

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:
CADASTRO TÉCNICO MULTIFINALITÁRIO E GESTÃO TERRITORIAL

GEOMARKETING PARA GESTÃO TERRITORIAL:
MAPEAMENTO DE AMEAÇAS E OPORTUNIDADES

Renata Cavion

Professor Orientador:
Dr. Jürgen Wilhelm Philips

Florianópolis
2008

Ficha Catalográfica

CAVION, Renata. Geomarketing para Gestão Territorial: mapeamento de ameaças e oportunidades. Florianópolis, 2008. 107 páginas; 14 tabs; 50 figs.

Orientador: Jürgen Wilhelm Philips
Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial – Universidade Federal de Santa Catarina / UFSC

RENATA CAVION

**GEOMARKETING PARA GESTÃO TERRITORIAL:
MAPEAMENTO DE AMEAÇAS E OPORTUNIDADES**

Dissertação submetida à Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial exigido pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – PPGEC, para a obtenção do título de Mestre em Engenharia Civil.

Professor Orientador: Dr. Jürgen Wilhelm Philips

Florianópolis / SC / Brasil, setembro de 2008

**GEOMARKETING PARA GESTÃO TERRITORIAL:
MAPEAMENTO DE AMEAÇAS E OPORTUNIDADES**

RENATA CAVION

Dissertação submetida à Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial exigido pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – PPGEC, para a obtenção do título de Mestre em Engenharia Civil.

Profº. Glicério Trichês, Dr. – Coordenador do PPGEC

Profº. Jürgen Wilhelm Philips, Dr. – Orientador

COMISSÃO EXAMINADORA:

Profº. Francisco Henrique de Oliveira, Dr. / UFSC

Profº. Norberto Hochheim, Dr. / UFSC

Profº. Carlos Antônio Oliveira Vieira, Dr. / UFV

Dedico ao meu pai, Renato Luiz Cavion,
que suscitou minha curiosidade pelo *marketing*
desde muito cedo,
e aos amigos André Luis Cavalheiro e
Diego Alphonso Erba,
que me aproximaram do *geo*.

AGRADECIMENTOS

Um trabalho que envolve marketing, como esse, nunca é feito sem o comprometimento e responsabilidade de várias pessoas. Desde o fornecimento dos dados, até o acesso aos softwares fundamentais para a elaboração dos mapas, muitas pessoas foram decisivas.

Começo agradecendo ao IBGE de Joinville e de Florianópolis, principalmente ao **Antônio Guarda** e ao **César Luís Soares Monteiro**, que, mais do que contatos e colegas, são meus amigos.

Aos funcionários da Secretaria da Educação do Estado de Santa Catarina e do município de Joinville, sempre muito atenciosos e preocupados em fornecer dados corretos.

Ao Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável de Joinville – IPPUJ / Prefeitura Municipal de Joinville, que colaboram de forma especial, fornecendo os arquivos digitais com as informações da cidade.

Ao amigo **Ari Stopassola Junior**, pela ajuda com todos os softwares imprescindíveis para a elaboração desta pesquisa.

Ao querido professor e orientador Dr. **Jürgen Wilhelm Philips**, sempre disposto a ajudar-me com sua vasta e única experiência de vida e profissional ligada às geotecnologias.

Ao mestre Dr. **Carlos Loch**, pelas aulas sempre instigantes e provocativas que apuraram meu senso crítico.

Aos colegas de curso da UFSC, amigos com os quais tive a sorte e prazer de conviver durante essa jornada: **Elis, César e Tadeu**.

E ao **Luciano e Felipe**, pelo amor, paciência, compreensão e, principalmente, por estarem comigo neste momento.

A sua teoria é verdadeira? A pergunta é demasiado cândida! [...] A evolução do conhecimento humano segue o mesmo paradigma de ensaio-erro que caracteriza a evolução dos seres vivos. A própria Natureza não deixou ainda de se perpetuar por meio de um processo assim, [...] talvez venha a aperceber-se de um dos mais preciosos segredos do crescimento – a mudança é uma coisa adequada, natural, inevitável.

Tom Jefferson Rusk
(1803 – 1857)

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	IX
LISTA DE TABELAS	XI
RESUMO	XII
ABSTRACT	XIII
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 Contextualização e Tema	1
1.2 Justificativa	2
1.3 Hipótese	3
1.4 Objetivos	3
1.4.1 Geral	3
1.4.2 Específicos	3
1.5 Estrutura do Trabalho	3
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	5
2.1 Origem do Geomarketing	5
2.1.1 Breve cronologia das teorias da localização	6
2.1.2 Marketing, geografia e Geomarketing	8
2.1.3 A contribuição dos sistemas de informação geográfica (SIG)	9
2.1.4 Aplicações do Geomarketing	11
2.2 Mercado: O Território Como Espaço de Consumo	12
2.2.1 A gestão do território: em busca de uma ordem	14
2.2.1.1 A ordem sob a ótica do urbanismo	14
2.2.1.2 A ordem sob a ótica da economia urbana	17
2.3 Diversidade Comportamental no Espaço de Consumo	19
2.3.1 O comportamento geográfico	21
2.3.2 O comportamento sociológico	24
2.3.3 O comportamento econômico	26
2.4 Análise SWOT	28
2.5 Geomarketing e Análise Espacial	29
2.5.1 Bases para a análise espacial em Geomarketing	30
2.5.2 Representação cartográfica	34
2.5.3 Geocodificação	35
3 ÁREA DE ESTUDO	36
3.1 Aspectos Fisicoterritoriais	36
3.2 Aspectos Socioeconômicos	40
4 MATERIAIS E MÉTODOS	42
4.1 Materiais	42
4.2 Método	43

4.2.1 Etapa 1: construção da malha do município e distribuição de dados sociais	45
4.2.2 Etapa 2: seleção, manipulação e distribuição de dados culturais	47
4.2.3 Etapa 3: seleção, manipulação e distribuição de dados físicos.....	49
4.2.4 Etapa 4: seleção, manipulação e distribuição de dados econômicos.....	49
4.2.5 Etapa 5: análises dos resultados	52
4.2.6 Etapa 6: elaboração dos mapas de oportunidade e ameaça	52
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	54
5.1 Aspectos Físicos.....	54
5.1.1 Divisões territoriais: urbano e rural.....	54
5.1.2 Expansão urbana.....	57
5.1.3 Infra-estrutura básica	59
5.2 Aspectos Socioculturais.....	66
5.2.1 Demografia	66
5.2.2 Educação.....	69
5.3 Aspectos Econômicos.....	74
5.3.1 Valor do solo: planta de valores genéricos.....	74
5.3.2 Renda	79
5.4 Análise de Ameaças e Oportunidades	83
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	86
6.1 Considerações Finais.....	86
6.2 Recomendações	87
REFERÊNCIAS	88

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Cronologia dos fatos que contribuíram para o surgimento do Geomarketing.....	5
Figura 2 – Bases teóricas do Geomarketing	5
Figura 3 – Tipologia dos territórios desenvolvida por Moles e Rohmer	13
Figura 4 – Comparativo entre os modelos teóricos de Wingo, Alonso e Muth	18
Figura 5 – Tipos de público-alvo do Geomarketing aplicado à gestão territorial	19
Figura 6 – Comportamentos gerados pelas relações entre o homem e seu território	21
Figura 7 – O comportamento geográfico entre o homem e seu território: ambos relacionam-se e sofrem influências entre si.....	22
Figura 8 – Relações entre o homem e seu território estudadas pela geografia humana.....	22
Figura 9 – Aspectos e temas de análise do comportamento geográfico	23
Figura 10 – O comportamento sociológico, resultante das relações entre os homens, influencia seu território	25
Figura 11 – O comportamento econômico é analisado a partir das relações de produção, distribuição e consumo do homem sobre o território	26
Figura 12 – Relações entre o homem e o espaço.....	30
Figura 13 – Classificação das variáveis de demanda.	31
Figura 14 – Mosaico do mapeamento brasileiro.....	32
Figura 15 – Espectro luminoso de Newton.....	33
Figura 16 – Zonas urbanas e rurais de Joinville.....	37
Figura 17 – Tipo e forma de coleta de lixo de Joinville.....	39
Figura 18 – Taxa de crescimento populacional nacional e de Joinville entre 1960 e 1991	40
Figura 19 – Situação da pesquisa no processo de planejamento estratégico de negócios.....	43
Figura 20 – Etapas e conteúdo de desenvolvimento da pesquisa	44
Figura 21 – Tela do AutoCAD do arquivo dos setores censitários trabalhados nesta pesquisa	45
Figura 22 – Tela do Google Earth com a localização das escolas através do endereço e/ou tipologia formal	47
Figura 23 – Tela do AutoCAD do arquivo de localização das escolas após serem identificadas no Google Earth.....	48
Figura 24 – Tela do Access da Consulta para elaboração da planilha de infra-estrutura a ser inserida no ArcView	50
Figura 25 – Tela do AutoCad do arquivo fornecido pela PMJ da malha viária com os valores genéricos	50
Figura 26 – Tela do AutoCad do arquivo elaborado a partir do arquivo original dos pontos referentes a cada valor genérico.....	51
Figura 27 – Mapa de divisões territoriais de Joinville: urbano e rural.....	55
Figura 28 – Vista aérea da área central de Joinville em 2003.....	56
Figura 29 – Vazios urbanos no bairro Centro de Joinville	56

Figura 30 – Mapa de expansão urbana de Joinville	58
Figura 31 – Mapa de coleta de esgoto via rede geral (esgoto/pluvial) em Joinville	61
Figura 32 – Mapa de bairros de Joinville.....	62
Figura 33 – Mapa da distribuição de água potável via rede geral em Joinville.....	64
Figura 34 – Mapa de coleta lixo em Joinville.....	65
Figura 35 – Mapa de densidade populacional por setor censitário em Joinville	67
Figura 36 – Mapa de densidade populacional por setor censitário na área urbana de Joinville	68
Figura 37 – Mapa de localização da população não alfabetizada no município de Joinville	70
Figura 38 – Mapa de não alfabetizados de 6 a 14 anos em Joinville	71
Figura 39 – Mapa de não alfabetizados de 6 a 14 anos e localização das escolas que oferecem o ensino fundamental em Joinville.....	73
Figura 40 - Superfície representativa da distribuição dos valores genéricos em Joinville	74
Figura 41 - Curvas de distribuição dos valores genéricos sobre o território (bairros).....	75
Figura 42 - Plano Diretor na área central de Joinville.....	76
Figura 43 – Mapa de distribuição dos valores genéricos em Joinville	77
Figura 44 - Mapa de valores genéricos sobre a malha viária nas áreas mais valorizadas de Joinville	78
Figura 45 – Cadeia de estímulos que afetam o desenvolvimento econômico local.....	79
Figura 46 – Pirâmide motivacional de Maslow	80
Figura 47 – Mapa de distribuição de renda em Joinville: média de salários mínimos por setor censitário	81
Figura 48 – Mapa de distribuição de renda na área urbana de Joinville e os valores genéricos	82
Figura 49 – Mapa de ameaça de Joinville: risco a qualidade de vida.....	84
Figura 50 – Mapa de oportunidade de Joinville: potencial de verticalização das construções ..	85

