

O Geomarketing na Gestão territorial

Renata Cavion

USP – Curso de Geografia Física
05508-000 São Paulo SP
rcavion@usp.br

Resumo: Com o processo de ampliação da integração econômica, social, cultural e política dos lugares, e o mundo sob uma concorrência cada vez mais acirrada, os territórios – comunidades, cidades, regiões, estados e nações – precisam desenvolver estratégias para poderem crescer e se desenvolver visando um futuro próspero. O Geomarketing permite a análise das variáveis relevantes para atrair investimentos, empresas, turistas e moradores, aproveitando toda a potencialidade local através da visualização desses dados em mapas geográficos. Através do uso das ferramentas de tratamento de dados alfa-numéricos – Sistemas de Informação Geográfica – associadas aos fundamentos de marketing – análise SWOT – é possível formar um quadro abrangente da situação da comunidade de interesse, que nesta pesquisa é o município de Joinville / SC, para traçar as principais ameaças e oportunidades, e caracterizar sua atratividade global. O processo de análise, constituído de seis etapas, permitiu a elaboração do mapa temático de oportunidade do território avaliado.

Palavras-chave: Geomarketing, Gestão do Território, Marketing de Lugar, Sistemas de Informações Geográficas, Planejamento Urbano.

Abstract: As a result of the broadening economic, social, cultural and politic globalization and the worldwide competition getting fiercer by the day, the different territories – communities, cities, regions, states and nations – must design strategies that will allow them to grow and to develop into a better future. The Geomarketing enables the analysis of the relevant issues related to attracting investments, business, tourism and habitants, taking advantage of its full potential through visualization in geographic maps. Through alphanumeric data processing tools – Geographic Information Systems – and marketing fundamentals – SWOT analysis – it is possible to create a wide picture of the situation of the target community, in our case the city of Joinville/SC, marking its main threats and opportunities, hence characterizing its global attractiveness. The analysis process, divided in 6 steps, yielded drawings of thematic map for opportunities of the studied area.

Key-words: Geomarketing, Territory Management, Place Marketing, Geographic Information Systems, Urban Planning.

1 Introdução

Os problemas resultantes do crescimento acelerado das cidades brasileiras são motivos de grande apreensão tanto para os habitantes e empresas, quanto para gestores dos territórios. A pressão exercida pelo adensamento populacional em áreas urbanas, paralelamente à contínua evasão rural, causa tensões no que diz respeito às condições de serviços e infra-estrutura das cidades, podendo tornar-se fonte de graves problemas sócio-espaciais e econômicos. As infra-estruturas essenciais, como o abastecimento de água, o saneamento e a coleta de resíduos sólidos já não são suficientes para estabelecer uma qualidade de vida satisfatória aos habitantes. Questões como emprego, renda, educação e saúde, por exemplo, são desafios de primeira magnitude para a prosperidade econômica e o bem-estar social de nossas cidades.

Nesse ambiente cada vez mais desafiador e em constante mutação, as comunidades, cidades, regiões, estados e nações precisam desenvolver planos estratégicos para que possam progredir e atingir o mesmo nível de lugares que conseguiram aliar o seu crescimento e desenvolvimento ao bem estar das pessoas, como é o caso de Freiburg¹.

O desafio de sobressair-se nos mercados regional e global nunca foi tão grande. O sucesso demanda, no mínimo, atividades de atração e de investimentos racionais e dinâmicos que minimizem – ou eliminem – o desperdício de recursos públicos e que sejam feitos onde houver maior benefício global (é investir no local certo no momento certo). A utilização do geomarketing pode contribuir de forma decisiva na otimização de tempo, recursos e investimentos para a gestão territorial.

A escolha da cidade de Joinville, maior cidade do estado de Santa Catarina, como cenário para o desenvolvimento desta pesquisa é oportuna por se tratar de um local marcado pelo veloz desenvolvimento industrial e o crescimento populacional acima da média nacional, que geraram – e geram até os dias de hoje – grandes desafios aos seus gestores.

