferramenta de geomarketing da CTBC, é totalmente customizado de acordo com as necessidades da empresa. Esse software pode ser utilizado de qualquer lugar que possibilite acesso à intranet da empresa, e engloba um ambiente direcionado à área técnica, que cuida das redes de cabeamento da empresa, e outro relacionado à análise do mercado.

Ainda segundo o entrevistado, “o geomarketing representa hoje um divisor no processo de expansão para novos mercados”. Nas áreas antigas de concessão, a ferramenta é pouco utilizada, pois a empresa acredita conhecer bem o mercado. Mas, “nas áreas de expansão, onde o mercado é desconhecido, todas as decisões de marketing utilizam informações do geomarketing”.

#### **4.2.2. IDENTIFICAR O INTERESSE E OS MOTIVOS QUE LEVARAM ESSAS ORGANIZAÇÕES A UTILIZAR O GEOMARKETING**

O combate à concorrência e a necessidade de expansão para novos mercados foram os principais fatores que motivaram a CTBC a iniciar um projeto voltado para a utilização do geomarketing. Isso ocorreu pela necessidade da empresa em obter informações precisas e claras para tomar decisões mercadológicas mais adequadas e indicadas para o ambiente mercadológico da organização.

Assim, a empresa buscou informações do geomarketing para decidir sobre os locais específicos onde deveria investir, que clientes potenciais deveria buscar atender, quais os clientes atuais que deveriam blindar contra a concorrência, onde a concorrência está atuando e outras informações relativas aos seus mercados de atuação. O projeto de expansão da empresa

se solidificou em 2005, quando a CTBC buscou novos mercados principalmente nas regiões de Belo Horizonte, Grande São Paulo, Campinas, Brasília e Goiânia. Foi nesse momento que o geomarketing começou a ter um papel estratégico dentro da organização.

Além disso, no entender dos gestores de marketing da empresa, o geomarketing representa uma revolução para a leitura dos dados do mercado, pois cruza esses dados com o espaço geográfico, criando mapas onde os dados mercadológicos são incluídos. Isso facilita o trabalho de leitura e compreensão das informações obtidas, agilizando e dando mais precisão às decisões de marketing da empresa.

A empresa também buscou uma forma de flexibilizar e dinamizar a atuação da sua equipe de marketing. Assim, buscou uma solução que pudesse ser acessada e consultada de qualquer lugar pela internet. Também buscou fazer uma ferramenta adaptável às diferentes necessidades da empresa e dos profissionais que a utilizassem, em que o próprio usuário pudesse cruzar várias opções de dados de acordo com sua necessidade.

#### **4.2.3. LEVANTAR AS TECNOLOGIAS E SOFTWARES ADOTADOS NESSAS ORGANIZAÇÕES QUE POSSIBILITAM A UTILIZAÇÃO DO GEOMARKETING**

O geomarketing engloba a utilização de diferentes softwares para possibilitar a integração do banco de dados da empresa com as informações espaciais, possibilitando a criação dos mapas com as informações necessárias para a organização, tendo sempre como uma de suas variáveis a localização espacial.

No caso da CTBC, conforme relatado anteriormente, o software de geomarketing utilizado é o Geonet, que foi desenvolvido dentro da própria empresa após o estudo de diversas ferramentas de geomarketing. O Geonet fornece tanto informações para a área de

marketing como para a área técnica da empresa, é uma ferramenta flexível e relativamente de fácil manuseio, além de ser exclusiva e customizada às necessidades da empresa.

O grande desafio desse tipo de software é fazer a interação com diferentes bancos de dados da organização como os referentes ao marketing, finanças, mercado, consumidores, concorrentes e outros. A integração de todas as informações para disponibilizá-las para o software é uma atividade complexa e com custo elevado, pois necessita de mão-de-obra especializada e de programas de conversão. Mas, após essa integração, todos os novos dados podem já ser preparados para o padrão necessário da ferramenta de geomarketing, podendo assim estar instantaneamente disponíveis para análises georeferenciadas.

Torna-se importante ressaltar que diferentes ferramentas tecnológicas também podem ser utilizadas para se fazer análises semelhantes às proporcionadas pelo geomarketing, mesmo que esse não seja o objetivo delas. Nos atacadistas que participaram da pesquisa, Armazéns Martins, Arcom e Peixoto, os sistemas de informação de logística fornecem inúmeras informações que podem ser analisadas pela área de marketing.

Nesses atacadistas, a maioria dos clientes tem seus dados georeferenciados, o que é uma das bases para o geomarketing. Em algumas aplicações como a roteirização dos veículos para entrega dos produtos, nota-se claramente a possibilidade de se utilizar dados de marketing para adotar estratégias mercadológicas que possam aperfeiçoar e impulsionar os negócios das empresas.

Também é importante ressaltar que, nesses casos, em virtude de a maioria dos dados já estarem georeferenciados, a utilização de programas de geomarketing seria relativamente mais fácil de implementar do que em outras empresas que não contam com esse tipo de dados. Desse modo, a utilização do geomarketing pelos atacadistas seria facilitada pela própria característica do banco de dados das empresas.

#### **4.2.4. IDENTIFICAR A CONTRIBUIÇÃO DO GEOMARKETING NAS DECISÕES DE MARKETING – NA SEGMENTAÇÃO DE MERCADO**

Durante a análise da contribuição do geomarketing, notou-se que ele não é uma ferramenta isolada, mas sim um sistema integrado, que tem várias utilidades para diferentes fins e objetivos de análise de marketing.

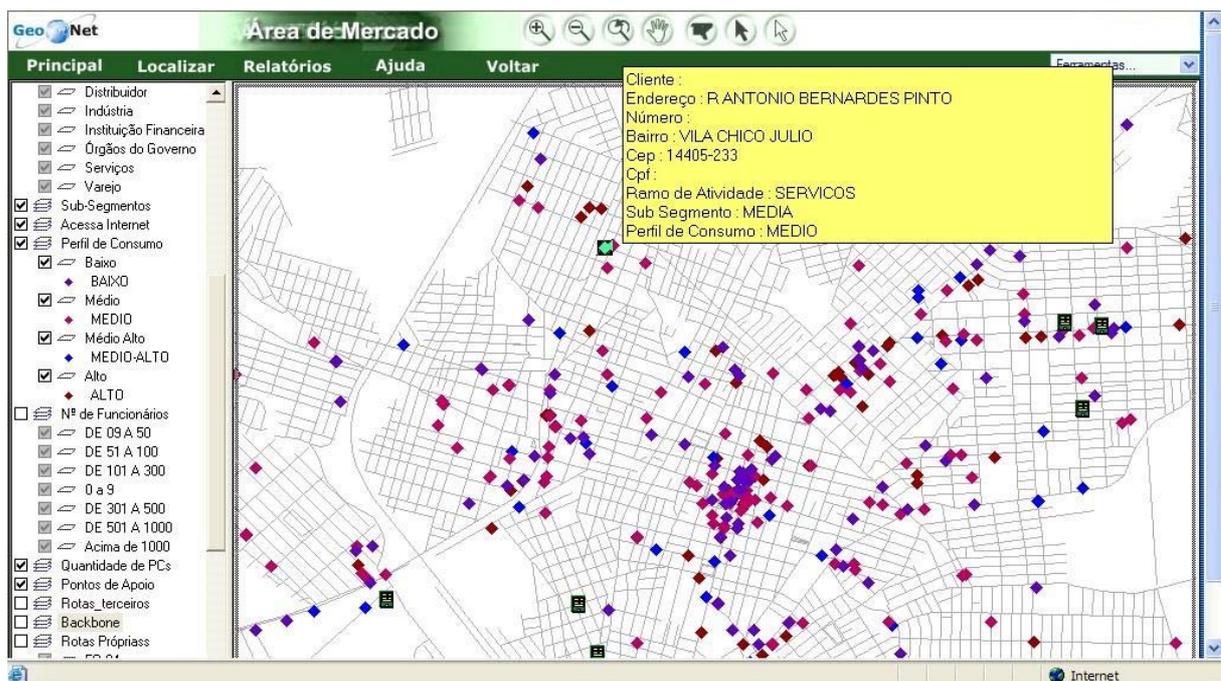
Uma de suas contribuições é na segmentação de mercado. Essa ferramenta possibilita cruzar qualquer dado dos clientes atuais ou potenciais e de mercado com a sua localização geográfica, segmentando o mercado de uma forma rápida e de fácil visualização.