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Taxas brasileiras de crescimento populacional e crescimento da população urbana nas décadas de 1940 a 1970	16
Tabela 2 – Distribuição de água potável de Joinville.....	38
Tabela 3 – Distribuição da rede de esgoto de Joinville	38
Tabela 4 – Distribuição de energia elétrica de Joinville.....	39
Tabela 5 – Total de empreendimentos por atividade no município de Joinville.....	40
Tabela 6 – Número de escolas e alunos matriculados em Joinville	41
Tabela 7 – Número de escolas municipais e alunos matriculados em Joinville.....	41
Tabela 8 – Número de escolas particulares e alunos matriculados em Joinville	41
Tabela 9 – Divisão das áreas no município de Joinville	54
Tabela 10 – Taxas de expansão urbana de Joinville	59
Tabela 11 – Domicílios não atendidos pelos serviços básicos de água, esgoto e coleta de lixo em todo o município de Joinville	59
Tabela 12 – Informações sobre a distribuição populacional de Joinville	66
Tabela 13 – Os 10 setores censitários com maior densidade no município de Joinville	69
Tabela 14 – Habitantes de 6 a 14 anos não alfabetizados (Censo 2000) de Joinville.....	72

RESUMO

O dinamismo físico, social e econômico das cidades implica a necessidade de utilizar ferramentas na gestão territorial – planificação e distribuição de recursos – que tornem possível ir além dos aspectos técnicos tradicionalmente utilizados. Por permitir o cruzamento estratégico de dados que caracterizam um lugar, o Geomarketing é ferramenta de apoio para promover, simultaneamente, o desenvolvimento local e a melhoria na qualidade de vida dos habitantes. O objetivo desta pesquisa é desenvolver uma metodologia a partir da teoria de análise do Geomarketing utilizando dados já disponíveis ao gestor a fim de detectar oportunidades e ameaças no ambiente (análise SWOT). Foram cruzados dados físicos, socioculturais e econômicos disponibilizados pelos setores administrativos da cidade de Joinville/SC e do Governo do Estado de Santa Catarina e IBGE, os quais foram manipulados através de Sistemas de Informações Geográficas (SIG). O processo de análise, constituído de seis etapas, permitiu a elaboração dos mapas temáticos de oportunidade e ameaça do território avaliado.

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

ABSTRACT

The social, economic and geographic dynamism of the cities brings with it the need for territorial management tools – resource planning and allocation – making it possible to reach beyond the traditional technical aspects. By allowing local data cross referencing, the Geomarketing is a support tool to promote, simultaneously, local development and quality of life. The goal of this study is to develop a methodology using Geomarketing theory and data already available to the local government to spot opportunities and threats to the environment (SWOT analysis). The local data was made available by administrative sections of Joinville's city, *Santa Catarina's State and IBGE*, and the Geographic Information Systems (GIS) was used to handle it. The analysis process, divided in 6 steps, yielded drawings of thematic maps for both opportunities and threats of the studied area.

Keywords: Geomarketing, Territory Management, Place Marketing, Geographic Information Systems, Urban Planning.

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização e Tema

Que lugares – comunidades, cidades, regiões, estados e nações – serão bem sucedidos [...] no século XXI? Quem serão os novos vencedores? À medida que oportunidades surgem e novas ameaças se avolumam num ritmo cada vez mais acelerado, também se intensificam os desafios à prosperidade regional. E somente os lugares atentos e capazes de reagir positivamente às mudanças no ambiente poderão se fortalecer e se destacar, por meio do emprego de novas forças como a tecnologia. (KOTLER, 2006, p. 1).

Hoje, uma ordem mundial integrada, mas localmente competitiva, determina as regras da atividade econômica e do desenvolvimento local. Ao mesmo tempo que os territórios vivenciam a necessidade de enfrentar o desafio de sua dinâmica e crescimento, surge a disputa entre os lugares para se tornarem espaços mais atraentes e geradores de benefícios físicos, sociais e econômicos.

A economia global cria maior urgência por excelência e um padrão mais alto de desempenho de todos os lugares. Padrões mais altos exigem que as comunidades reconheçam suas forças e fraquezas e melhorem sistematicamente seus serviços e produtos. É necessário que elas compreendam seu papel e sua função em um mercado dinâmico e competitivo.

Como enfrentar tais desafios? O dinamismo (físico, social e econômico) da cidade implica mudanças na atividade do planejador e do gestor urbano que levam à necessidade de revisar criticamente os enfoques tradicionais de planificação e gestão urbana. Tais mudanças impulsionam os gestores a utilizar enfoques inovadores que superem as limitações dos instrumentos tradicionais.

Nos últimos anos, houve uma crescente procura por soluções e modelos inovadores de planejamento estratégico urbano. Essa procura passa pela utilização de novas ferramentas e instrumentos, como os Sistemas de Informações Geográficas (SIG), pela constituição de novos enquadramentos legais e institucionais e, entre outros, pela utilização de novas óticas de abordagem do problema.

Os aspectos e informações geográficas que caracterizam o Geomarketing tornam possível ir além dos aspectos técnicos e fornecem elementos indispensáveis para a definição de estratégias de desenvolvimento local. A multidisciplinaridade abordada por essa recente ferramenta exige que as diferentes disciplinas vinculadas na organização do território sejam relacionadas entre si, gerando resultados mais abrangentes e eficazes. O cruzamento dessas

disciplinas (nas quais estão incluídos o urbanismo, a economia, o marketing de lugar, o cadastro técnico multifinalitário, bem como os SIG) permite a leitura, a tradução, o planejamento e a ação sobre o território.

1.2 Justificativa

Os problemas resultantes do crescimento acelerado das cidades brasileiras são motivo de apreensão tanto para os habitantes e empresas, quanto para os 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 socioespaciais 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. 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 outros lugares.

O desafio de sobressair-se nos mercados regional e global nunca foi tão grande. O sucesso demanda, no mínimo, atividades atrativas, além de investimentos racionais e dinâmicos que minimizem – ou eliminem – o desperdício de recursos públicos e que sejam feitos onde propiciem maior benefício global (investir corretamente no local e no momento certo).

O Geomarketing pode oferecer respostas impreteríveis a estes desafios. Por apresentar uma coleção de técnicas que permitem a manipulação de dados geocodificados, auxilia na concepção de estratégias, na tomada de decisão e na otimização de tempo, recursos e investimentos.

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

1.3 Hipótese

O Geomarketing é capaz de revelar oportunidades e ameaças de um território através da manipulação de dados pré-existentes.

1.4 Objetivos

1.4.1 Geral

Elaborar uma metodologia, através da teoria do Geomarketing, de cruzamento de dados físicos, socioculturais e econômicos disponíveis, para a elaboração de mapas de oportunidade e ameaça.

1.4.2 Específicos

- a) Conceber, a partir da literatura, um modelo de aplicação do Geomarketing para a gestão do território;
- b) Elaborar mapas temáticos a partir dos dados físicos, socioculturais e econômicos já existentes e disponibilizados pelos órgãos responsáveis;
- c) Selecionar as variáveis que, quando cruzadas, identifiquem locais de oportunidade e de ameaça ao desenvolvimento do território.

1.5 Estrutura do Trabalho

Esta dissertação divide-se em seis capítulos, organizados da seguinte forma:

Capítulo 1 – Introdução: este capítulo refere-se à introdução do trabalho, abordando a contextualização e o tema da pesquisa, as justificativas que levaram à escolha do tema e os objetivos a serem alcançados.

Capítulo 2 – Fundamentação Teórica: trata do referencial teórico que fundamentou a pesquisa, envolvendo diferentes temas. Discorre sobre a origem, fundamentos e aplicações do Geomarketing, sobre o mercado, gestão e ordem territoriais, e também sobre os comportamentos ambientais associados ao território (geográfico, sociológico e econômico). Além disso, apresenta a técnica de marketing denominada *Análise SWOT* e, por fim, a técnica de análise espacial abordada pelo Geomarketing.

Capítulo 3 – Área de Estudo: contém a descrição físico-geográfica e socioeconômica do município de Joinville / SC, área escolhida para realização do estudo.

Capítulo 4 – Materiais e Métodos: contém a identificação dos dados, softwares e equipamentos utilizados, e a descrição de cada etapa de desenvolvimento da pesquisa.

Capítulo 5 – Resultados e Discussão: mostra os resultados obtidos com a metodologia empregada.

Capítulo 6 – Considerações Finais e Recomendações: descreve as conclusões do trabalho e recomendações para as novas pesquisas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Origem do Geomarketing

O surgimento do Geomarketing está relacionado a três fatos distintos: o desenvolvimento de teorias econômicas sobre localização, o aparecimento da filosofia de marketing e o advento dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Esses acontecimentos ocorreram em momentos diferentes (Figura 1), mas passaram a ser inter-relacionados na década de 1980, contribuindo de forma decisiva para o surgimento do Geomarketing.