2 Materiais e Método

Para elaboração e execução desta pesquisa, foram utilizados os dados geográficos e estatísticos do IBGE, imagens de satélite do Google Earth, dados alfanuméricos (educacionais, de infraestrutura urbana, geográficos e econômicos) das Secretarias Municipais de Joinville e Estaduais de Santa Catarina.

A escolha das variáveis trabalhadas, dentro de cada componente, foi baseada, em primeiro lugar, na disponibilidade de acesso a dados fornecidos pelos órgãos responsáveis e, em segundo lugar, na organização e seleção desses dados, de forma que possibilitassem a estruturação da pesquisa para atingir o objetivo proposto. Essas variáveis foram organizadas e analisadas em 6 etapas (Figura 20), com os seguintes objetivos:

- a) **Variáveis físicas e tecnológicas:** compreender geograficamente o território mediante mapeamento geral do município através da distribuição espacial dos objetos físicos: padrões de configuração formal da terra, expansão urbana e distribuição da infraestrutura;
- b) **Variáveis socioculturais:** conhecer o perfil da população através da distribuição espacial dos dados sobre o nível de instrução e demografia;
- c) **Variáveis econômicas:** conhecer o valor econômico do território através dos dados de rendimento per capita e valor de terra.

O mapa de oportunidade foi elaborado através do cruzamento das informações dos aspectos físicos, socioculturais e econômicos e resulta da combinação de critérios definidos e visualizados através de consulta (*query*) do ArcGis. Este mapa foi elaborado buscando-se identificar os locais com maior potencial de verticalização das construções.

Além disso, foram utilizados os seguintes equipamentos e programas (softwares):

- a) AutoCAD 2005, da Autodesk, para vetorização dos mapas planimétricos;
- b) CartaLinx 1.2, da Clark Labs, para construção da base de dados espaciais;
- c) Excel 2000 da Microsoft para manipulação e conversão de dados;
- d) Access 2000 da Microsoft para a manipulação e gerenciamentos do banco de dados;
- e) ArcGIS 9.1 da Environmental Systems Research Institute, Inc. (ESRI) para o cruzamento dos dados alfanuméricos e cartográficos e elaboração dos mapas temáticos;
- f) CorelDraw X3 2005 para edição de imagens;
- g) Google Earth 2007 da Google para visualização espacial e localização bidimensional de construções com tipologia específica;
- h) Surfer32 para o mapeamento de superfície dos valores genéricos da terra.

¹ A experiência de Freiburg, na Alemanha, mostra que existem soluções praticáveis geradas a partir da necessidade de acompanhar uma forte urbanização com uma visão de longo prazo e que deve responder de forma eficiente às demandas econômicas, de melhoria da qualidade de vida e de crescimento sustentável ao longo do tempo.

3 Mapa de oportunidade

3.1 Variáveis físicas e tecnológicas: redes de esgoto e água potável e coleta de lixo

Grande parte das vantagens de um lugar advém da infra-estrutura que tanto sustenta quanto enfraquece suas atrações (KOTLER, 2006, p. 155). Embora uma infra-estrutura excelente e bem mantida não possa garantir o crescimento da comunidade, sua ausência é um problema sério. Ela é necessária para sustentar a qualidade de vida e apoiar a produtividade econômica. Uma infra-estrutura inadequada inibe o movimento de pessoas, bens, informações e, portanto, o desenvolvimento econômico.

Foram analisados três fatores de infra-estrutura básica de responsabilidade do município: a coleta de esgoto (Figura 1), a distribuição de água potável (Figura 2) e a coleta de lixo (Figura 3). O destaque refere-se à proporção (80%) de domicílios que não são atendidos pela rede geral de coleta de esgoto.

Uma observação importante a ser feita é que este levantamento, feito no Censo 2000, considera que a coleta de esgoto é efetiva mesmo quando canalizada na rede geral de águas pluviais, que leva ao questionamento sobre a existência de tratamento de esgoto na cidade.