Na CTBC, a segmentação de clientes ganha eficiência e precisão com o uso do geomarketing, que utiliza diferentes fontes de dados e modelagem estatística.

A CTBC divide seu mercado em dois grupos de segmento, o empresarial e o residencial, que também se subdividem. O conhecimento da distribuição geográfica de cada um desses subgrupos é essencial para viabilizar as ações estratégicas da organização. Assim, com essas informações, a empresa pode tomar decisões estratégicas para alcançar de forma mais rápida e eficiente esses consumidores, disponibilizando redes, criando ações promocionais específicas por região e definindo a melhor estratégia de comunicação por região e segmento. O entrevistado da CTBC informou que até a localização de outdoors e a definição da rádio para veiculação de propagandas pode ser auxiliada utilizando-se o geomarketing, tendo como base a localização de cada segmento da empresa.

Além disso, o geomarketing aponta tendências com relação aos segmentos de mercado, mostrando para onde esses grupos de consumidores tendem a mudar-se geograficamente, além de mostrar que regiões devem ser priorizadas para atender cada segmento.

Na Figura 13, observa-se um exemplo da utilização do geomarketing para a elaboração da segmentação de mercado. Nesse exemplo, a CTBC utiliza o Geonet para identificar e diferenciar o perfil de alguns clientes em uma região específica. Existem diferentes variações de classificações para se analisar os clientes – pessoa física, pessoa jurídica, porte da empresa, perfil de consumo, por produtos consumidos, por número de funcionários e outros. No exemplo, selecionaram-se empresas com acesso à internet, de todos os perfis de consumo (baixo, médio, médio alto e alto) e em uma região específica da cidade. A variável utilizada para segmentar as empresas foi o perfil de consumo e, para cada um dos quatro perfis, foi selecionada uma cor específica, que permite localizar os clientes no mapa.



**Figura 13: Exemplo de análise de segmentação utilizando o geomarketing**  
**Fonte: CTBC**

Na Figura 13, nota-se a facilidade de se visualizar os diferentes tipos de clientes e suas localizações no mapa. Torna-se interessante ressaltar que essa forma de visualização também facilita a identificação da concentração de clientes em determinada região e a ausência deles em outras. Outra contribuição da ferramenta de geomarketing utilizada pela CTBC é a

possibilidade de se saber quem é cada cliente no mapa, bastando para isso colocar o cursor do *mouse* sobre o ponto de identificação do cliente. Assim, aparece um quadro com os principais dados referentes ao cliente selecionado (na Figura 13, mostra-se o exemplo da descrição dos detalhes de um cliente fictício).

#### **4.2.5. IDENTIFICAR A CONTRIBUIÇÃO DO GEOMARKETING NAS DECISÕES DE MARKETING – NA ADMINISTRAÇÃO DE VENDAS DA ORGANIZAÇÃO**

Em diferentes situações, o geomarketing pode auxiliar o gestor da equipe de vendas, e os próprios vendedores, a definir roteiros de visita, estabelecer prioridades de visita e traçar melhores itinerários. No caso dos atacadistas, verifica-se uma grande potencialidade para a utilização do geomarketing como ferramenta de auxílio à equipe de vendas, pois ele pode analisar diferentes tipos de dados como histórico de compras, faturamento do cliente, porte do cliente, dia da semana e horário de preferência para o cliente receber visitas de vendedores, entre outros. Pela facilidade de cruzar esses dados com a posição geográfica do cliente, o geomarketing representa uma importante ferramenta de auxílio para a equipe de vendedores.

Com o auxílio do geomarketing também se podem visualizar nos mapas os clientes inativos por região, os principais clientes, os clientes com compras abaixo da média e outras informações que serão essenciais para a definição da estratégia de vendas da organização.

Dependendo do tipo da organização, o geomarketing pode ser mais utilizado para a definição de clientes potenciais do que para auxiliar na definição de estratégias voltadas para os clientes atuais. Isso também ocorre em empresas que estão em expansão e, para isso, buscam atender novos mercados antes inexplorados por elas.

Quando a empresa comercializa produtos mais simples, cuja compra é de rotina ou a recompra é praticamente direta, o geomarketing auxiliará a administração de vendas principalmente no que se refere à organização dos vendedores para a realização das visitas e para definir potenciais clientes que devem ser visitados. Nesse caso, normalmente não é necessário marcar uma visita, e o vendedor pode seguir o itinerário traçado pela ferramenta sem analisar o melhor momento para se visitar o cliente. Esse caso encaixa-se no perfil dos atacadistas pesquisados neste trabalho.

Em organizações que comercializam produtos e serviços mais elaborados, quando a decisão de compra geralmente é mais complexa, o geomarketing funciona como uma ferramenta auxiliar para avaliar e mostrar onde estão e quem são os principais clientes ou os clientes em potencial.

Nos casos em que a negociação é longa e necessita de várias visitas, o geomarketing terá a mesma utilidade que nas empresas que comercializam produtos e serviços mais elaborados.

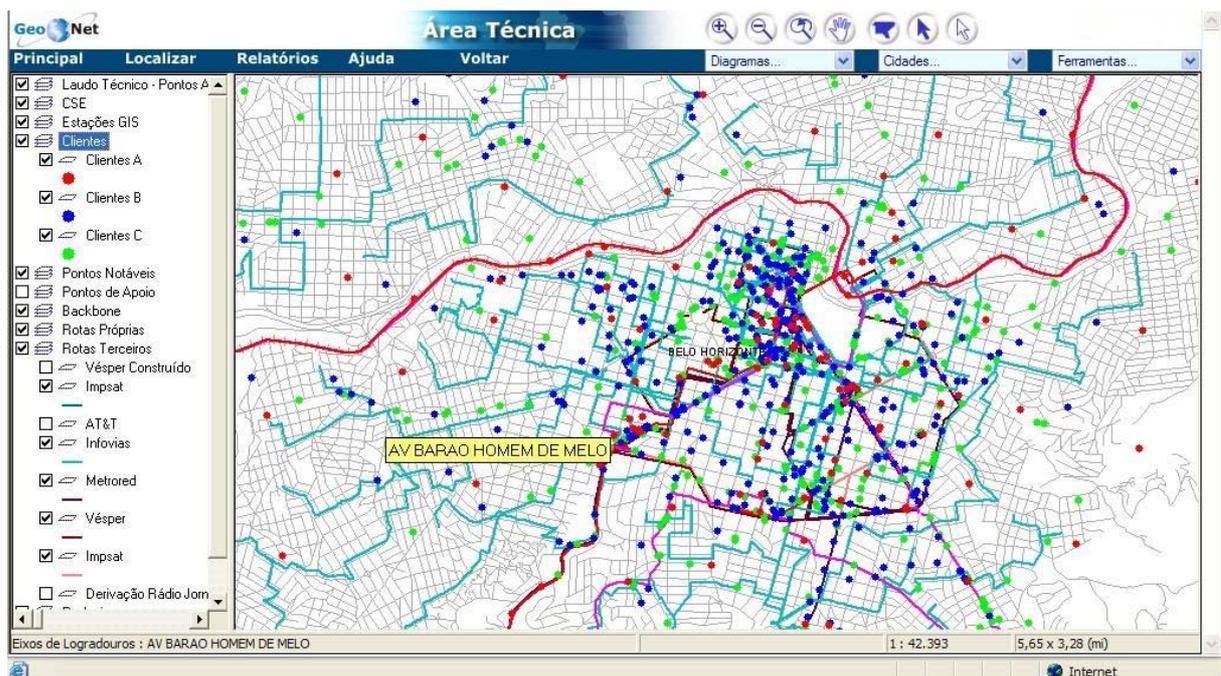
Nos dois últimos casos, as visitas ocorrem de acordo com as necessidades do comprador e não do vendedor. Assim, não é necessário definir rotas e destinos, apenas agendar as visitas de acordo com o cliente.

Como se explicou no referencial teórico, a administração de vendas envolve distintas tarefas: organização da força de vendas, definição do território de vendas, localização da base de clientes e avaliação do desempenho da equipe de vendas. Na CTBC, todas essas tarefas podem ser executadas com a contribuição do geomarketing.