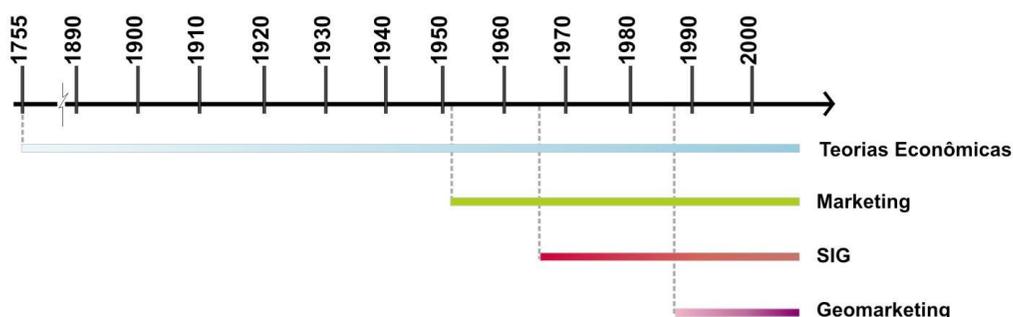


Figura 1 – Cronologia dos fatos que contribuíram para o surgimento do Geomarketing

As teorias econômicas sobre localização podem ser consideradas a base do raciocínio das análises espaciais desenvolvidas pelo Geomarketing, enquanto que o marketing sustenta e orienta as análises organizando, manipulando e transformando dados em informações que serão visíveis através dos SIG (Figura 2).

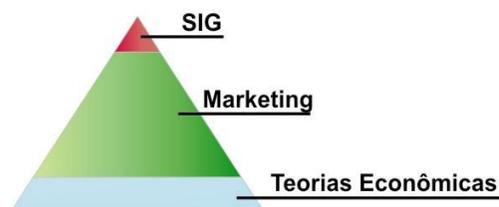


Figura 2 – Bases teóricas do Geomarketing

Grande parte dessas pesquisas foi responsável pelo melhor entendimento dos fenômenos humanos dentro do espaço, desenvolvendo leis e modelos explicativos de interpretação e de interação dos agentes econômicos em um espaço geográfico. Como descrevem Latour e Floc'h

(2001, p. 37), o princípio geral das teorias econômicas é que as distâncias no espaço geográfico exercem influência sobre as escolhas das pessoas e sobre a sua economia: percorrer uma distância tem um custo, que supõe uma implementação tecnológica que produz um efeito econômico mensurável.

Já o marketing atua onde a economia pára de intervir, interessando-se pela incidência do custo sobre o comportamento dos indivíduos. Esse custo compreende o chamado *composto de marketing*: produto, comunicação, distribuição e preço, que complementam o cálculo de custos econômicos. Foi através das ferramentas desenvolvidas pelas pesquisas da economia espacial que se constatou que a observação poderia ser estendida aos comportamentos que distinguem os indivíduos: mobilidade, atratividade, tipologias das zonas de habitação, etc. Essas questões, que compõem a realidade dos indivíduos, levaram o marketing a interessar-se mais pelo espaço geográfico.

Os SIG, por sua vez, tornaram possível tratar essas relações espaciais entre objetos geográficos de forma gráfica – ou cartográfica, integrando os diversos tipos de dados (descritivos, numéricos, gráficos, cartográficos) na produção de mapas. Basicamente, os SIG permitiram a visualização do cruzamento de dados, confirmando a importância dos dados cartográficos em um estudo de marketing.

Nesse contexto, alguns autores definem o Geomarketing como “uma aplicação específica da economia espacial” (LATOURET; FLOCH, 2001, p. 37). Essa afirmação baseia-se na idéia falsa de que os estudos em Geomarketing se limitariam à descrição de técnicas de codificação e divisão geográfica associadas às funções estatísticas. Para Cliquet (2006, p. 13), os aspectos espaciais e as informações geográficas que caracterizam as aplicações de Geomarketing tornam possível ir além desses aspectos técnicos fornecendo elementos indispensáveis para a definição de estratégias.

2.1.1 Breve cronologia das teorias da localização

As teorias da localização são parte fundamental da teoria do Geomarketing e estão profundamente relacionadas às políticas de incidência territorial. De uma maneira geral, os estudos da economia espacial se concentraram no problema de como determinar a distribuição ótima da atividade econômica de acordo com os objetivos políticos que harmonizariam eficiência e igualdade.

Um dos precursores do tema é o economista e banqueiro irlandês Richard Cantillon (MAFRA; SILVA, 2004, p.15), que iniciou o seu *Ensaio sobre a Natureza do Comércio em Geral*, publicado em 1755, com uma descrição do equilíbrio geral e da organização espacial da

economia, antecipando em quase 200 anos a teoria das regiões econômicas do economista alemão August Lösch. Cantillon é o responsável pela primeira aproximação à noção de redes urbanas hierarquizadas conforme decisões econômicas e não-econômicas dos proprietários.

Em 1826, o geógrafo e economista alemão Johann Heinrich von Thünen aborda a influência da distância e dos custos de transporte na formação dos preços dos produtos agrícolas, inspirando vários teóricos do planejamento urbano. Seus estudos são ainda considerados referenciais em matéria de desenvolvimento rural (LATOURE; FLOURE, 2001, p.39).

Mafra e Silva (2004, p.15) apontam o matemático e economista alemão Carl Friederich Wilhelm Launhardt como o pioneiro nos estudos de localização industrial pela obra *Fundamentos Matemáticos da Economia*, de 1885, que introduziu uma análise geométrica de dois fatores importantes para explicar a localização industrial: o transporte e a área de mercado. Outros critérios de classificação como: atração de mão-de-obra, matéria-prima e mercado, foram analisados pelo geógrafo Halford Mackinder, em 1902.

Já em 1933, o geógrafo alemão Walter Christaller desenvolve a teoria da área central, que ofereceria uma resposta à questão de como as economias de escala e os custos de transportes interagem para produzir uma economia espacial (FUJITA et al., 2002, p.42). No mesmo ano, o geógrafo americano Charles C. Colby identifica as forças centrípetas e centrífugas que atuam dentro das cidades que têm efeitos de concentração sobre umas atividades e de dispersão sobre outras, respectivamente (MAFRA; SILVA, 2004, p.16).

Em 1935, o economista sueco Tord Palander contribuiu de forma decisiva no pensamento econômico regional. Palander evoluiu seus estudos para uma teoria de localização empresarial que contemplava as preocupações do empreendedor que, basicamente, seriam os custos de transportes, os métodos locais de fixação dos preços e a competência empresarial local. A partir desses estudos se definiria a localização apta para a instalação de uma nova empresa. Edgard Malone Hoover, em 1937 e 1948, dá continuidade aos estudos de Palander ao especificar minuciosamente vários fatores de localização, como as tarifas de transporte. O interesse particular de Hoover resulta na ampliação da análise da mudança de localização, da competição na localização e da influência das políticas públicas na escolha da localização (MAFRA; SILVA, 2004, p.16).

A síntese dos conhecimentos quanto a custos de produção, mercados e a sua relação com as decisões de localização industrial deve-se a August Lösch, que se esforça em desenvolver uma teoria geral da localização e um modelo da localização da empresa sujeita ao objetivo do lucro máximo (MAFRA; SILVA, 2004, p.16). Seu trabalho constitui a base das teorias da análise espacial amplamente utilizada nas pesquisas posteriores feitas por Léontief, em 1953, Isard, em 1954, Moses, em 1958, entre outros (LATOURE; FLOURE, 2001, p.40).

O economista americano Walter Isard desenvolve, em 1954, várias teorias e técnicas de análise regional, através do uso da matriz das relações interindustriais neste tipo de análise. Importante também é a sua contribuição para a análise do complexo industrial como suporte para os programas de desenvolvimento regional. Trata-se essencialmente da idéia de «pólo» exposta pela primeira vez pelo economista francês François Perroux, em 1955 e desenvolvida por Jacques Boudeville em 1968, também economista francês, e pelo belga Jean Paelinck, em 1975.

2.1.2 Marketing, geografia e Geomarketing

Nos livros de história há espaço considerável dedicado aos primeiros mercadores que viajaram pelo mundo vendendo e comprando bens, ou seja, fazendo trocas. Embora os processos de trocas sejam de longa data, foi apenas após os períodos de industrialização, em 1750, produção, em 1776, e vendas, em 1930, que os argumentos do marketing foram introduzidos no processo.

Shewe e Smith (1982, p. 13) situam o surgimento do marketing na década de 1950, momento em que os fabricantes adotam a filosofia de examinar as necessidades e desejos dos consumidores e passaram a produzir para atender tais necessidades. Na mesma década, as empresas reconheceram que também podiam melhorar a movimentação de seus bens e serviços executando um conjunto de atividades tanto dentro quanto fora da empresa, desenvolvendo assim, mais um enfoque do marketing: a distribuição física. Esse enfoque determina a *localização* como regra principal, exigindo a introdução dos conhecimentos de geografia.

A introdução da geografia no marketing não pode ser limitada à simples divisão do espaço ou à utilização de softwares geográficos destinados ao processamento de grandes quantidades de dados de localização (CLIQUE, 2006, p. 12). Segundo o autor, é possível encontrar publicações desde a década de 1970 que demonstram a importância do mapeamento para as decisões de marketing. A colaboração da geografia ao marketing desencadeou novas visões a respeito da dimensão espacial dos fenômenos socioeconômicos que são analisados pelo marketing, e essa consideração tem provocado permanentes discussões relacionadas às forças opostas fundamentais que orientam as tendências de pensamento em cada período da história. Kotabe e Helsen (2000, p. 15) afirmam que essas forças têm sido revistas em expressões como “padronização *versus* adaptação” (anos 1960), “globalização *versus* localização” (anos 1970), “integração global *versus* responsividade local” (anos 1980) e, mais recentemente, “escala *versus* sensibilidade” (anos de 1990).

As informações geográficas trouxeram consigo os métodos dos geógrafos de compreensão do espaço que interessam aos profissionais do marketing. A introdução do espaço nas decisões de marketing diz respeito a, pelo menos, três grandes domínios do marketing: comportamento do consumidor, ponto de vendas e gestão de marketing. E é nesses três grandes domínios que o Geomarketing tradicional teve sua aplicação inicial.

De acordo com Anderson (2004, p. 2), na metade dos anos 1990 a concepção de Marketing de Lugar foi desenvolvida como uma reação às grandes mudanças havidas nas estratégias empresariais e nas políticas governamentais em decorrência do processo de globalização e regionalização (processos sinérgicos e interdependentes). Esse foi um momento importante para o Geomarketing, que teve sua inserção também no contexto do desenvolvimento local e regional, o que ampliou o universo de aplicação da ferramenta.

A nova abordagem permitiu a introdução das peculiaridades locais no ambiente geográfico, incluindo as perspectivas de desenvolvimento regional, a posição econômico-geográfica e o conhecimento ambiental da população.