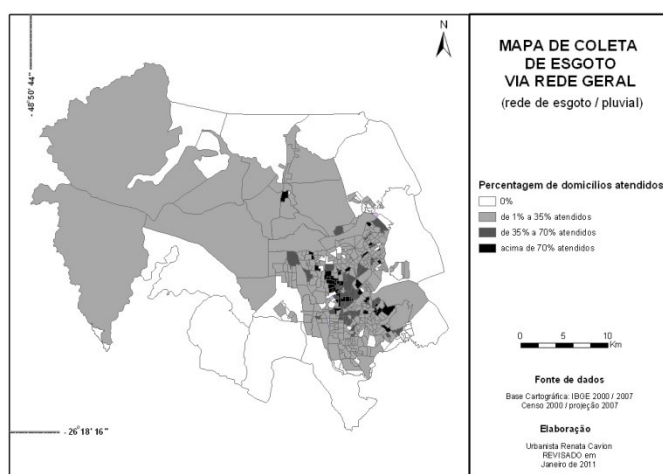


Figura 1 – Mapa de coleta de esgoto via rede geral (esgoto/pluvial), Joinville/SC
Fonte: Adaptado de CAVION, R. (2008).

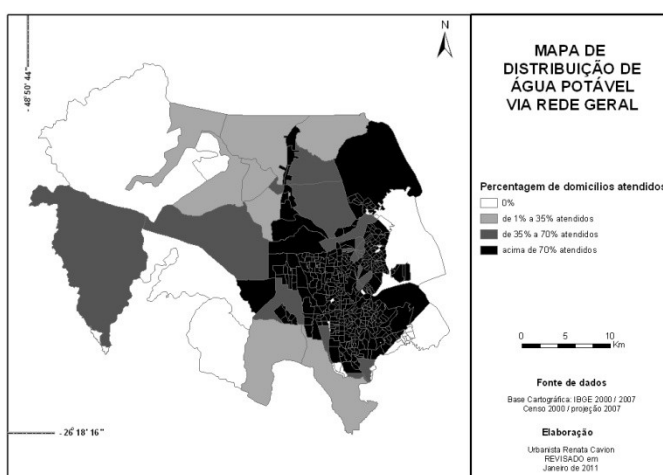


Figura 2 – Mapa da distribuição de água potável via rede geral, Joinville/SC (2007)
Fonte: Adaptado de CAVION, R. (2008).

Conforme estudo realizado pela Fundação Getúlio Vargas em parceria com o Instituto Trata (2008) sobre as condições de saneamento básico no país, Santa Catarina aparece em penúltimo lugar no ranking de saneamento básico dos estados, pois somente 12% da população têm acesso à rede de esgoto. Em Joinville a situação não é diferente, pois apenas 14% da população do município possuem esgoto tratado. Todo o restante é despejado nos rios que desembocam na Baía da Babitonga (Águas de Joinville, 2008). O baixo índice de tratamento de esgoto produz impactos no potencial atrativo local. O termo “atração” abrange características e eventos físicos que agradam aos habitantes, novos moradores, visitantes, empresas e investidores.

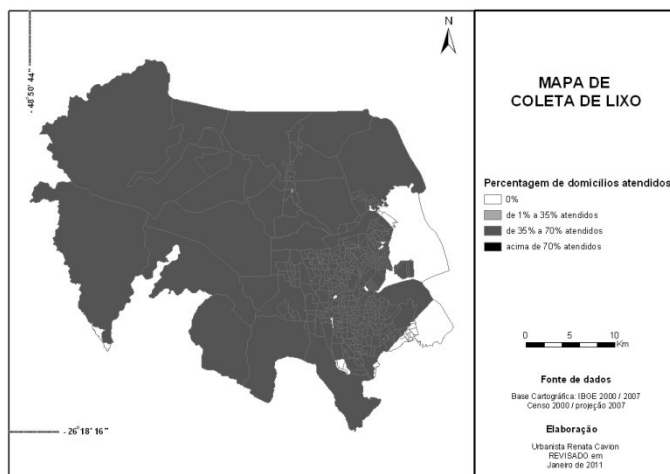


Figura 3 – Mapa de coleta lixo, Joinville/SC (2007)
Fonte: Adaptado de CAVION, R. (2008)