A Figura 14 mostra um exemplo da aplicação do geomarketing para auxiliar a administração de vendas de uma organização. Nesse exemplo, utilizou-se o cruzamento de dois dados principais: tipos de clientes, clientes A, B e C e rotas da rede de cabeamento da CTBC e de empresas concorrentes.

Assim, pode-se primeiro observar quais os diferentes tipos de cliente numa região geográfica, analisando sua classificação, que considera parâmetros pré-definidos pela própria empresa. As rotas da rede de cabeamento da CTBC e dos concorrentes mostram os locais que podem ser servidos por cada empresa presente no mercado. Desse modo, a empresa visualiza, por meio do mapa gerado, onde está a maior concentração de clientes, e que clientes podem ser atendidos por cada concorrente.

Essa possibilidade facilita para a empresa a definição de quais clientes devem ser priorizados, quais podem ser mais facilmente atendidos, quais são os mais importantes e quais os concorrentes que impactam mais em cada região. A CTBC, utilizando o geomarketing, tem o trabalho de organizar a força de vendas facilitado, pois localiza melhor sua base de clientes, subdividindo-a em classes por nível de importância e tem o trabalho de definição de prioridade de visita e de território de vendas facilitado, pois as informações necessárias para essas tarefas são mais facilmente compreendidas pela visualização dos mapas gerados pelo geomarketing.



**Figura 14: Exemplo de contribuição do geomarketing na administração de vendas da organização**  
**Fonte: CTBC**

#### **4.2.6. IDENTIFICAR A CONTRIBUIÇÃO DO GEOMARKETING NAS DECISÕES DE MARKETING – NA ANÁLISE DO POTENCIAL DE MERCADO**

O geomarketing possibilita o cruzamento de diferentes dados relacionados ao potencial de mercado da empresa como: número de clientes, renda, classe social e comportamento de uso, entre outros. Mas a maior vantagem do geomarketing nessa atividade é a possibilidade de analisar esses diferentes dados cruzando-os com a localização geográfica dos consumidores, gerando mapas que são de fácil visualização e compreensão.

Essa possibilidade do geomarketing pode conferir maior segurança à alta gerência da empresa para tomar as decisões relacionadas à definição da localização que receberá mais investimento para alcançar os objetivos da organização.

Na CTBC, uma das principais análises realizadas com relação ao potencial de mercado é o estudo dos diferentes perfis de clientes atuais e sua rentabilidade. Assim, a empresa utiliza esses dados para classificar novos mercados e analisar a possível rentabilidade deles. Pelo fato de mostrar geograficamente a localização desses clientes potenciais, a empresa pode priorizar o investimento em determinadas áreas onde exista um maior interesse de atuação devido ao perfil dos moradores.

Outra análise que a empresa pode fazer é o estudo dos concorrentes que já atuam com os clientes potenciais. Dessa forma, a empresa pode também analisar a presença da concorrência para decidir se deve investir e como será esse investimento.

Com base no perfil dos clientes atuais, também se pode analisar as tendências de tipos de consumo dos produtos oferecidos pela empresa em diferentes regiões geográficas, seja em uma nova área de atuação ou na expansão da atuação nas áreas atuais. Outra vantagem do geomarketing é a possibilidade de visualizar claramente as concentrações de diferentes tipos de clientes no local de atuação da empresa.

Uma das utilidades do geomarketing na CTBC é a qualificação dos clientes. Nas áreas de expansão, a empresa define os tipos de clientes que deseja atingir e, a partir dessa definição, seleciona as áreas geográficas onde existe a concentração desse tipo de cliente.

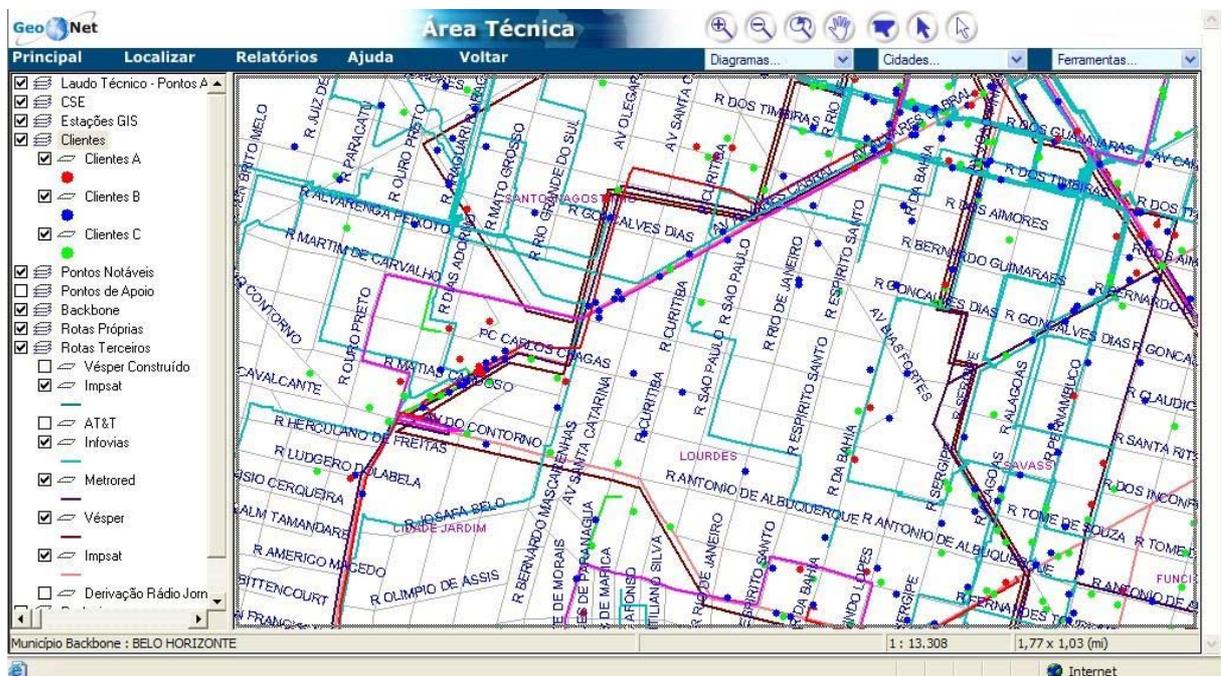
Caso seja definido que o foco são clientes residenciais, a empresa busca bairros residenciais e, de preferência, com maior quantidade de prédios, o que geralmente significa maior concentração de clientes. Para realizar uma classificação mais criteriosa, a organização também busca qualificar os tipos de residências. Essa ação ocorre considerando alguns fatores como construtora, número de apartamentos, padrão visual, número de empresas, setores de atuação das empresas e outros. Assim, cada prédio é classificado por níveis (A, B, C, D ou E) e esses níveis mostram qual o padrão de clientes naquele local.

Na análise do potencial de mercado o geomarketing possibilita uma melhor classificação, inclusive qualitativa. Ele também mostra de forma clara, utilizando mapas, as áreas onde o mercado está saturado, áreas com pouca atuação da concorrência, regiões com tendência a crescimento do público-alvo e outros.

A Figura 15 é um exemplo da análise do potencial de mercado de uma organização. Nesse exemplo, utilizou-se o Geonet da CTBC para gerar um mapa que mostra claramente quais as ruas servidas por cada tipo de rede de cabeamento numa região específica de atuação da empresa. No mapa também estão localizadas as empresas com potencial para serem clientes da CTBC, classificadas por ordem de prioridade de atuação em clientes A, B e C.

Ao se utilizar um mapa como o da Figura 15, a empresa identifica com facilidade onde os seus principais concorrentes oferecem serviços semelhantes e onde os clientes potenciais estão. Assim, podem-se selecionar melhor os clientes que terão prioridade para serem visitados, de acordo com a sua importância e com a influência dos concorrentes. Pode-se, por exemplo, adotar a postura de buscar clientes que estejam fora do alcance dos principais concorrentes e, assim, buscar atendê-los sem necessariamente ter de oferecer uma oferta

melhor do que outro concorrente. Também se pode adotar a estratégia de buscar os principais clientes com maior potencial, nesse caso os clientes A, independentemente do fato de eles estarem ou não sendo atendidos por um ou mais concorrentes. O diferencial do geomarketing, nesse caso, é poder interpretar de maneira mais rápida e precisa quem são os clientes potenciais e como eles estão sendo atendidos atualmente para, após essa análise, decidir qual a melhor estratégia a seguir para conquistá-los.