Outra inovação nesse setor está ligada à Tecnologia da Informação – TI, emergindo como um novo tipo de negócio: a produção e distribuição de tecnologias de geoinformação (tecnologias SIG). De acordo com Anderson (2004, p. 2), isso pode ser visto como uma terceira dimensão do Geomarketing – marketing da tecnologia e do conhecimento geográfico.

2.1.3 A contribuição dos sistemas de informação geográfica (SIG)

As primeiras ferramentas de gestão de dados cartográficos apareceram nos anos 1950 apoiadas em grandes sistemas. Já na década de 1960 os SIG passam a ser desenvolvidos para companhias mineradoras e petrolíferas, e para departamentos governamentais de planejamento e ocupação do solo (LATOURE; FLOURE, 2001, p. 13).

Com o advento do computador portátil, e de softwares inovadores, os anos 1980 foram marcados pela informatização, que tornou possível a manipulação de um grande número de programas. Esse desenvolvimento acelerado das capacidades materiais e o aparecimento de programas de cálculo fizeram progredir notavelmente as aplicações.

Os SIG, como são conhecidos, surgiram a partir das necessidades cartográficas da geografia (LATOURE; FLOURE, 2001, p. 211). Sua definição é múltipla: para Erba et al. (2005, p. 29), os SIG são ferramentas auxiliares que permitem parametrizar modelos de planejamento e visualizar os dados de forma gráfica (ou cartográfica), forma de apresentação de mais fácil compreensão do que as tabulares ou os relatórios. Para Latour e Floc'h (2001, p. 212), a

definição mais pertinente para SIG é a de Michel Didier: “os Sistemas de Informações Geográficas são um conjunto de dados representados dentro do espaço, estruturados de maneira a permitir extrair com praticidade as sínteses úteis à decisão. Burrough (1986) define os SIG como um poderoso conjunto de ferramentas para a coleta, armazenagem, recuperação e exibição de dados do mundo real para determinados propósitos. Já Goodchild (WRIGHT et al., 1997) vai além ao considerar os SIG como uma ciência, e não uma ferramenta.

O processo de integração entre os SIG e as atividades de Geomarketing é descrita por Clarke e Hayes (apud CLIQUET, 2006, p. 165) através de três estágios-chaves referenciados no desenvolvimento dos métodos de localização.

Numa primeira fase, chamada de “era pré-SIG”, situada nos anos 1970 e início dos anos 1980, as análises de localização eram fortemente baseadas em técnicas instintivas, em listas de tarefas ou técnicas semelhantes.

A revolução dos SIG ocorreu muito mais tarde no mundo dos negócios que em muitas outras áreas da geografia, e, com isso, a fase seguinte pode ser datada por volta da segunda metade da década de 1980, quando esta tecnologia se difundiu em várias organizações empresariais. Nessa segunda fase também observou-se o ressurgimento dos modelos espaciais, especialmente em empresas que perceberam as limitações da tecnologia SIG.

A terceira fase tratou de utilizar os novos avanços metodológicos nas análises de dados espaciais, em particular os métodos de *datamining* (caminhos indutivos para descobrir as relações espaciais existentes em bases de dados) e métodos de otimização (construção de técnicas dedutivas de modelagem espacial para localizar redes de venda).

Atualmente, especula-se sobre um quarto estágio de desenvolvimento, baseado mais na busca de novas aplicações dessas avançadas propostas metodológicas, do que nos avanços tecnológicos em si.

A utilização dos SIG tem crescido muito nos últimos anos. Na Europa, muitos setores estão usando os sistemas para as análises de marketing e de localização. Exemplo disso acontece no Reino Unido, onde as aplicações SIG e de Geomarketing são utilizadas pelos setores acadêmico e governamental para diversas finalidades. Longley e Rodriguez (2005, p. 3) explicam que esse interesse foi gerado pelo apoio que o governo central britânico deu à busca de “políticas baseadas em evidências” e pelo seu desejo de desenvolver bases racionais para o estabelecimento de objetivos de desempenho. Esse apoio estimulou a disseminação do conhecimento dessas ferramentas.

2.1.4 Aplicações do Geomarketing

O Geomarketing responde a um grande número de questões que surgem das problemáticas de marketing. Atualmente, as aplicações mais usuais encontram-se na área empresarial (que abrange os quatro fatores do composto de marketing desenvolvido por E. Jerome McCarthy: produto, ponto de distribuição e de venda, promoção e preço), mas também nas áreas político-eleitoral e governamental, bem como marketing social (KOTLER, 1974, p. 77).

A grande parte do emprego do Geomarketing na área empresarial é desenvolvida com os seguintes enfoques (LATOURET; FLOCH, 2001, p. 63):

1) Estudos de marketing:

- Estudos e enquetes de mercado
- Bases de dados socioeconômicas em marketing
- Estudos operacionais e estratégicos de distribuição
- Estudos em marketing direto
- Estudos de decisão e estratégia comercial

2) Estudos de marketing operacional:

- Gestão direta de zona de troca
- Definição de zonas de concorrência entre tipos de atividade (comércio, serviços, etc)
- Divisão das zonas de atividade
- Pesquisa do local de implantação
- Otimização de redes

O marketing político aparece entre as novas abordagens do Geomarketing, e as suas principais análises são:

a) Estudos de marketing político-eleitoral (LOPES; SILVA; 2002, p.2):

- Inventário de problemas e prioridades da cidade
- Direcionamento de publicidade: estática e direta
- Otimização de rotas
- Estudos de tendências políticas
- Estudos da situação sócio-demográfica dos eleitores
- Estudos de opinião

b) Estudos de marketing político-governamental:

- Previsão de serviços públicos (LONGLEY; RODRIGUES; 2005)
- Promoção do desenvolvimento regional sustentável (ADERSON, 2004)
- Planejamento territorial urbano (HACHET; GUITTON, 2001)

- Estudos de rotas para o transporte público
- Estudos de oferta territorial para o desenvolvimento local (THIARD, 2005)
- Estudos de competitividade entre cidades (CIDRAIS, 2001)
- Análise SWOT (dos termos em inglês: strengths/forças, weaknesses/fraquezas, opportunities/oportunidades and threats/ameaças) na identificação das forças e fraquezas, assim como a avaliação das oportunidades e as ameaças que se deparam no contexto do desenvolvimento das cidades (ALMEIDA, 2004)
- Estudos para localizar e dimensionar equipamentos públicos, como bibliotecas e escolas (QUINTANA; AGUAYO, 2002)

Um outro tipo de marketing que possui grande potencial de desenvolvimento do Geomarketing é o social. O marketing social é destinado a influenciar a aceitabilidade das idéias sociais, envolvendo considerações do planejamento, da fixação de preço, da comunicação e da distribuição do produto e a pesquisa do mercado (KOTLER, 1974, p. 1150).

São exemplos de estudos de marketing social (SCHIAVO, 1997):

- Identificar os mercados em que a organização atua ou poderá atuar, os seus diversos públicos-alvo e os respectivos segmentos
- Pesquisar, analisar e conhecer os comportamentos, as atitudes e práticas dos segmentos populacionais que se pretende atingir
- Estabelecer o posicionamento que se pretende que o conceito ou causa social promovida tenha na mente dos vários públicos-alvo
- Estabelecer o marketing mix da organização (produtos, preço, promoção, pontos de distribuição, públicos-alvo e pessoal)

Todas essas novas exigências trazidas e estimuladas pela diversificação de uso do Geomarketing, como novas fontes e tipos de informação agregadas em uma base de dados única, combinadas aos avanços das geotecnologias prometem flexibilizar, difundir e enriquecer as aplicações de Geomarketing.

2.2 Mercado: O Território Como Espaço de Consumo

O homem se inscreve naturalmente dentro do espaço. Seu comportamento é função estruturante, de transformação e de apropriação do seu território, ao mesmo tempo em que seu comportamento é influenciado pelo espaço em todos os aspectos de sua personalidade.

As denominações de “território”, em geral, expressam uma diferenciação socioantropológica do espaço, porém, em termos do discurso econômico, elas não significam uma diferenciação conceitual do espaço (ABRAMO, 2001, p. 112).

O território urbano concentra uma série de características essenciais de natureza simultaneamente física, social e histórica que interferem de forma peculiar sobre o comportamento do homem. Os conceitos que servem de base ao estudo dos efeitos do meio ambiente urbano sobre o comportamento humano, como a própria noção de território, não são simples nem absolutos, são sempre complexos e relativos, e sempre vinculados ao momento histórico (RAPPORT, 1971 apud KOHLSDORF, 1985, p. 48). Isso significa dizer que a influência entre homem e território ocorre de forma diferenciada em cada período vivido.

Vários estudiosos da geografia social (FRÉMONT et al, 1984; DI MÉO, 1998) e da psicologia social (FISCHER, 1981 e 1992; MOLES, 1972) colocaram essa relação como foco central de suas análises. Estes trabalhos têm em comum a atribuição do conceito mínimo de território, ou seja, “porção do espaço apropriado por um grupo social para assegurar sua reprodução e a satisfação de suas necessidades vitais” (LE BERRE, 1992).

A partir daí, esse conceito foi trabalhado por outros estudiosos, como Abraham Moles e Elisabeth Rohmer, que propuseram uma tipologia da noção de território. No livro *Psychologie de l'Espace*, Moles e Rohmer dividem o território em oito categorias (Figura 3), baseadas no distanciamento físico em ordem de magnitude (1998 apud LATOUR, 2001, p. 24).



Figura 3 – Tipologia dos territórios desenvolvida por Moles e Rohmer

FONTE: Adaptado de LATOUR; CLIQUET, 2001, p. 24

As tipologias 1, 2 e 3 se referem, basicamente, às questões do indivíduo consigo mesmo: idéias sobre si, seus gestos e seu campo de visão. As demais tipologias de território (4, 5, 6, 7 e 8) abrangem a dimensão física externa ao indivíduo. A inserção dessa dimensão física em diferentes escalas permite a análise sistemática das ligações entre o indivíduo e seu ambiente físico em vários níveis de envolvimento.

Para a gestão territorial, a principal ligação entre o indivíduo e o seu território ocorre através do uso e consumo do espaço territorial, dado em função das decisões de localização dos indivíduos.