3.2 Variáveis socioculturais: demografia e educação

De maneira geral, a população se distribui de forma desigual em todos os territórios. Essa desigualdade é variável no passar do tempo e resulta, principalmente, das mudanças econômicas de mercado (como valor da terra, oportunidades de emprego, rendimento, etc.). O crescimento populacional gera uma maior preocupação pela relação entre população e seus recursos com os níveis de desenvolvimento econômico, pois afeta diretamente o nível de vida dos habitantes.

A Figura 4 mostra a distribuição da densidade populacional na área urbana, onde se percebe a formação de áreas de aglomeração.

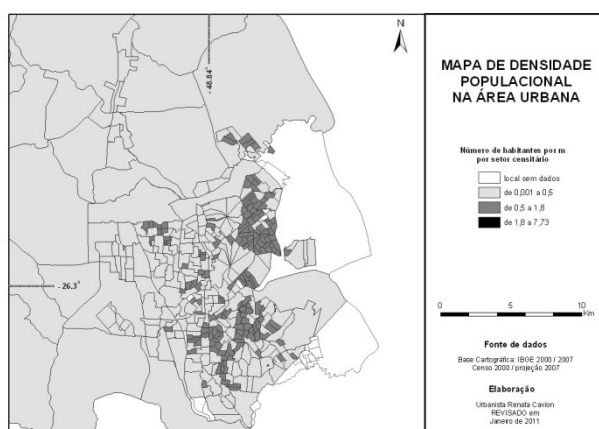


Figura 4 – Mapa de densidade habitacional por setor censitário na área urbana de Joinville/SC (2008).
Fonte: CAVION, R. (2008).

Lugares bem-sucedidos demandam não apenas um bom projeto e uma boa infra-estrutura, como também requerem serviços públicos eficientes. Serviços públicos de má qualidade, principalmente referentes à

educação, podem criar sérios problemas de posicionamento, e, por outro lado, podem ser apregoados como uma das principais atrações do lugar (KOTLER, 2006, p. 163).

Atualmente, vários lugares enfatizam em sua promoção a disponibilidade de mão-de-obra qualificada. Essa oferta, contudo, depende diretamente de quanto o lugar investe em seu sistema educacional. Antes de tomar uma decisão sobre o lugar, os investidores precisam estar convencidos da efetiva existência de uma força de trabalho qualificada.

As características analisadas nesta etapa referem-se à população não alfabetizada de 6 a 14 anos de idade, demandantes do ensino fundamental e à localização das escolas que oferecem esse tipo de ensino (Figura 5).

A educação é força motriz por excelência: é base para o desenvolvimento tecnológico, capital humano (de acordo com a abordagem da teoria do crescimento econômico), e parte dos investimentos que uma sociedade faz em seu próprio futuro.

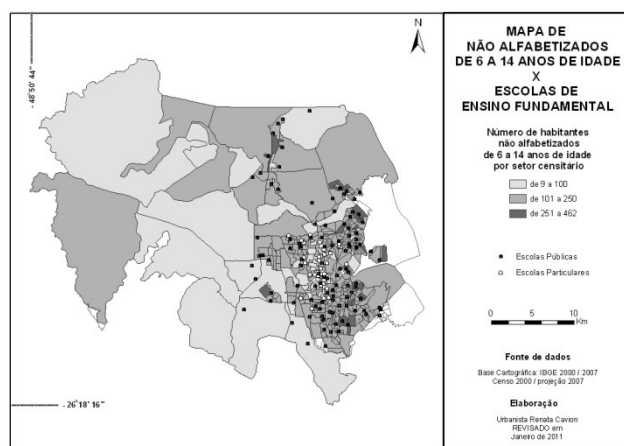


Figura 5 – Mapa de não alfabetizados de 6 a 14 anos e localização das escolas que oferecem o ensino fundamental em Joinville/SC (2007) - Fonte: CAVION, R. (2008).