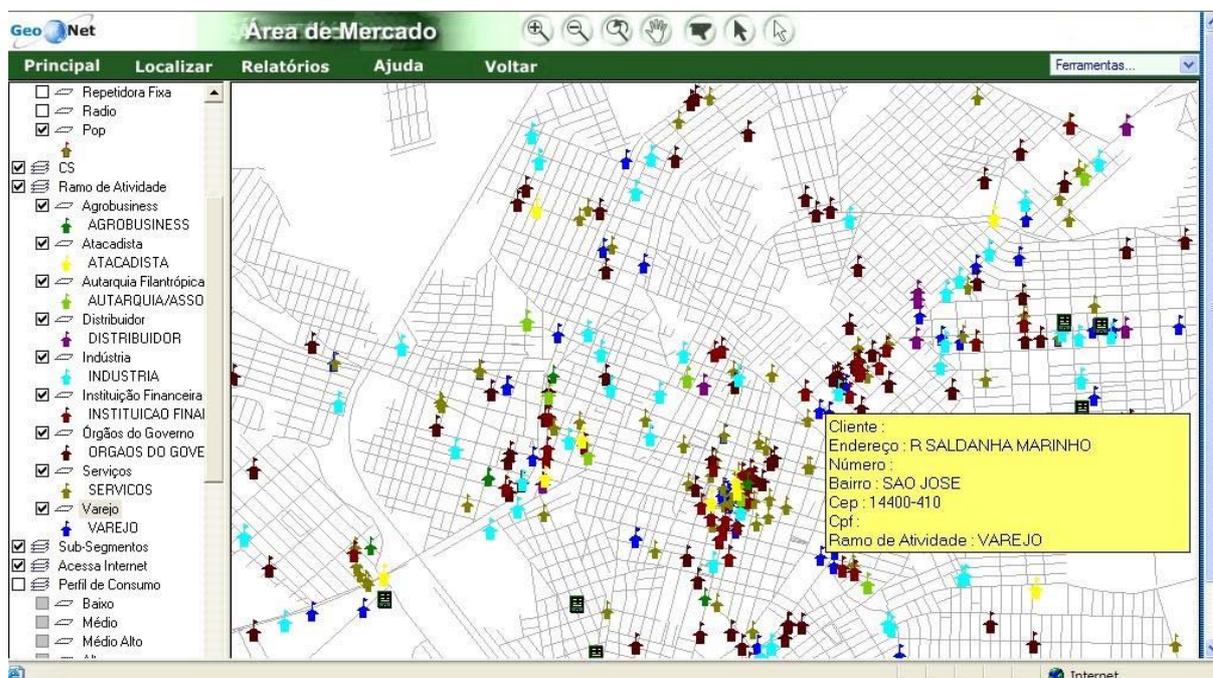
**Figura 15: Exemplo de análise do potencial de mercado utilizando o geomarketing**  
**Fonte: CTBC**

#### **4.2.7. IDENTIFICAR A CONTRIBUIÇÃO DO GEOMARKETING NAS DECISÕES DE MARKETING – NOS ESTUDOS DE LOCALIZAÇÃO DA BASE DE CLIENTES ATUAIS E POTENCIAIS DA ORGANIZAÇÃO**

A localização dos clientes, sejam atuais ou potenciais, é uma das mais claras contribuições do geomarketing. Ele aponta a localização desses clientes em mapas que são de fácil leitura e compreensão e podem ser úteis em diferentes atividades de marketing.

A Figura 16 traz um novo exemplo que serve para a identificação da base de clientes atuais e potenciais da organização. Nesse exemplo, foram selecionados os clientes empresariais, subdivididos por ramos de atividade (*agrobusiness*, atacadistas, autarquias, distribuidores, indústrias, instituições financeiras, órgãos de governo, prestadores de serviços e varejos). Esses diferentes públicos foram selecionados, desconsiderando se eram ou não clientes da CTBC, sendo que o diferencial utilizado para visualizá-los no mapa foi o ramo de atividades.

Com um mapa no estilo do apresentado na Figura 16, a organização pode visualizar claramente onde está cada tipo de público-alvo. Torna-se mais fácil uma análise de quais clientes devem ser priorizados, pois o gestor de marketing visualiza tanto a concentração de clientes, como a forma que estão classificados e os que são atendidos pela empresa. Dessa forma, ele pode tomar decisões mais rápidas no sentido de direcionar o foco na busca de um grupo de clientes específico que ainda não compra seus produtos ou serviços.



**Figura 16: Exemplo de identificação da localização do público alvo da organização**  
Fonte: CTBC

#### **4.2.8. IDENTIFICAR A CONTRIBUIÇÃO DO GEOMARKETING NAS DECISÕES DE MARKETING – NA DEFINIÇÃO DA LOCALIZAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES**

O geomarketing também pode ser utilizado para definir o local de instalação de empresas e lojas. Na CTBC, ele pode ser utilizado para a definição da localização das novas lojas que devem ser credenciadas pela empresa. Essa análise ocorre ao se avaliarem três fatores: localização e número de lojas da concorrência, localização e quantidade dos clientes potenciais e localização e número de lojas da empresa. Após essas análises, a empresa define as melhores ações para conquistar os clientes da região estudada, incluindo a instalação de lojas credenciadas.

Outro fator que a empresa também considera são os locais onde os concorrentes têm ou estão instalando suas redes de cabeamento. Com base nessas informações, que constam na ferramenta de geomarketing da empresa, são tomadas decisões de expansão da rede de cabeamento da CTBC e de credenciamento de novas lojas.

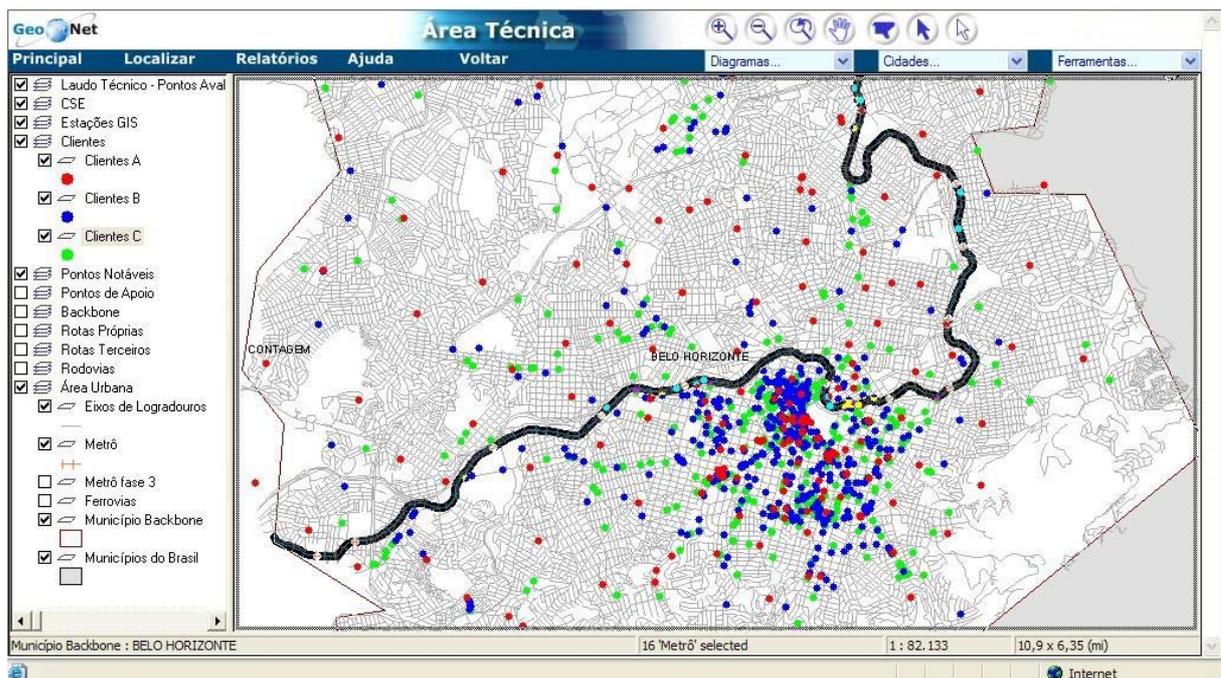
Segundo o entrevistado da CTBC, a utilização do geomarketing para a definição da localização de lojas credenciadas da empresa é mais freqüente em cidades maiores e onde a empresa está expandindo seus negócios. Na opinião dos gestores da empresa, em cidades de menor porte é mais fácil perceber e decidir os locais ideais para instalar novas lojas, sem a necessidade de estudos complexos sobre o mercado. Mas, isso não ocorre em cidades maiores, onde, devido ao grande número de pessoas, surgem centros comerciais em diferentes lugares. Com isso, o geomarketing torna-se importante para se definir a área de influência de cada loja, e também para se decidir sobre a necessidade de instalação de novas unidades.