2.2.1 A gestão do território: em busca de uma ordem

Kevin Lynch (apud KAHLSDORF, 1985, p. 53) afirmou que a percepção da cidade é essencialmente temporal, e que se organiza em função de uma série de vinculações existenciais, práticas e afetivas. Além disso, espaço e tempo seriam inseparáveis na apreensão da cidade, e a ordem urbana seria uma ordem aberta suscetível ao desenvolvimento infinito. Cada momento da história tende a produzir sua própria ordem espacial, a qual está associada a uma ordem econômica e a uma ordem social (SANTOS; SILVEIRA, 2006, p.289).

Partindo desse princípio, para conhecer o modo como um lugar é organizado, o primeiro passo é compreender o contexto da cidade através da distribuição de suas características sociais, econômicas, físicas e de mobilidade correntes em um determinado período da história. A distribuição dessas características fornece subsídios importantes para a gestão do território por registrarem um retrato momentâneo. Além desse vínculo com os dados atuais, deve-se ter em mente a trajetória histórica que definiu o momento presente da cidade. Será o entendimento das causas da distribuição das características sobre o determinado território que levará a encontrar os padrões de uma certa ordem urbana.

A essencial mistura social e funcional dos centros urbanos é necessariamente complexa, mas essa complexidade está longe de ser desordenada. Read (2001, p. 18.1) sugere que a compreensão desse ambiente urbano é composta por um ordenamento complexo, hierárquico e funcional. Dessa premissa é que parte a bibliografia sobre a formação da ordem espacial urbana, isto é, de que a configuração intra-urbana não é aleatória.

A configuração da cidade resulta do conjunto de decisões individuais (gestores públicos, empresas e indivíduos) sobre localização: onde morar, onde trabalhar, onde divertir-se, onde investir, onde transitar, onde comprar, onde vender, onde servir, etc, conferindo ao território um arranjo singular.

2.2.1.1 A ordem sob a ótica do urbanismo

A interrogação sobre as regularidades funcionais e estéticas em um espaço urbano permitiu ao Urbanismo surgir como um discurso alternativo sobre a ordem urbana a partir da possibilidade do homem “redesenhar” essas regularidades. Abramo (2001, p. 10) analisa o Urbanismo como

o desejo moderno de colonizar o mundo por uma *Razão* que tudo resolve e tudo responde. Segundo o autor, pode-se dizer que a prática do projeto urbano colonizou o espaço urbano e que o exercício generalizado da perspectiva tornou-se o projeto da cidade, como mecanismo produtor da ordem urbana. Essa ordem urbana se daria através de um traçado definidor das principais funções do espaço: habitat, trabalho, cultura e lazer.

A historiadora francesa Françoise Choay, em *Urbanismo: utopias e realidades*, dividiu a ordenação do espaço em duas grandes linhas de pensamento urbanístico: a progressista e a culturalista.

A linha progressista – expressa nos estudos de Owen, Charles Fourier, Victor Considérant, Étienne Cabet, Pierre Proudhon e Julio Verne – tem por base o entendimento de que o urbanismo se destina a satisfazer as necessidades do indivíduo habitante da cidade industrial. Esse grupo de pensadores daria origem a toda uma concepção do lugar do homem e do urbanismo na sociedade. Dentro desse grupo, Choay inclui as obras dos arquitetos Tony Garnier, Georges Benoit-Lévy, Walter Gropius, Le Corbusier e Strumilin.

O espaço do modelo progressista é aberto e rompido por vazios e verdes. As diversas funções urbanas são separadas em zonas especializadas, buscando seu máximo rendimento. A cidade de Brasília/DF (1957-1960) é um exemplo completo deste modelo urbanístico.

Já o modelo culturalista considera que o seu ponto de partida não é o indivíduo isolado, mas sim o agrupamento humano, a própria cidade. Os seus pesquisadores mais conhecidos são Augustus Pugin, John Ruskin, William Morris e Ebenezer Howard – autor do conceito da Cidade Jardim. E alguns arquitetos que simbolizam esse modelo são Camillo Sitte, Ebenezer Howard e Raymond Unwin (UNWIN, 1981).

O espaço do modelo culturalista é dividido em áreas limitadas de baixa densidade, irregular e assimétrico, ligado à natureza com áreas verdes preservadas em seu estado natural ou cuidadosamente arrumadas. No centro estão os prédios públicos imponentes, os jardins e principais vias, enquanto que na periferia estão as habitações (diferentes umas das outras) limitadas por um cinturão verde/agrícola organizado organicamente. As cidades brasileiras de Belo Horizonte (1894-1897) e Goiânia (1933-1942) são exemplos do modelo culturalista.

Os exemplos mais notáveis de cidade projetada globalmente no século XX são também os últimos exemplos nos quais a cidade obedeceu aos critérios formais: Brasília e Chandigarh. A cidade de Brasília/Brasil, projetada por Lúcio Costa e Oscar Niemeyer em 1956, e Chandigarh/Índia, por Le Corbusier, em 1958, foram pensadas como centros representativos do poder, e em torno de ambas as cidades formalmente executadas proliferou-se uma

população não prevista, iniciada por aqueles mesmos que trabalharam na sua construção, e que a ela não tinham acesso.

Tabela 1 – Taxas brasileiras de crescimento populacional e crescimento da população urbana nas décadas de 1940 a 1970

Década	Taxa de Crescimento Populacional	Taxa de variação da População Urbana
1940	26%	4,9%
1950	34,9%	8,6%
1960	32,9%	11,2%
1970	27,9%	11,7%

FONTE: Site Ministério das Relações Exteriores, 2007.

No Brasil, o crescimento populacional acelerou-se a partir da década de 1950 (Ministério das Relações Exteriores, 2007), e o processo de urbanização ocorreu a partir da década de 1960 (Tabela 1). As décadas de 1970 e 1980 conformam um momento de mudanças significativo no processo de crescimento das cidades, suscitando novos debates sobre planos, leis de zoneamento e organização do espaço, seguindo a tendência mundial iniciada nas décadas anteriores.

Durante as décadas de 1960 e 1970, houve muitas contribuições teóricas e operacionais para a organização intra-urbana. Como referência ao urbanismo, destacam-se William Mitchell e Rapkim, bem como Wingo e suas análises do tráfego urbano como função do uso do solo, entre outros, com diversas contribuições para a explicação da localização de equipamentos de habitação e serviços em meio urbano.

No século XXI, a cidade é submetida a um ritmo muito mais rápido de profundas transformações, visíveis tanto no plano físico como econômico, social, cultural e ambiental. A cidade deste século caracteriza-se pela mobilidade extrema das populações e dos bens de consumo, pela rapidez e continuidade de construção, pela falta de ordenamento do espaço público, ou melhoria da qualidade de vida. Esta configuração caótica tem demandado uma nova ordem urbana não-óbvia. Limena (2001, p.37-45) afirma que a instabilidade e a complexidade das novas formações urbanas não permitem mais que se possa conceber um plano urbano com configurações definitivas a serem mantidas durante 20 ou 30 anos.

Segundo Limena (2001, p.37-45), o discurso de Rem Koolhaas, arquiteto holandês que representa uma das mais influentes expressões da arquitetura contemporânea, avalia os

impasses do urbanismo diante de cidades contemporâneas instáveis e da presença de tecidos ininterruptos, nos quais não se percebem mais com clareza os limites entre rural e urbano.

Seria a *agro-urbe*, uma nova tendência na demografia e no urbanismo anunciada por Jack Schultz, economista americano, em seu livro *Boomtown USA: the 7 ½ keys to big success in small towns* (BOOMTOWN INSTITUTE, 2009), publicado em 2004. Essa nova tendência provocada pela revolução da banda larga, do sem-fios e dos transportes rápidos, que permitiram a fuga dos empreendedores e dos quadros qualificados das áreas metropolitanas e dos subúrbios na busca de “qualidade de vida nas comunidades rurais a fim de acabarem com o estresse e a comutação diária”.

2.2.1.2 A ordem sob a ótica da economia urbana

A maioria dos modelos urbanos operacionais está fundamentada nas teorias da economia urbana (ALBERTI; WADDELL, 2000, p. 4). Esses estudos foram desenvolvidos simultaneamente ao aparecimento da teoria do aluguel de terra e de mercado de terra, na década de 1960.

Autores como Wingo, Alonso e Muth (apud ABRAMO, 2001, p. 19) dedicaram-se ao estudo dos padrões de comportamento na escolha de localização a partir dos critérios da economia urbana com foco na descrição dos efeitos da localização no mercado de terra residencial. Esses pesquisadores basearam seus estudos na tradição neoclássica, onde o primeiro passo consistiu em introduzir a escolha pessoal do indivíduo, e, a partir dessa orientação, estabeleceu-se o “universo” do indivíduo, onde o objeto de consumo (a localização) seria traduzido em termos de satisfação que este “bem” poderia proporcionar. Assim, um indivíduo poderia escolher entre um conjunto de combinações de bens que lhe propiciassem um certo nível de satisfação. A teoria do consumidor denomina cada uma dessas combinações de “cesta de consumo”.

A diferença no rendimento dos indivíduos pode ser entendida como desencadeadora do processo de segregação socioespacial, porém, para a economia urbana, ela é apenas resultante de um mesmo comportamento econômico perante suas escolhas de localização. Essa estrutura espacialmente segmentada da cidade não seria o resultado da falta de coesão social por parte dos indivíduos desenraizados (migrantes) mediante suas escolhas residenciais, como pretendiam os sociólogos da Escola de Chicago e os culturalistas; também não resultaria de um conflito de classe ou de interesses entre grupos, como afirmavam os sociólogos marxistas ou funcionalistas. Essa cidade segmentada seria fruto da livre ação (da livre escolha de localização residencial) de indivíduos cujo objetivo principal é maximizar suas satisfações. A partir de um mecanismo neutro de mediação entre esses interesses individuais e privados (o

mercado), obtém-se uma configuração – equilíbrio ou ordem – eficaz das localizações residenciais. Tal configuração respeita o princípio da alocação ótima em função dos objetivos e das restrições orçamentárias individuais dos participantes do confronto de mercado (ABRAMO, 2001, p. 62).

Abramo (2001, p. 19), refere que os modelos de Wingo, Alonso e Muth são bastante semelhantes quanto ao resultado final, ainda que possuam distinções quanto ao alcance e forma (Figura 4).