3.3 Variáveis econômicas: renda

Para que existam mercados é preciso que haja pessoas com poder de compra. As características de renda pessoal da população afetam significativamente os mercados e, à medida que a renda cresce, pode-se esperar por pronunciadas mudanças na demanda relativa por diferentes categorias de bens e serviços. Toda e qualquer modificação num sistema urbano sugere um ajustamento na organização social e econômica de todos os habitantes. Essa adaptação da população ocorre de formas e intensidades diferentes, de acordo com algumas de suas características, entre as quais: o seu poder de renda.

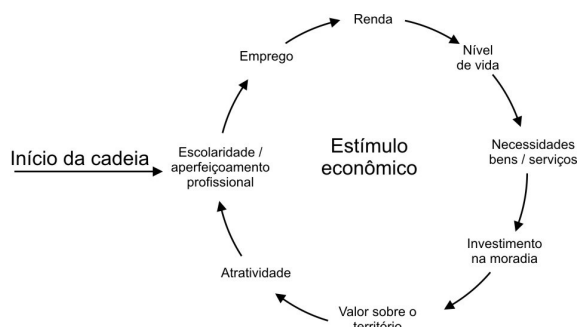


Figura 6 – Cadeia de estímulos que afetam o desenvolvimento econômico local.

A relação entre renda e localização está baseada na oportunidade de emprego e na oportunidade de

moradia, variável ao longo do tempo, e essas escolhas produzem efeitos sobre o valor do solo. À medida que a renda da população aumenta, maior é a motivação do indivíduo pela busca de qualidade de vida e pela satisfação das suas necessidades por bens e serviços. Essas novas demandas o estimulam a investir em sua moradia (se deslocando para áreas que oferecem maior infra-estrutura, na aquisição de imóvel próprio ou na melhoria de imóvel existente, etc.), contribuindo com a valorização local. Um lugar mais valorizado tende a ter maior poder de atração por determinada classe de habitantes, de investidores, de serviços especializados, empregos com maior qualificação, etc.

Essa cadeia de estímulos (Figura 6) está baseada na pirâmide motivacional de Maslow (Figura 7), bastante utilizada pelos profissionais de marketing na pesquisa do comportamento do consumidor por descrever uma hierarquia de necessidades ligadas ao comportamento humano.



Figura 7 – Pirâmide motivacional de Maslow

A renda da população de Joinville está distribuída do centro da cidade para a periferia, sendo que as maiores rendas estão localizadas na área com melhor infra-estrutura básica (abastecimento de água potável, coleta e tratamento de esgoto, e coleta de lixo), e de maior valor econômico (Figura 8).

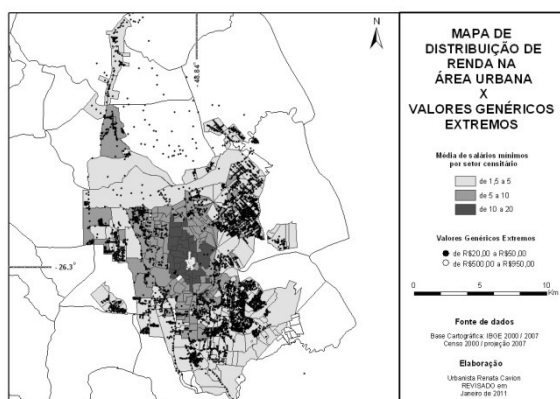


Figura 8 – Mapa de distribuição de renda na área urbana de Joinville/SC x valores genéricos (2008).
Fonte: CAVION, R. (2008)

4 Análise de oportunidade

Poucos lugares têm ou podem ter tudo: boa qualidade, infra-estrutura, serviços e atrações. Uma excelente infra-estrutura sem investimentos suficientes em outros setores como educação e negócios, por exemplo, não vai longe. Combinar os três aspectos: físicos, sócio-culturais e econômicos, para detectar as possíveis ameaças e oportunidades atuantes no ambiente territorial, têm como objetivo fornecer caminhos mais sólidos para responder ao desafio do território em fortalecer sua capacidade de adaptação à evolução do mercado, aproveitar as oportunidades e manter sua vitalidade.