O geomarketing também possibilita análises mais específicas sobre as regiões onde se estuda a possibilidade de abertura de novas lojas. Por exemplo, a visão espacial do local pode

mostrar mais claramente barreiras físicas que dificilmente seriam percebidas sem a utilização de um mapa como, por exemplo: tipo de rua, se é de passagem ou principal; fluxo de pessoas; fluxo de veículos; sentido do trânsito de pessoas e veículos; fluxo do transporte público e outras importantes informações para a definição da localização física de uma empresa.

A Figura 17 mostra um exemplo da contribuição do geomarketing para a definição da localização física de novas lojas credenciadas da CTBC. No mapa gerado pelo Geonet, observa-se a concentração de diferentes tipos de clientes numa área restrita da região analisada pelo mapa. Com essa informação, pode-se analisar a localização das lojas credenciadas da empresa, verificando se estão de acordo com a demanda observada no mapa.

Outra forma de se definir a localização de novas lojas utilizando o geomarketing é analisar a localização das lojas dos concorrentes. Ao cruzar esses dados com a localização das lojas da empresa e com a localização do público-alvo, pode-se mais facilmente visualizar os locais onde o mercado está descoberto ou dominado pela concorrência. Esses locais, provavelmente, serão os ideais para a instalação de novas lojas da empresa.



**Figura 17: Exemplo de contribuição do geomarketing na definição da localização física das organizações**  
**Fonte: CTBC**

#### 4.2.9. VERIFICAR OUTRAS CONTRIBUIÇÕES DO GEOMARKETING EM ESTUDOS ONDE A LOCALIZAÇÃO É UM ELEMENTO IMPORTANTE

A localização sempre é a variável principal analisada pelo geomarketing e existem diversas formas de utilizá-la para o auxílio às decisões de marketing. Além das aplicações do geomarketing já estudadas neste trabalho, ele também pode auxiliar o departamento de marketing com informações pontuais e referentes a especificidades de algum negócio.

As Figuras 18 e 19 mostram alguns exemplos de contribuição do geomarketing para a tomada de outras decisões relacionadas à localização.

A Figura 18 mostra uma área de patrimônio histórico em Belo Horizonte. Nessa área, é proibida a instalação de novas redes aéreas e, para fazer a instalação de redes subterrâneas, é necessário que toda a calçada seja refeita exatamente como a original, o que significa um alto custo. Outro fator que interfere nesse local é o fato de já existirem várias redes subterrâneas, o que aumenta significativamente o risco de se instalar uma nova rede, pois se pode facilmente causar danos a uma rede já existente, o que implicaria a necessidade de refazer toda a rede danificada e ainda arcar com possíveis processos judiciais das empresas prejudicadas.



**Figura 18: Área de patrimônio histórico em Belo Horizonte**

Fonte: CTBC



possível fazer o mesmo no outro lado pelo fato de o custo ser muito alto. Assim, somente prédios do lado onde o cabeamento está instalado podem receber os serviços da CTBC. O geomarketing, por meio dos seus mapas, facilita a visualização e compreensão dessas situações, pois ele mostra claramente os locais e clientes na avenida que podem ser atendidos pela empresa. Um simples relatório informaria apenas que na avenida existe o cabeamento, podendo fazer com que o gestor interpretasse que todos os clientes desse logradouro pudessem ser atendidos pela empresa.

Uma outra informação importante que pode ser visualizada pelos mapas do geomarketing é o local exato onde existem conexões no cabeamento da CTBC. Essas conexões são justamente os locais onde se podem instalar novas portas de comunicação para atender aos clientes da empresa. Caso não exista uma conexão perto de um cliente, a empresa precisa fazer essa conexão para atendê-lo, mas isso envolve um custo relativamente alto, o que implica avaliar se o retorno potencial do cliente compensa ou não esse investimento. Mais uma vez, esse tipo de análise é mais bem feito e compreendido por meio de mapas digitais.

#### **4.2.10. IDENTIFICAR QUAIS OS ASPECTOS QUE INTERFEREM NA UTILIZAÇÃO DO GEOMARKETING**

O investimento para a implantação da ferramenta é relativamente alto, assim o departamento de marketing necessita readequar o seu orçamento para a implantação do geomarketing. Com isso, torna-se necessário demonstrar para a direção da organização a necessidade e os benefícios da ferramenta.

Segundo o entrevistado da CTBC, nessa fase de convencimento é importante que a organização faça parcerias com empresas que forneçam a ferramenta para realizar projetos-piloto para mostrar alguns exemplos práticos dos benefícios do geomarketing para a cúpula da

organização. Essa necessidade deve-se ao fato de que o principal benefício do geomarketing é justamente a fácil visualização e interpretação dos dados mercadológicos visualizados em mapas digitais. Desse modo, a melhor forma de convencer a direção da organização sobre a importância da implantação da ferramenta é mostrar como ela funciona na prática.

Parcerias com o objetivo de utilizar mapas georeferenciados de outras organizações é outro ponto importante para o sucesso da implantação e utilização do geomarketing. Esses tipos de mapas são relativamente caros para se comprar e necessitam de constante atualização. Assim, é indispensável buscar parcerias com empresas que essencialmente dependem e utilizem esses tipos de mapas como empresas de prestação de serviço público (companhias de fornecimento de energia elétrica, empresas de água e esgoto, empresas de telefonia e prefeituras). Essas organizações necessitam manter atualizados seus mapas georeferenciados, porque os serviços que prestam dependem essencialmente desses mapas. Dessa forma, essas organizações são uma importante fonte para a empresa que utiliza, ou pretende utilizar, o geomarketing. Essas parcerias podem envolver ajuda financeira ou tecnológica, ou até mesmo permuta de serviços, dependendo dos tipos de organizações envolvidas.

O entrevistado da CTBC sugeriu a criação de comunidades para a atualização desses mapas. Nessas comunidades, diferentes instituições que utilizam mapas georeferenciados manteriam atualizados seus mapas que estariam disponíveis para os outros membros da organização, deixando, em teoria, os mapas constantemente atualizados.

Algumas empresas, como a CTBC, apresentam um alto nível de customização do geomarketing para diferentes funções. Assim, a criação de novos modelos para outras funções é um processo relativamente demorado e complexo, pois também necessitariam ser customizados conforme as necessidades específicas que tiverem. Com isso, é necessário que se busquem definir as prioridades para potencializar o uso da ferramenta e diminuir o

desperdício de tempo e esforço para produzir relatórios altamente customizados, mas sem grande importância prática para a área de marketing.

Outro fator que interfere na utilização do geomarketing é a necessidade dos endereços serem georeferenciados. O ideal é que todos os endereços do banco de dados da organização sejam georeferenciados e estejam atualizados, mas essa ação, além de difícil, envolve um alto custo, maior inclusive do que o próprio software de geomarketing. Assim, muitas vezes utilizam-se aproximações para definir o ponto específico de um endereço em um mapa, o que significa economia de custos, mas também representa diminuição da precisão.

No Brasil, ainda se encontra um limitante referente à numeração das ruas que, em muitas cidades, não segue uma ordem lógica, o que acaba por interferir diretamente no georeferenciamento dos endereços, pois se torna necessário analisar endereço por endereço para descobrir o real posicionamento dele no mapa.

Todos esses fatores mostram que o custo absoluto para implementação de uma ferramenta adequada e eficiente de geomarketing é alto, pois ele necessita de servidor, softwares, mapas georeferenciados, parcerias estratégicas e constante atualização dos dados georeferenciados. Assim, é necessário convencer a alta direção que esse é um investimento importante e que trará benefícios essenciais para a empresa.