Autores	Principais fatores da cesta de consumo	Principal função na estrutura do modelo	Ponto básico
Wingo (1961)	Rendimento, densidade urbana, local de residência, oferta de emprego, aluguel, demanda de terra	Custo de transporte	A relação entre o salário e a localização residencial enfatiza os custos de transporte com que os indivíduos terão que arcar na hora de formular sua escolha de localização
Alonso (1964)	Custo de transporte, distância da cidade, consumo de espaço, tamanho do lote	Oferta de aluguel	Neste modelo, a oferta de aluguel de terrenos distribui as atividades econômicas espacialmente em função das necessidades de acessibilidade
Muth (1969)	Distância da cidade, consumo de terra, preço do terreno, custo de transporte, tempo de deslocamento, densidade construtiva	Restrição de orçamento	Neste caso, os indivíduos maximizam sua utilidade submetendo-se a restrição orçamentária

Figura 4 – Comparativo entre os modelos teóricos de Wingo, Alonso e Muth

Diferentemente das propostas da economia neoclássica, Abramo (2001, p. 60) sugere uma visão heterodoxa do mercado de localização, na qual os indivíduos recorreriam a estratégias de escolha de localização residencial não só como consumidores, mas também como investidores. Sendo um investimento, a escolha da localização residencial teria um aspecto de antecipação especulativa que levaria o indivíduo a considerar um novo fator: as externalidades e vizinhança, ou seja, existe uma interdependência entre as escolhas individuais de localização e as escolhas do ambiente externo, onde a vizinhança seria decisiva para a localização residencial do indivíduo.

Nesse contexto, o mercado, enquanto mecanismo de coordenação espacial, é visto como produtor, não mais de uma ordem estável e eficiente, mas como “movimento caleidoscópico” no qual a imagem da estrutura urbana está mais próxima da dinâmica de uma ordem-desordem, e a renda fundiária já não seria considerada como o principal mecanismo de coordenação espacial.

2.3 Diversidade Comportamental no Espaço de Consumo

Para entender a abordagem do Geomarketing, é fundamental a compreensão do comportamento dos indivíduos e de como esse comportamento se distribui espacialmente sobre o território.

A relação entre o homem e seu ambiente produz efeitos sobre o próprio homem e sobre o seu espaço, influenciando o comportamento de ambos. Essa relação acontece, principalmente, através da apropriação do espaço feita pelo homem, que constrói, destrói, desloca, vai e vem, etc (LATOURET; FLOUQUET, 2001, p. 21). Em todos os lugares onde vive o homem, seu modo de existência implica uma relação necessária entre ele e a superfície territorial.

Dion e Cliquet (2006, p. 29) afirmam que a quantidade de informações necessárias para entender a complexidade do comportamento do indivíduo vai além dos dados sociodemográficos e endereços. As variáveis relacionadas devem ser avaliadas em termos populacionais (idade, sexo, raça, renda, escolaridade, profissão, estado civil, organização familiar, etc), de atividades (e interesses, preferências e opiniões) e de espaço de consumo (local de moradia, local de trabalho, ponto de venda, rotas e itinerários utilizados, etc).

O estudo mais aprofundado a respeito da população, das atividades existentes e do espaço de consumo permite o reconhecimento dos motivos e da forma como os indivíduos tomam suas decisões, e fornece os subsídios capazes de *prever* a probabilidade de reação diante de sinais informacionais, ambientais e locais.

A pesquisa de Geomarketing para a gestão territorial determina três indivíduos a serem investigados: o habitante, o visitante e/ou o trabalhador (Figura 5).

Indivíduo	Espaço de Consumo	Perfil	Situação	Atividades
Habitante	Habitação Educação Saúde	Consumidor	O indivíduo paga e obtém de forma direta produtos ou serviços para consumo ou uso próprios.	Abastecimento de água, gás, energia elétrica, telefone, compra e aluguel de terrenos e imóveis, uso de transporte coletivo
Visitante Trabalhador	Segurança Lazer Comércio Trabalho	Usuário	O indivíduo utiliza algo pelo direito de uso.	Serviços públicos de Infra-estrutura: iluminação, esgoto pluvial e sanitário, sistema viário, ciclovias, serviços públicos de ensino, saúde e segurança

Figura 5 – Tipos de público-alvo do Geomarketing aplicado à gestão territorial

O êxito de uma estratégia de Geomarketing é fundamentado na posição das reações dos indivíduos ou grupos. Freqüentemente, as análises de Geomarketing analisam essas reações através dos seus padrões de compra. Porém, o indivíduo pode assumir outras facetas de acordo com o papel que desempenha perante uma empresa, um governo ou um profissional autônomo. Concebendo o indivíduo em um sentido mais amplo, além de consumidor, ele pode ser visto como cliente, usuário, revendedor, fornecedor ou competidor, dependendo do objetivo de análise da estratégia de Geomarketing. Cada um desses perfis apresenta interesses, expectativas e anseios peculiares, ou seja, comportamentos próprios que podem indicar a necessidade de maior atenção em uma proposta de Geomarketing. A seleção dos perfis a serem estudados depende do ramo do mercado que se quer atingir.

Tratar do comportamento do indivíduo – consumidor ou usuário – leva à associação imediata ao campo do Comportamento do Consumidor, que foi construído pelos economistas (KOTLER, 1974, p. 153) e desenvolvido como uma disciplina independente de marketing (SCHIFFMAN; KANUK, 1997, p. 7). De acordo com Schiffman e Kanuk (1997, p. 13), esta disciplina estuda o comportamento que os consumidores assumem em cada fase do processo de consumo: antes, durante e depois da compra.

Porém, uma observação importante é feita por Gade (1980, p. 1): “somente se estudam o comportamento do consumidor e as variáveis que podem influenciar sua escolha quando ele tem o que escolher”. Este comentário remete ao questionamento de quais escolhas são dadas aos indivíduos analisados em um estudo de gestão territorial. A resposta a essa pergunta está em suas decisões de localização em determinado espaço de consumo, ou seja, na liberdade de escolha de consumo de espaço em suas diversas atividades territoriais: moradia, trabalho, itinerários.

Diante disso, recorre-se aos modelos e teorias que tentam explicar as decisões de localização dos indivíduos antes, durante e depois do consumo. Abramo (2001, p. 22) aponta que o método utilizado pelos economistas neoclássicos é o mesmo da teoria do consumidor: através da medição da satisfação que o “produto” localização pode proporcionar. As ciências sociais desenvolveram quatro modelos importantes de processos motivacionais da atividade de consumo do indivíduo:

[...] o modelo marshalliano, que dá ênfase às motivações econômicas; o modelo pavloviano, à aprendizagem; o modelo freudiano, às motivações psicanalíticas; e o modelo vebleniano, aos fatores sociopsicológicos. Estes modelos apresentam concepções radicalmente diferentes dos motivos principais que determinam o comportamento humano e do consumidor. Dependendo do produto, diferentes variáveis e mecanismos comportamentais podem assumir particulares importâncias. [...] Por vezes, modelos alternativos explicam diferentes aspectos da demanda pelo mesmo produto. (KOTLER, 1974, p. 152).

O que se percebe é que as atitudes e o comportamento do homem são influenciados por muitos dos fatores desenvolvidos por cada um dos modelos. O comportamento do indivíduo jamais é simples. Suas fontes motivacionais não são óbvias a um observador informal e nem compreendidas profundamente por ele mesmo.

Algumas matérias das ciências sociais têm a análise do comportamento do consumidor em um determinado espaço de consumo como seu objeto de estudo: a geografia, a economia, a etnologia, a antropologia, a política e a sociologia; e também algumas disciplinas aplicadas: cartografia, sistemas de informação, gestão, urbanismo, etc. Cada um desses campos de estudo tem o objetivo de analisar a relação do homem com o seu ambiente de um ponto de vista próprio.

Para a gestão territorial, devem ser observados os comportamentos que podem alterar a dinâmica territorial da cidade. Esses comportamentos são estudados pela geografia, pela economia e pela sociologia (Figura 6).

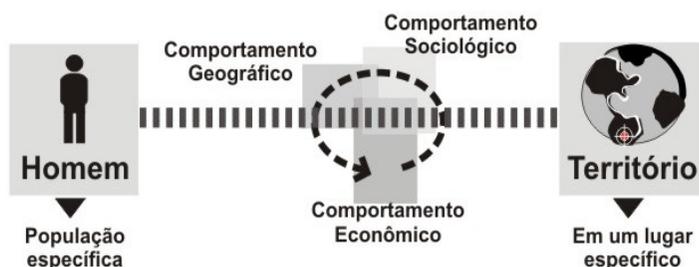


Figura 6 – Comportamentos gerados pelas relações entre o homem e seu território

Carter (1975, p. 34) explica que essas três disciplinas estão interligadas e possuem características associadas que, convencionalmente, são estudadas no meio acadêmico como se fossem independentes; porém, elas devem ser estudadas paralelamente para o entendimento do processo de desenvolvimento da cidade do ponto de vista da gestão territorial.

2.3.1 O comportamento geográfico

A geografia humana é a responsável pelo estudo das relações diretas entre os grupamentos humanos e o meio geográfico (Figura 7). Essas relações podem ser analisadas em diferentes escalas, sendo que a geografia urbana é a responsável por relacioná-las ao fenômeno da cidade.



Figura 7 – O comportamento geográfico entre o homem e seu território: ambos relacionam-se e sofrem influências entre si

Existem quatro grandes grupos de relações entre as sociedades humanas e o meio geográfico (DEMANGEON, 1952, p. 29) que são estudados pela geografia humana e resultam em diferentes tipos de análise (Figura 8).

Relações	Descrição
Sociedades humanas e recursos naturais	Estuda os modos de vida modelados pelas grandes zonas naturais, como a vida humana nas regiões frias, temperadas, áridas, etc, ou a vida humana na montanha ou litoral.
Sociedades humanas e atividades de subsistência	Estuda a evolução das civilizações através dos diferentes procedimentos de sustento tirado a partir dos recursos naturais, desde os mais elementares aos mais complexos, como da colheita, caça e pesca, ou da agricultura e criação, ou ainda da indústria ou comércio.
Sociedades humanas e sua distribuição	Estuda os homens em função das condições da natureza e dos recursos criados pela sua exploração: a extensão da humanidade, seu efetivo, densidade, seus movimentos e migrações.
Sociedades humanas e instituições humanas	Estuda o modo de ocupação da terra, desde as formas mais simples (aldeias) até os grupamentos mais complexos (estados e megalópoles).