O conhecimento das características do município é fundamental para a seleção das variáveis que serão cruzadas a fim de visualizar as possíveis ameaças e oportunidades enfrentadas pelo território. Através das informações geradas, foram elaborados dois mapas: o de oportunidades e o de ameaças.

Os critérios selecionados foram:

- Aspecto sociocultural: locais com a menor densidade populacional (menor que 1habitante/m²);
- Aspecto físico: locais com melhor infraestrutura (com mais de 60% dos domicílios com coleta e tratamento de esgoto);
- Aspecto econômico: locais com maior concentração de renda per capita (média acima de 10 salários mínimos).

A escolha desses critérios teve como objetivo encontrar os locais que atendessem aos seguintes requisitos:

- a) Necessidade de menor investimento do município em infraestrutura básica (locais que, com menor investimento, trariam retorno do investimento ao município em menor prazo);
- b) Possibilidade de aumento da densidade populacional;
- c) Média de renda per capita mais alta, de modo que a população possa ter condições de permanecer no local (evitando grandes impactos sociais) e de manter a valorização do território;
- d) Proximidade das áreas mais valorizadas do território, buscando uma distribuição mais equilibrada dos valores genéricos do solo.

O mapa de oportunidades (Figura 9) mostra os locais com maior potencial para a verticalização das construções, que foram identificados na zona central da área urbana.

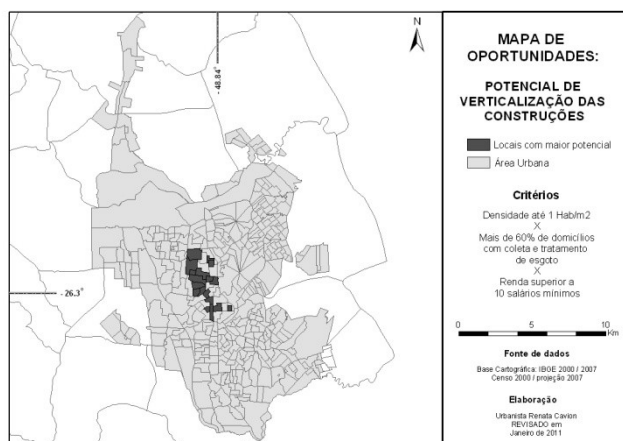


Figura 9 – Mapa de oportunidades: verticalização das construções, Joinville/SC (2008).
Fonte: CAVION, R. (2008).

Para definir o volume construtivo a ser permitido pelo município, é necessário avaliar as condições peculiares locais no que se refere ao sistema viário, valores paisagísticos, equipamentos urbanos e serviços existentes, a fim de evitar a excessiva pressão construtiva que levaria ao colapso das infraestruturas, à sobrecarga do sistema viário – conseqüente do aumento do fluxo de transporte individual – e, por fim, à desvalorização local.

A Figura 10 mostra quais os usos são estimulados pelo município nas áreas mais valorizadas do seu território.

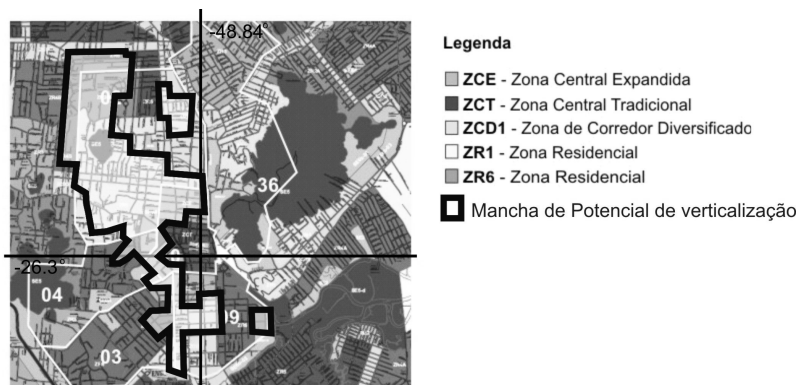


Figura 10 – Plano Diretor na área central de Joinville
Fonte: Adaptado de PMJ, 2008.