Outro custo que também se deve considerar é o do pessoal que lida com a ferramenta. Geralmente a preparação para utilizar o geomarketing envolve investimentos, pois os congressos e treinamentos da área são mais caros do que a média. Além disso, ainda são poucas pessoas que dominam o conhecimento do programa e a formação técnica ainda é importante para trabalhar na área, geralmente são engenheiros, técnicos de computação e geógrafos que dominam o conhecimento das ferramentas de geomarketing. Portanto, o custo de pessoal e treinamento também tende a ser mais alto.

Outro fator que interfere diretamente na utilização do geomarketing é o tipo e a qualidade do banco de dados da organização. Esse banco de dados precisa estar preparado para possibilitar a migração de dados para serem utilizados no software de geomarketing. Isso implica a necessidade de um ambiente seguro e confiável para evitar que os dados se percam ou sejam involuntariamente alterados. Essa ação também envolve conhecimento técnico específico e um custo de implantação.

O geomarketing ser feito de acordo com as necessidades específicas da organização e, de acordo com suas peculiaridades, também é um fator determinante para a sua melhor utilização. Ou seja, é essencial que ele esteja customizado para fornecer as informações que realmente são importantes para aquela organização. Assim, é primordial que se analisem profundamente as necessidades específicas de cada organização, procurando fazer, a partir dessa análise, com que o geomarketing forneça os mapas mais apropriados a essas necessidades.

Essa customização muitas vezes envolve a utilização de diferentes tecnologias para se chegar à melhor ferramenta de geomarketing para a organização. Na CTBC, nota-se claramente esse fato, pois o Geonet, ferramenta de geomarketing da empresa, foi construído exclusivamente para atender às necessidades da empresa e de acordo com suas especificidades e diferenças frente a outras organizações, considerando sempre seu mercado, seu portfolio de produtos/serviços e seu público-alvo.

#### **4.2.11. IDENTIFICAR OS RESULTADOS PRÁTICOS DECORRENTES DA UTILIZAÇÃO DO GEOMARKETING**

Um dos benefícios oriundos da utilização do geomarketing é a possibilidade de melhor compreensão de dados mercadológicos que estejam ligadas à localização. Isso se deve ao fato

da ferramenta mostrar, nos mapas, informações que não são facilmente visualizadas por meio de relatórios. Esse benefício pode ser atestado nos exemplos de utilização do geomarketing citados anteriormente.

Segundo o entrevistado da CTBC, o geomarketing propicia maior qualidade e confiabilidade das informações coletadas, considerando-se que, com a melhor visualização e compreensão dos relatórios oriundos do geomarketing, as decisões de marketing podem ser tomadas com mais qualidade, devido à clareza das informações para se escolher a melhor estratégia ou ação mercadológica a seguir.

O efeito visual proporcionado pelo geomarketing é um fator que influencia e beneficia as ações dos gestores de marketing. Essa visualização e compreensão mais clara da realidade do mercado pode proporcionar uma aprovação mais rápida de projetos, seja com os clientes, seja com o corpo diretivo da empresa.

No caso da CTBC, outro benefício do geomarketing é a flexibilidade da ferramenta. A plataforma criada para se utilizar o geomarketing é de fácil operação e está disponível para acesso em qualquer computador que tenha acesso à internet. Os funcionários da área de geomarketing da empresa podem acessar o Geonet e utilizar a ferramenta em diferentes locais. Isso facilita e agiliza o trabalho dos gestores e tomadores de decisão da área de marketing.

Aliando-se esses benefícios aos já mostrados com relação à segmentação de mercado, administração de vendas, análise do potencial de mercado e localização do negócio, conclui-se que o geomarketing é uma ferramenta que pode ajudar o gestor de marketing no seu dia-a-dia no processo de tomada de decisões da área. O geomarketing também pode agilizar e auxiliar o gestor de marketing nas suas ações, oferecendo informações mais precisas, que podem ser mais facilmente compreendidas e visualizadas.

## V. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A pesquisa realizada entre os principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG mostrou que o geomarketing pode apresentar uma significativa contribuição para o processo decisório de marketing na empresa que o adota.

A contribuição do geomarketing notou-se presente em todas as atividades de marketing que foram analisadas no trabalho: segmentação de mercado, administração de vendas, análise do potencial de mercado e localização do negócio.

Torna-se importante também ressaltar que os estudos mostraram que o geomarketing contribui para a tomada de outras decisões de marketing que não pertenciam ao foco do trabalho, mas que foram notadas durante as entrevistas realizadas. Alguns exemplos dessas outras aplicações são: decisões de comunicação (definição de pontos de outdoor, mídia adequada e ações de venda direta), análise do comportamento do consumidor e confecção do plano de marketing.

Também se notou que o geomarketing relaciona-se e pode auxiliar outras áreas da organização como: tecnologia da informação, produção, finanças e áreas técnicas. Esse envolvimento de diferentes áreas tem relação direta com o fato da implantação da ferramenta de geomarketing necessitar do apoio de outras áreas e não apenas do marketing. Assim, podem ser criadas soluções compartilhadas entre as áreas, o que pode gerar benefícios para toda a organização.

O geomarketing também pode contribuir possibilitando uma maior qualidade e precisão dos relatórios que ele disponibiliza para os seus usuários, desde que as informações trabalhadas sejam constantemente atualizadas. Além de apresentar o diferencial de se visualizar os dados em mapas, o que pode possibilitar uma compreensão mais rápida e

eficiente, o geomarketing oferece a facilidade de se cruzar diferentes tipos de dados aliados à localização, disponibilizando informações que não seriam facilmente compreendidas por outras formas de relatório.

O geomarketing também pode proporcionar maior agilidade, visto que um bom software da ferramenta disponibiliza de forma rápida o relatório requisitado contendo várias e diferentes informações. Sem a utilização desta ferramenta, essa análise provavelmente seria demorada e menos precisa. Torna-se importante lembrar que, em alguns casos, os entrevistados informaram que utilizavam mapas impressos e alfinetes para tentar fazer análises que o geomarketing faz em segundos, com precisão, qualidade e opção de cruzamento de um número maior de dados.

Efetivamente, o geomarketing não apresenta inovações em relação às teorias de marketing, mas ele representa uma ferramenta que pode trazer mais assertividade, possibilitando ao gestor de marketing mais e melhores subsídios para a sua tomada de decisões.

Entre os dez principais grupos empresariais que atuam em Uberlândia-MG, foram selecionadas dez organizações para participar da pesquisa, sendo que em oito delas os seus gestores de marketing concordaram em colaborar com o trabalho – Arcom, Armazéns Martins, Braspelco, Cargill, CTBC, Peixoto Atacadista, Produtos Erlan e Uberlândia Refrescos. Dentre essas, apenas a CTBC afirmou utilizar efetivamente o geomarketing.

Alguns dos gestores de marketing que participaram da pesquisa afirmaram desconhecer as ferramentas de geomarketing. Esse dado torna-se relevante, visto que a amostra foi selecionada tomando-se como base os usuários potenciais do geomarketing, considerando-se principalmente o porte da organização e o seu faturamento. Devido a esse desconhecimento, sugere-se que os novos estudos do tema busquem analisar como é feita a

divulgação das ferramentas que têm como base o geomarketing, e como as empresas que fornecem essa tecnologia divulgam os seus serviços e a utilidade da ferramenta.

Entre os casos estudados, o estudo mostra que o geomarketing é mais adequado às empresas que têm um grande número de clientes e que estes se encontrem dispersos geograficamente no mercado, como no caso da CTBC. Isso se deve ao fato de o geomarketing disponibilizar relatórios contendo a opção de se analisar diferentes variáveis e em maior quantidade que outros meios. Dessa forma, organizações que têm como público-alvo um grande número de consumidores, teoricamente, apresentam uma necessidade maior dessa ferramenta do que outras organizações que têm um número mais reduzido de clientes, pois, nesses casos, o estudo de um menor número de quantidade de cada variável é, em princípio, mais fácil. Além disso, o fato dos consumidores estarem dispersos no mercado contribui para aumentar a importância de uma ferramenta que utilize a variável localização como onipresente em suas análises.

O estudo também mostra que na indústria a utilização do geomarketing é menor, devido, principalmente, às peculiaridades do setor, que geralmente apresenta organizações que lidam com um número relativamente pequeno de clientes, que utilizam seus produtos como insumo ou matéria-prima, ou que revendem seus produtos para outras organizações ou para o consumidor final. Assim, as indústrias têm como principal foco a melhoria do processo produtivo, análises geográficas dos seus clientes, normalmente, não são prioridade.