Figura 8 – Relações entre o homem e seu território estudadas pela geografia humana

A influência entre o comportamento humano e o territorial é um campo pouco explorado, seja pela geografia ou por outras áreas, como a psicologia ambiental, a sociologia urbana ou a antropologia. A maioria dos estudos enfoca as conseqüências econômicas e sociais da ação do homem sobre o território, tratando dos efeitos físicos de forma implícita.

O aspecto funcional da cidade discutido pelo geógrafo alemão Walter Christaller, se refere a sua atividade básica, ou seja, considera a hierarquia relacionada à diversificação e qualificação dos serviços oferecidos no seu território (FUJITA et al., 2002, p. 42). Esse aspecto foi abordado na sua Teoria do Lugar Central – TLC, que desenvolveu a idéia de que o crescimento de uma cidade está relacionado ao nível de especialização em vários tipos de serviços urbanos. Embora o termo “crescimento populacional” não tenha sido usado nesse estudo, Carter (1975, p. 74) identifica que o seu conceito está implícito na construção da teoria, já que, para manter a oferta de determinado bem ou serviço, é necessário um número mínimo de indivíduos. Em termos concretos, esse conceito pode ser demonstrado através da população mínima necessária para viabilizar a manutenção do nível de especialização de, por exemplo, um

serviço médico, como uma enfermeira, um médico, um médico especialista (como um pediatra, oftalmologista, etc), um hospital geral e um hospital especializado em cardiologia. Assim, subentende-se que o nível de especialidade dos serviços urbanos é diretamente proporcional ao tamanho da população. Essa teoria despreza a forma como as ações dos indivíduos produzem – ou mantêm – tal hierarquia; por esse motivo, ela pode ser considerada antes uma descrição do que uma explicação da estrutura espacial (FUJITA *et al*, 2002, p.43).

A geografia urbana divide os aspectos de caráter espacial – que podem ser mapeados – desses quatro grupos de relações em: aspectos funcional, físico e cultural. A análise de cada um dos aspectos é feita através dos temas estudados pela geografia (Figura 9), e permitem a observação do comportamento geográfico do homem, das suas atividades e do seu território.

Aspecto	Caráter Espacial	Temas de Análise do Comportamento Geográfico
Funcional (atividades)	Distribuição espacial das funções e das atividades. Padrões espaciais dos estabelecimentos, por tipo funcional.	Atividades residencial, comercial e industrial, ramos de atividade, desigualdades e desequilíbrios territoriais.
Físico (território)	Distribuição espacial dos objetos físicos. Padrões da configuração formal da terra, construções, estradas e pessoas.	Construções, redes urbanas, lotes, topografia, áreas de preservação, migração e mobilidade populacional, geomorfologia, climatologia, meteorologia, hidrologia, erosão dos solos, meio ambiente e paisagem, recursos naturais, distribuição territorial da população, análise demográfica, projeções populacionais, etc.
Cultural (população)	Distribuição espacial dos padrões de cultura e normas. Valores relacionados à qualidade e determinação dos padrões espaciais das atividades, população e ambiente físico.	Grau de instrução, estrutura etária, classes sociais, religião, etnias, demografia social, estudos sociais da população, etc.

Figura 9 – Aspectos e temas de análise do comportamento geográfico
 FONTE: baseado no quadro de FOLEY, 1964 apud CARTER, 1975, p. 11, ampliado pelo autor.

O economista Lampard analisou, em 1955, o aspecto físico da cidade através da distribuição demográfica. Ele interpretou o fenômeno da urbanização como uma consequência do processo de concentração populacional e da sua capacidade de adaptação ao meio geográfico. Essa adaptação promove alterações espaciais a partir da necessidade de organização física para obter um certo nível de subsistência e segurança em um ambiente específico, assumindo um caráter ecológico (CARTER, 1975, p. 32). O processo evolutivo de adaptação entre homem e meio promove o aprimoramento da infra-estrutura essencial em uma cidade e seu desenvolvimento econômico. Nesse sentido, o nível de adaptação pode ser percebido através do grau de urbanização local.

Edward Hall (1966 apud JUNIOR, 2001, p. 70) abordou a relação entre o homem e seu espaço através do aspecto cultural. Em *The Hidden Dimension*, marco fundador da antropologia do consumo, apresenta uma abordagem antropológica dos domínios do consumo relativos ao espaço: ele argumenta que as percepções humanas do espaço são moldadas e padronizadas pela cultura, ou seja, o espaço é organizado de forma diferente em cada cultura. O indivíduo se apropria do espaço transformando-o fisicamente e, ao mesmo tempo, incorpora em si determinados sentimentos e atitudes relacionados ao espaço. Exemplo disso são os bairros étnicos (japoneses, italianos, germânicos, etc) formados em Nova York ou em São Paulo, que exibem nas ruas, nas construções e nos espaços públicos a sua origem cultural. Simultaneamente, esse espaço retribui com uma identidade geográfica.

Esses trabalhos, observados sob a ótica do território, fornecem subsídios importantes às análises do comportamento geográfico para o Geomarketing aplicado à gestão territorial. O poder de influência desse comportamento sobre a estrutura física da cidade pode alterar sua morfologia, estimular ou inibir o seu desenvolvimento, influenciar a qualidade ambiental e, ainda, sinalizar locais com oportunidade de crescimento. Esses argumentos tornam fundamental o conhecimento mais profundo do caráter geográfico em qualquer proposta de aplicação de Geomarketing.

2.3.2 O comportamento sociológico

O espaço físico é também um espaço vivido, percebido e sentido pelos indivíduos em função de suas próprias idéias e necessidades. A realidade física e social dos territórios não existe de maneira separada do indivíduo, não é algo que possa ser analisado e interpretado de maneira objetiva e comum para todas as pessoas; pelo contrário, é algo percebido individualmente como uma *construção mental* através de imagens mentais que determinam o comportamento e que se formam mediante complexos mecanismos de percepção sensorial (MARTÍN, 2005, p. 6).

Essas imagens mentais estabelecem o significado dos lugares e condicionam as atividades dos indivíduos diante de questões fundamentais, como onde morar, onde comprar, onde trabalhar e onde se divertir.

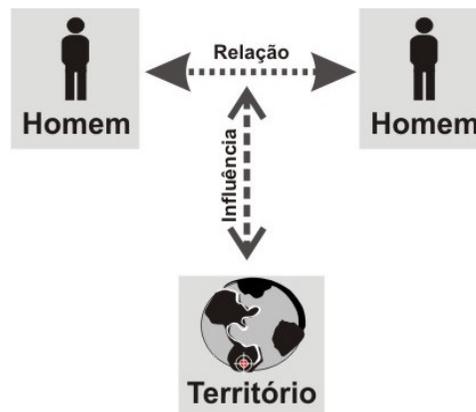


Figura 10 – O comportamento sociológico, resultante das relações entre os homens, influencia seu território

Em termos sociológicos, a influência entre as relações humanas e seu território pode ser expressa como na Figura 10. essa questão foi abordada por vários pesquisadores em diversas partes do mundo. Nos Estados Unidos, Wirth – ligado à vertente culturalista – e Park, que formulou os conceitos da ecologia humana, ambos da Escola de Chicago, discutiram sobre a sociologia urbana de pontos de vistas distintos. Além deles, Madge, Lowenthal e Prince e Rainwater dedicaram-se aos aspectos topológicos fundamentais, pesquisando sempre com grupos homogêneos, como estudantes, baixas rendas, idosos, etc (KOHLSDORF, 1985, p. 46). Entre os teóricos franceses que propuseram outros marcos para a renovação da reflexão da cidade está Manuel Castells, com a sua teoria do espaço introduzindo aspetos psicossociológicos.

Independentemente das críticas procedentes, a abordagem ecológica foi muito importante na construção de um conhecimento específico sobre a cidade, e serve de base fundamental para o desenvolvimento do tema desta pesquisa. Sua teoria do urbanismo está apoiada na relação entre o aumento populacional e os aspectos culturais dos grupos sociais existentes (WIRTH, 1938 apud CARTER, 1975, p. 27). Esse estudo considera que o crescimento da população agregada afeta as relações entre os indivíduos, aumentando o processo de diferenciação e segregação em uma cidade. Essa segmentação cultural, também estudada pelo marketing (WALKER, 1995, p. 40-46 apud KOTABE, 2000, p. 199), pode apresentar uma ampla divergência de necessidades e preferências em relação às questões territoriais, percebidas, por exemplo, na escolha do local de moradia; e pode, ainda, manifestar respostas diferentes frente às propostas de mudanças físicas da cidade.

Robert Park foi um dos principais defensores da abordagem ecológica da primeira Escola de Chicago. Seu enfoque se baseia nos padrões urbanos explicados pelo que ele denominou de natureza humana, concebida como o entrelaçamento de dois anseios distintos: o biótico e o cultural. O anseio biótico, assinalado por Park como o foco adequado para a ecologia humana, deu origem a formas de organização espacial, produzidas pela força darwinista social de competição (GOTTDIENER, 1997, p. 37). Seria a luta pela sobrevivência em um espaço limitado que estimularia a divisão funcional do espaço através da competição pessoal, que tende a escolher para cada tarefa especial o indivíduo mais capacitado.

Posteriormente à teoria da Escola de Chicago, novas análises espaciais surgem baseadas na teoria marxista. Essa corrente foi abordada por teóricos renomados como Castells, que enfatiza a importância da infra-estrutura como base para o espaço. Castells (1977 apud KOHLSDORF, 1985, p. 36), propõe que se proceda à análise do espaço urbano a partir de sua definição como expressão da estrutura social e através do estudo da sua produção pelos elementos dos sistemas econômico, político e ideológico, bem como pela combinação de tais elementos e das práticas sociais derivadas.

2.3.3 O comportamento econômico

A economia espacial é a matéria que fornece a base do estudo do comportamento econômico no espaço de consumo analisado nesta pesquisa. Na concepção de Hoover (1970, apud HADDAD, 1989, p. 47), a economia espacial se refere à análise da questão “o que” está “onde” e “por quê” através do exame dos problemas relativos à proximidade, concentração e dispersão das atividades econômicas e às semelhanças ou diferenças dos padrões de distribuição geográfica dessas atividades (Figura 11).