Nas Zonas de Corredor Diversificado de Expansão da Área Central (ZCD1), que são os eixos de valorização que partem do centro da cidade, se concentram os usos residenciais, comerciais e de serviços, caracterizando-se como expansão da Zona Central, como centros comerciais à escala de bairro e como eixos comerciais ao longo de vias públicas (Lei Complementar 2027 / PMJ, 1996). As Zonas Residenciais Multifamiliares Diversificadas (ZR6) também apresentam essa tendência de valorização que parte do centro. Já as Zonas Residenciais Unifamiliares em Área de Uso e Ocupação Restrita (ZR1) parecem conter a tendência de valorização do solo.

Quanto ao potencial de verticalização, as zonas ZCE, ZCT, ZCD1 e ZR6 apresentam a possibilidade de exploração de altos gabaritos, enquanto que a ZR1 não estimula a verticalização.

5 Considerações finais

A escolha dos elementos que influenciam as análises de geomarketing depende da complexidade do fenômeno a ser investigado. O fenômeno pode ser de fácil observação, ou de caráter subliminar – que depende da composição de variáveis que contribuem com mais ou menos força na revelação ou explicação do fenômeno em questão. Latour e F'loch (2001, p. 19) afirmam que o ambiente a ser analisado pelo geomarketing não é simplesmente observável através dos elementos que o contém, mas deve ser considerado um outro aspecto maior: os vínculos que existem entre estes diferentes elementos.

Estes elementos possuem origens diversas: demográficas, políticas, culturais, econômicas, sociais, comportamentais, de mobilidade, entre outras. Além de possuírem uma relação dinâmica e complexa umas com as outras, cada uma delas pode ser abordada sob ângulos diferentes, de acordo com os objetivos estabelecidos.

De acordo com Kotabe e Helsen (2000, p. 196), normalmente não é um exercício trivial identificar com antecedência as variáveis de influência que contribuirão para as análises. Ao contrário, o analista de geomarketing necessitará de alguma experimentação para encontrar os ingredientes “corretos”.

Os comportamentos observados pelo geomarketing consideram as variáveis dinâmicas no espaço especificamente humano. A fórmula mais comum está baseada na localização e caracterização de pelo menos cinco variáveis: demográfica, socioeconômica, cultural, comportamental e estilo de vida, com as quais se identificam tendências, ameaças e oportunidades.

Diante das novas exigências levantadas, as técnicas de geomarketing estão permitindo o desenvolvimento de enfoques e aplicações de vasta abrangência, porém sensíveis ao contexto local. Elas possibilitam prever as distintas prioridades e preferências das comunidades, bem como analisar os níveis de desempenhos obtidos, através da comparação da necessidade prevista com a necessidade real, em cada contexto geodemográfico.

Estas possibilidades abrem uma rica lista de investigação, especialmente na definição de políticas locais, valorizando a adaptação dos métodos de geomarketing em novos domínios, contribuindo com as representações de espaço e lugar, e desenvolvendo a criação de redes de investigação acadêmica que

avancem as capacidades de análises espaciais dos pesquisadores.

De acordo com Longley e Rodriguez (2005, p. 4), as investigações de SIG e geomarketing estão hoje na vanguarda das ciências sociais em um número importante de aspectos. Segundo Harris (apud LONGLEY; RODRIGUEZ, 2005, p. 4), o conceito de “ecologia urbana” e as análises de zonas sociais estão sendo retomados pelos pesquisadores, levando ao surgimento de novas tipologias urbanas adequadas a realidade. Além disso, sabe-se hoje muito mais sobre o comportamento do homem, seus estilos de vida e seus valores, do que há algumas décadas. Por fim, o avanço tecnológico tem facilitado o acesso a esses dados, permitido a sua manipulação e uma visualização mais clara das possíveis interações entre todas as variáveis.