Outra conclusão da pesquisa é que o geomarketing pode ser útil para organizações que vendem para outras organizações, desde que essas tenham um grande número de clientes e que eles estejam geograficamente dispersos pelo território que abrange o mercado da organização, como é o caso dos atacadistas.

Dentre os atacadistas que participaram da pesquisa – Armazéns Martins, Arcom e Peixoto – todos possuem ferramentas tecnológicas que possibilitam a utilização do

geomarketing. Esses atacadistas utilizam diferentes sistemas tecnológicos para administrar a área de logística, que é de fundamental importância para as organizações do setor. Esses sistemas permitem a execução de diversas atividades como: administração do estoque, roteirização das entregas e otimização da equipe de vendas, entre outras.

Para executar essas atividades, principalmente a roteirização, é necessário que os atacadistas tenham dados georeferenciados dos seus clientes. Como esse tipo de dado é essencial para o geomarketing, os atacadistas poderiam utilizá-lo também para a elaboração de relatórios e análises de marketing que tenham como base a ferramenta estudada neste trabalho como: localização dos clientes em potencial, elaboração de roteiro de visitas e segmentação do mercado de atuação. Para isso seriam necessárias apenas novas adaptações aos sistemas já utilizados pelas organizações, o que representaria um custo inferior ao de uma implantação completa da ferramenta de geomarketing.

Torna-se importante também a conscientização de que, para o geomarketing apresentar melhores resultados, é essencial que os dados sejam confiáveis e atualizados. No entanto, essa tarefa gera custos, por isso sugere-se que as empresas que utilizem essa ferramenta façam parcerias com outras organizações que trabalhem com dados georeferenciados como companhias de energia e de telefone. Assim, o custo de fazer a transformação de um dado simples em georeferenciado será minimizado, e a organização manterá seus mapas e dados relacionados sempre atualizados.

O custo também pode representar um significativo impacto na implementação e manutenção do geomarketing, como equipamentos, banco de dados, treinamento e contratação de mão-de-obra especializada.

Para obter os recursos necessários para a implementação do geomarketing, é importante convencer o corpo diretivo da importância dessa ferramenta. Na opinião do entrevistado da CTBC para se comprovar a real importância do geomarketing é necessário

que se mostre um exemplo real de sua utilização, que também impacta em custos, principalmente relativo ao uso de softwares e aquisição de dados georeferenciados. Novamente as parcerias podem ser importantes para o projeto de implantação do geomarketing, principalmente no seu início, quando se deve convencer a direção da empresa da real importância e utilidade da ferramenta.

Quando se analisa o processo de implantação do geomarketing, nota-se a importância da interação entre os diferentes departamentos da organização, pois o geomarketing pode envolver outras áreas que não apenas o marketing, como: tecnologia da informação e áreas técnicas de infra-estrutura. Também se torna importante ressaltar que as análises do geomarketing podem ser importantes para outras áreas na organização, mostrando que sua contribuição pode ser abrangente e pode auxiliar a tomada de decisões de diferentes setores da organização.

Uma maior riqueza de informações é o resultado de uma avaliação *in loco*, permite uma análise qualitativa, associada à análise quantitativa da ferramenta. O geomarketing pode permitir esse tipo de análise, que tem como exemplo a classificação do padrão dos prédios feita pela ferramenta, que em alguns casos envolve o julgamento do gestor de marketing ou do usuário do geomarketing, e não são dados estatísticos.

Ainda em relação à contribuição do geomarketing, o entrevistado da CTBC fez uma afirmação interessante e pertinente a respeito dessa ferramenta. Ele explicou que quase tudo pode ser feito sem o geomarketing, mas possivelmente o gestor de marketing teria informações menos assertivas, menos eficientes, menos precisas e, principalmente, seria necessário um tempo maior para obter as informações que ele obteria rapidamente com o geomarketing. Outra possibilidade do geomarketing é o benefício visual e a clareza das informações fornecidas pelos programas que possibilitam a utilização dessa ferramenta.

Portanto, o entrevistado da CTBC afirma que o usuário do geomarketing necessita de um tempo menor para o processo de tomada de decisões, pois os mapas podem mostrar claramente as informações e necessidades, tornando-se desnecessárias maiores análises. Dessa forma, o usuário do geomarketing pode ganhar tempo e qualidade, que proporcionarão um processo de tomada de decisões menos complexo e mais objetivo.

Além disso, analisando-se a utilização do geomarketing, é importante ressaltar que o Grupo Algar, proprietário da CTBC, possui outras empresas que também utilizam o geomarketing, como a ABC Inco. Notou-se que esse fato se deve à conclusão de que os resultados apresentados pela ferramenta na CTBC foram positivos, e que essa ferramenta deveria ser aplicada em outras empresas do grupo, tendo como objetivo o mesmo sucesso obtido na instalação e utilização da CTBC.

Como sugestão para futuros estudos, seria interessante estudar a aplicação do geomarketing em indústrias de outras regiões diferentes da pesquisada neste trabalho, buscando compreender se realmente a utilização do geomarketing no setor industrial é naturalmente menor do que nos demais setores.

Também se sugere a realização de estudos que busquem descobrir o nível de conhecimento dos gestores de marketing em relação ao geomarketing, visto que, na presente pesquisa, encontraram-se alguns gestores que não conheciam a ferramenta. Aproveitando esse estudo, poder-se-ia buscar compreender os motivos que influenciariam ou não essas organizações a utilizarem o geomarketing.

Conforme descrito neste trabalho, os atacadistas representam usuários em potencial do geomarketing, devido tanto às características singulares do setor como ao fato de já possuírem, em sua maioria, dados georeferenciados sobre os clientes. Poder-se-ia analisar, em futuros estudos, como esse setor realiza as suas tarefas de marketing e como elas poderiam ser

mais bem executadas caso os atacadistas utilizassem sua infra-estrutura para trabalhar com uma tecnologia que possibilite a utilização do geomarketing.

Também é importante, para a confirmação dos resultados aqui apresentados, a aplicação da mesma pesquisa em outras regiões, buscando aferir se os resultados aqui obtidos também ocorrem em outros lugares, ou se são particulares da região estudada.

Por último, para confirmar novamente a importância e a contribuição do geomarketing nas organizações, principalmente para a área de marketing, sugere-se uma pesquisa que correlacione o ganho financeiro a partir do uso do geomarketing. Essa análise deve ser feita comparando-se resultados de períodos anteriores à implantação da ferramenta de geomarketing com períodos posteriores à sua implantação, mostrando, assim, a evolução proporcionada pela sua utilização.

## **5.1. LIMITES DO ESTUDO**

Na pesquisa, analisaram-se apenas organizações de Uberlândia-MG e os resultados do trabalho são oriundos apenas de uma região geográfica. A opção de se trabalhar apenas com empresas da cidade de Uberlândia-MG deve-se ao caráter regionalista da Universidade Federal de Uberlândia, que mantém contato direto com essas organizações, sendo que elas também buscam na instituição suporte para sua atuação no mercado.

Entretanto, como se trata da análise da contribuição de uma ferramenta no processo decisório, que é uma tarefa que ocorre em todas organizações, independentemente da região em que se localiza, pode-se considerar que a pesquisa resulta em conclusões válidas para outras regiões. Além disso, todas essas organizações pesquisadas são de atuação nacional ou regional, algumas até internacional, e não apenas local. São empresas de diferentes setores

que atuam em mercados distintos, apresentando necessidades e realidades semelhantes às de várias outras organizações, o que possibilita a aplicação dos resultados deste estudo a outras empresas.

A coleta de dados por entrevista apresenta como ponto forte o direcionamento para focar diretamente o tópico do estudo. Mas, esse método também apresenta alguns pontos fracos como: “visão tendenciosa devido a questões mal-elaboradas, respostas tendenciosas, ocorrem impressões devido à memória fraca do entrevistado e flexibilidade – o entrevistado dá ao entrevistador o que ele quer ouvir” (YIN, 2001, p. 108). Buscou-se amenizar esses fatores limitantes com a consulta a várias fontes – foram entrevistados, no mínimo, um profissional de cada organização, totalizando oito profissionais diferentes. Torna-se relevante ressaltar que o critério utilizado para se definir o número de entrevistados está relacionado à cobertura de toda a amostra definida para o estudo, e não pela redundância. Também se analisou documentos das organizações que participaram da pesquisa, o que minimizou a subjetividade dos entrevistados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AAKER, David A.; KUMAR, V.; DAY, George S. **Pesquisa de marketing**. São Paulo: Atlas, 2001. 745 p.