Para manipular essa nova realidade de conhecimento e tecnologia, é importante recomendar que o analista em geomarketing possua sólidas bases em marketing, em gestão de dados e em métodos de tratamentos estatísticos, a fim de poder elaborar análises mais profundas e eficazes. Ao manipular dados do espaço dinâmico e do comportamento humano, o analista em geomarketing torna possível elaborar estudos de geomarketing em inúmeros setores, pois é capaz de selecionar os dados que afetam o cotidiano das pessoas, como aqueles relacionados ao comportamento humano (espaço demográfico), à organização e ocupação do território (espaço geográfico) e à realidade socioeconômica (espaço sociológico e econômico).

Dentro desse contexto, ao tratar das aplicações do geomarketing, é oportuno mencionar o novo fenômeno da mobilidade, que é responsável pelos estudos sobre os deslocamentos dos indivíduos. A mobilidade é uma variável a ser explorada que pode fornecer informações inovadoras para as análises de geomarketing. A exploração deste fenômeno através dos Serviços Baseados em Localização – LBS, possibilitou coordenar e auxiliar as atividades dos indivíduos em movimento. A união do geomarketing a esta inovação dos LBS pode modificar completamente as noções de desempenho e eficiência até aqui conhecidos. Eis um campo a ser explorado.

6 Referências Bibliográficas

CAVION, Renata. **Geomarketing para gestão territorial: mapeamento de ameaças e oportunidades**. Florianópolis, UFSC, 2008. 107 páginas, Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

KOTABE, Masaaki; HELSEN, Kristiaan. **Administração de marketing global**. Tradução de Ailton Bonfim Brandão. São Paulo: Atlas, 2000.

KOTLER, Philip. **Marketing de lugares : como conquistar crescimento de longo prazo na América Latina e no Caribe**. Tradução de Ruth Bahr. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

LATOUR, Philippe; FLOCH, Jacques L. **Géomarketing: principes, méthodes et applications**. Paris: Éditions d'Organisation, 2001.

LONGLEY, Paul A.; RODRIGUEZ, Pablo M. **Un nuevo y prominente papel de los SIG y el geomarketing en la provision de servicios públicos**. London: Geofocus, n.5, p. 1-5, 2005. Disponível em: http://geofocus.rediris.es/2005/editorial_2005.pdf. Acesso em: 10 jun. 2006.

WORLD WIDE WEB www

01 AMAE Agência Reguladora Joinville SC

Informações sobre o tratamento de esgoto de Joinville.

http://www.amae.sc.gov.br/esgotamento_etes.php. Acesso em: 30 mai. 2009.

http://www.amae.sc.gov.br/esgotamento_sanitario.php. Acesso em: 30 mai. 2009.

02 IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Mosaico do mapeamento brasileiro.

<http://mapas.ibge.gov.br/indice/indice/viewer.htm>. Acesso em: jun. 2007.

03 Prefeitura Municipal de Joinville: Setor de Infra-estrutura

Dados de distribuição de água potável, rede de esgoto, coleta de lixo, energia elétrica.

http://www.joinville.sc.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=145. Acesso em: 30 jul. 2008.

04 Prefeitura Municipal de Joinville: Secretaria de Educação e Cultura

Dados de alunos matriculados e escolas cadastradas.

http://www.joinville.sc.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=147&Itemid=160&lang=.

Acesso em: 30 jul. 2008.

05 Prefeitura Municipal de Joinville: IPPUJ

Lei Complementar 2027.

<http://www.ippuj.sc.gov.br/index.php?goto=conteudo&menu=3&submenu=31>. Acesso em: 11 ago. 2008.

06 Trata Brasil: saneamento e saúde.

Informações sobre a situação do saneamento básico no Brasil. Coordenação Marcelo Côrtes Néri. Rio de Janeiro: FGV/IBRE, CPS, 2007.

http://www3.fgv.br/ibrecps/trata_fase2/index.htm. Acesso em: 03 ago. 2008.