ANTENUCCI, John C; BROWN, Kay; CROSWELL, Peter L.; KEVANY, Michael J.; ARCHER, Hugh. **Geographic Information Systems: a guide to the technology**. New York: Chapman & Hall, 1991. 301 p.

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. 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 323 p.

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.; ROCHE, M. A GIS-Based Approach to community analysis for targeted marketing. **Economic Development Review**. v. 12, n. 2, p. 69-73, Spring 1994.

BOONE, Louis E.; KURTZ, David. L. **Marketing Contemporâneo**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998. 564 p.

CÂMARA, Gilberto; CASANOVA, Marco A.; HEMERLY, Andresa S.; MAGALHÃES, Geovane C.; MEDEIROS, Claudia M. B. **Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica**. Campinas-SP: Instituto de Computação UNICAMP, 1996. 197 p.

CARVALHO, Carlos. A. Geomarketing é nova arma das empresas. **Jornal do Comércio**. Recife, 09/09/1998. Disponível em: <[http://www2.uol.com.br/JC/\\_1998/0909/ec0909o.htm](http://www2.uol.com.br/JC/_1998/0909/ec0909o.htm)>. Acesso em: 23 mar. 2004.

CASTLE III, Gil H. 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

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

CLARKE, Ian; ROWLEY, Jennifer. A case for spatial decision-support systems in retail location planning. **International Journal of Retail & Distribution Management**. Bradford: v. 23, n. 3, p. 04-10, 1995.

CRUZ, Tadeu. **Sistemas de Informações Gerenciais: tecnologias da informação e a empresa do século XXI**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

DIAS, Sérgio R. (Coord.); MACHLINE, Claude; ROJO, Francisco J.; PSILAKIS, Homero M.; FERRACIÙ, João de S. S.; PARENTE, Juracy G.; CHERTO, Marcelo R.; COBRA, Marcos H. N.; ARRUDA, Maria C. C.; BRETZKE, Miriam; MIGUEL, Nicolau A.; SOUZA, Ricardo F.; MASANO, Tadeu F.; LIMEIRA, Tânia M. V.; JONES, Victoria. **Gestão de Marketing**. São Paulo: Saraiva, 2005. 539 p.

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.

ETZEL, Michael J.; WALKER, Bruce J.; STANTON, William J. **Marketing**. São Paulo: Makron Books, 2001. 743 p.

EXTER, Thomas G. Maps for the masses. **American Demographics**. Ithaca, p. 04-07, Jun. 1995.

\_\_\_\_\_. The Next Step Is Called GIS. **American Demographics**. Ithaca, p. 02-04, May. 1992.

FERRELL, O. C.; HARTLINE, Michael D.; LUCAS JR, George H.; LUCK, David. **Estratégia de Marketing**. São Paulo: Atlas, 2000. 306 p.

FUTRELL, Charles M. **Vendas: fundamentos e novas técnicas de gestão**. São Paulo: Saraiva, 2003. 521 p.

GAGNE, Cathleen. Geographic information systems. **Computerworld**. Framingham, v. 33, n. 16, p. 90, Apr. 1999.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOSS, Jon. 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.

GUROVITZ, Helio. 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: 22 jan. 2005.

JONES, Ken; PEARCE, Michael. The Geography of markets: Spatial analysis for retailers. **Ive Business Journal**. London: v. 63, n. 3, p. 66-70, Mar./Apr. 1999.

KOTLER, P. A design for the firm's marketing nerve center. In SMITH, V. *et alii*. **Readings in marketing information systems: a new era in marketing research**. Boston: Houghton, 1968.

\_\_\_\_\_. **Administração de Marketing**: a edição do novo milênio. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2000. 764 p.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de Marketing**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003. 593 p.

MAGUIRE, David. J.; GOODCHILD, Michael F.; RHIND, David W. **Geographical Information Systems: principles and applications**. v. 1. New York: Longman Scientific & Technical, 1991. 649 p.

\_\_\_\_\_. **Geographical Information Systems: principles and applications**. v. 2. New York: Longman Scientific & Technical, 1991. 447 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas; amostragens e técnicas de pesquisa; e elaboração, análise e interpretação de dados**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 282 p.

MASSANO, Tadeu F. **Geografia de Mercado**. In: DIAS, Sérgio R. (Coord.). *Gestão de Marketing*. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 167-213.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de Marketing**: metodologia, planejamento. v. 1. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 337 p.

MCCARTHY, E. Jerome; PERREAULT JR, William D. **Marketing essencial**: uma abordagem gerencial e global. São Paulo: Atlas, 1997. 397 p.

MCDANIEL, Carl; GATES, Roger. **Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. 562 p.

Melhores e maiores Julho 2005: as 500 maiores empresas do Brasil. **EXAME**, São Paulo: Editora Abril, jul. 2005. 314 p. Edição especial.

MOREIRA, Júlio C. T. (Coord.); GOBE, Antonio C; FISCHER, César H.; SOUSA, Júlio de S.; PASQUALE, Perrotti P.. **Administração de Vendas**. São Paulo: Saraiva, 2004. 306 p.

NEGRA, Carlos A. Serra; NEGRA, Elizabete M. Serra. **Manual de Trabalhos Monográficos de Graduação, Especialização, Mestrado e Doutorado**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 238 p.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças. **Sistemas de Informações Gerenciais**: estratégias, táticas, operacionais. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 285 p.

PARENTE, Juracy. **Varejo no Brasil**: Gestão e Estratégia. São Paulo: Atlas, 2000. 388 p.

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

Prefeitura Municipal de Uberlândia. **BDI 2005**. Disponível em: <[http://www2.uberlandia.mg.gov.br/pmu/site.do;jsessionid=E183AD15B3EC4B097626B3FD464925B5?evento=portlet&pIdPlc=ecpTaxonomiaMenuPortal&app=site&tax=178&lang=pt\\_BR&pg=2&taxp=178](http://www2.uberlandia.mg.gov.br/pmu/site.do;jsessionid=E183AD15B3EC4B097626B3FD464925B5?evento=portlet&pIdPlc=ecpTaxonomiaMenuPortal&app=site&tax=178&lang=pt_BR&pg=2&taxp=178)> . Acesso em: 10 out. 2005.

QUEIROS, Ana. Disponível em: <<http://www.anaqueiros.com>>. Acesso em: 20 ago. 2005.

REED, David. Field force. **Marketing Week**. London: v. 22, n. 34, p. 55-57, Sept. 1999.

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

RIBEIRO, C. T.; MIRANDA, A. Geomarketing: uma nova ferramenta para vendedores, produtores e especificadores. **Rochas de Qualidade**. São Paulo, ed. 140, p. 64-68, maio/jun. 1998.

RICHARDSON, Roberto Jarry e colaboradores. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 334 p.

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

SILVA, Angela Maria; PINHEIRO, Maria S. de Freitas; FREITAS, Nara Eugênia. **Guia para normalização de trabalhos técnico-científicos: projetos de pesquisa, monografias, dissertações e teses**. 4. ed. Uberlândia-MG: UFU, 2004. 157 p.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. **Princípios de Sistemas de Informação**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 496 p.

STANTON, William J.; SPIRO, Rosann. **Administração de Vendas**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 525 p.

STAR, Jeffrey; ESTES, John. **Geographic Information Systems: an introduction**. New Jersey: Prentice-Hall, 1990. 303 p.

TOMLIN, C. Dana. **Geographic Information Systems and Cartographic Modeling**. New Jersey: Prentice-Hall, 1990. 249 p.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001. 205 p.

YRIGOYEN, Coro C. El Geomarketing y la Distribución Comercial. **Investigación y Marketing**. n. 79, p. 06-13. 2003.

## FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da UFU / Setor de Catalogação e Classificação

F156c

Fagundes, André Francisco Alcântara, 1976-

A contribuição do geomarketing nas organizações / André Francisco Alcântara Fagundes. - Uberlândia, 2006.

119f. : il.

Orientador: Stella Naomi Moriguchi.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Administração.

Inclui bibliografia.

1. Marketing - Teses. 2. Sistema de informação geográfica - Teses. I. Moriguchi, Stella Naomi. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título.

CDU: 658.8