As teorias da localização estruturam-se, essencialmente, na interpretação das decisões, em uma economia de mercado, sobre o melhor sítio onde se localizar visando à eficiência econômica (custos mínimos, ou lucros, ou vantagens máximas).



Figura 11 – O comportamento econômico é analisado a partir das relações de produção, distribuição e consumo do homem sobre o território

As principais variáveis utilizadas nessas teorias são valor do solo (aluguéis), poder de renda e custos de transporte, além das considerações sociais, culturais e políticas. Porém, a maior parte dessas teorias explica as diferenças entre as preferências dos indivíduos quanto à localização a partir da variação de seus rendimentos. De acordo com Abramo (2001, p. 15), a distinção entre os rendimentos permite representar uma ordem espacial que leva em conta as diferenças de consumo de espaço, tanto em termos de densidade e verticalidade quanto de localização.

Von Thünen elaborou modelos pioneiros no início do século XIX que analisavam a forma de como a economia organiza seu uso de espaço de cultivo em uma cidade monocêntrica. Seus estudos desempenham um papel central na teoria urbana, que ressurgiu nos anos 1960 quando Alonso, em 1964, reinterpretou o modelo de von Thünen (ABRAMO, 2001, p. 19) adequando-o para uma região comercial central, gerando o mesmo resultado espontâneo de anéis concêntricos.

Tendo em vista que as áreas metropolitanas modernas não são monocêntricas (mesmo as cidades que ainda têm um centro vital e tradicional possuem vários subcentros que competem com o centro em vários termos), tornou-se necessário estudar a forma de determinar a localização de atividades dentro dessa área.

Nesse sentido, Alfred Marshall ampliou o universo de von Thünen com a introdução do conceito de economias externas. De acordo com Fujita (2002, p. 34), esse conceito foi intimamente aliado à realidade de concentração espacial, exercendo função essencial na teoria urbana, principalmente a partir do trabalho de Hoover. Seu trabalho permitiu a análise que abrange toda a economia como um sistema de cidades.

A partir daí, Henderson, em 1974, introduziu um modelo que identificava a existência de uma tensão entre as economias externas associadas à concentração geográfica da indústria, por um lado, e deseconomias como custos relativos ao trajeto de casa até o trabalho nas grandes cidades, por outro (FUJITA, 2002, p. 35). O resultado desta tensão é a relação entre o tamanho e o papel da cidade. Dentro desse conceito, o tamanho ótimo de uma cidade dependerá do seu papel.

O papel – especialidade – de uma cidade foi amplamente discutido na TLC e por Lösch nos anos de 1940. Christaller argumentava que as áreas centrais formam uma hierarquia: existe um grande número de cidades-mercado, com cada grupo de cidades-mercado se focalizando em um centro administrativo maior (que também é uma cidade-mercado), e assim por diante. A TLC é mais uma descrição que uma explicação da estrutura espacial da economia (FUJITA, 2002, p. 43).

De acordo com Martín e Benito (2005, p. 66), as teorias econômicas se baseiam em um comportamento completamente racional dos indivíduos, o que corresponde ao modelo de “homo oeconomicus”, e não na consideração de que a cidade é um espaço uniforme e monocêntrico. Neste contexto, o desejo de otimizar as atuações a partir de um amplo conhecimento de mercado e da liberdade plena de escolha dentro de um sistema de competência perfeita origina uma distribuição concêntrica de usos do solo.

Indústria, comércio, serviços e moradores competem para conseguir as localizações mais satisfatórias para atender suas necessidades. As diferenças entre os pontos geográficos são seus desiguais potenciais econômicos e a capacidade de gerar renda de cada uma das atividades para assumir os custos vinculados aos deslocamentos.

2.4 Análise SWOT

A avaliação global das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças é denominada *Análise SWOT* (dos termos em inglês: strengths, weaknesses, opportunities e threats). A técnica é creditada a Albert Humphrey, que liderou um projeto de pesquisa na Universidade de Stanford nas décadas de 1960 e 1970, usando dados da revista Fortune das 500 maiores corporações. Segundo Hindle e Lawrence (1994), a análise SWOT foi criada por dois professores da Harvard Business School: Kenneth Andrews e Roland Christensen. Já Tarapanoff (2001, p. 209) indica que a ideia da análise SWOT já era utilizada há mais de três mil anos, quando foi citada em uma epígrafe por Sun Tzu¹: “Concentre-se nos pontos fortes, reconheça as fraquezas, agarre as oportunidades e proteja-se contra as ameaças”.

De acordo com Kotler (1974, p. 86), o ambiente externo da empresa² define suas oportunidades e ameaças. Este ambiente representa a totalidade de forças e de entidades, que são externa e potencialmente relevantes, complexas e sujeitas a mudanças contínuas.

Em geral, uma organização tem que monitorar importantes *forças macroambientais* (econômico-demográficas, tecnológicas, político-legais e socioculturais) e significativos *agentes microambientais* (clientes/usuários, concorrentes, distribuidores, fornecedores) que afetam sua capacidade de obter resultados positivos. Kotler (2000, p. 98) afirma que é importante estabelecer um sistema de inteligência de marketing para acompanhar tendências e mudanças importantes. A administração precisa identificar as oportunidades e ameaças associadas a cada tendência ou desenvolvimento.

¹ Sun Tzu viveu por volta de 500 a.C. na China. É autor de “A Arte da Guerra” [publicado em português por diversas editoras], o primeiro livro prático sobre a organização de exércitos e desenvolvimento dos conflitos bélicos. Além disso, é uma das poucas obras-primas da Antiguidade que ainda pode ser encontrada em qualquer livraria do mundo (FERNÁNDEZ, 2005).

² No caso desta pesquisa, o termo *empresa* também pode ser entendido como a Administração ou Organização Pública.

Alguns acontecimentos no ambiente externo representam ameaças. Uma ameaça ambiental é um desafio imposto por uma tendência desfavorável que, na ausência de uma ação defensiva, levaria à deterioração do desenvolvimento positivo (lucro). As ameaças devem ser classificadas de acordo com sua gravidade e probabilidade de ocorrência.

Um objetivo importante da avaliação ambiental é o reconhecimento de novas oportunidades de marketing. Uma oportunidade de marketing existe quando é possível lucrar ao atender às necessidades dos consumidores (habitantes e usuários). Ela pode ser classificada de acordo com sua atratividade e com sua probabilidade de sucesso. O melhor desempenho é aquele que gera maior valor para o público-alvo e que consegue sustentar esse valor ao longo do tempo.

2.5 Geomarketing e Análise Espacial

Um estudo de Geomarketing analisa, por um lado, as características ambientais e humanas presentes ao redor de um endereço e, por outro lado, o impacto que tais informações podem ocasionar à ação ali praticada. Esse estudo exige a observação das características de determinado espaço e das relações que nesse espaço ocorrem.

Os fenômenos estudados dentro do espaço possuem a característica principal de serem complexos, sendo necessário recorrer às ferramentas matemáticas para analisá-los. O Geomarketing deve, portanto, apoiar-se sobre um certo número de princípios, reunidos dentro do conceito da análise espacial.

A análise espacial é a técnica de tratamento estatístico das relações espaciais entre os objetos reais ou virtuais que constituem um espaço. Na visão de Latour e Floc'h (2001, p. 97), ela tem por objetivo descobrir as leis ou modelos que organizam racionalmente esses objetos e, para isso, pressupõe uma cartografia no seu sentido mais elementar.

A interpretação e a tradução das relações espaciais ocorrem por meio das técnicas de tratamento de dados e de um sistema de codificação alfanumérico que devem, fundamentalmente, assegurar o conjunto de condições de localização e qualificação dos objetos e fenômenos que incidem naquele território.

2.5.1 Bases para a análise espacial em Geomarketing

A relação entre o indivíduo e o espaço envolve diferentes e complexos aspectos. Para observá-las utilizam-se técnicas de medição confiáveis que permitam a análise dos comportamentos estáticos e dinâmicos dentro do espaço (Figura 12).



Figura 12 – Relações entre o homem e o espaço
 FONTE: Baseado na Figura de Latour e Floc'h (2001, p. 27).

Os comportamentos considerados estáticos são os que possuem uma variação pequena dentro de uma escala temporal, apresentando, por isso, maior grau de precisão, como é o caso das superfícies agrícolas, das zonas oceânicas e também dos espaços demográficos, econômicos e sociológicos.

O espaço dinâmico é igualmente qualificável e mensurável, apesar de sua complexidade. Esse espaço abrange os fenômenos naturais tais como clima, fenômenos sísmicos, perspectivas ecológicas, bem como o comportamento humano, o qual permite efetuar estudos em vários setores, tais como tipologia de comportamento, organização dos espaços funcionais, estruturação dos sistemas urbanos (habitação, distribuição, comunicação, cultura, transportes, etc.).

O espaço geográfico pode ser compreendido de numerosos pontos de vista, e pode ser traduzido pela geografia através de técnicas de tratamento, estruturação e organização da informação.

Na visão de Latour e Floc'h (2001, p. 30), cinco aspectos determinam um procedimento rigoroso em Geomarketing: a escolha das variáveis, a escala de observação, as modelagens, o tratamento estatístico e a codificação das representações.

Escolha das variáveis: o primeiro aspecto de observação do espaço deriva do fenômeno a ser compreendido. É necessário descobrir as variáveis capazes de revelá-lo, e até mesmo explicá-lo. Essas variáveis possuem origens diversas (econômicas, sociais, comportamentais) e podem estar imediatamente disponíveis ou, em outros casos, devem ser levantadas.

Kotler (1974, p. 76; 2000, p. 162) denomina essas variáveis de variáveis de demanda (Figura 13).

Variáveis de demanda				
Classes	Variáveis do cliente / usuário	Variáveis ambientais	Variáveis competitivas	Variáveis de decisão
Descrição	Fatores relacionados com o número de pessoas do mercado e com suas taxas de uso do produto (ou espaço)	Fatores que estão fora do controle do gestor e que possuem amplo efeito sobre a demanda, especificamente sobre a economia, a tecnologia, a política pública e a cultura	Fatores que estão fora do controle do gestor e que influem sobre a demanda	Fatores que estão sob o controle do gestor e que podem ser usados para influir sobre a demanda
Forças	Ambiente demográfico Ambiente sócio-cultural	Ambiente natural	Ambiente econômico Ambiente tecnológico Ambiente político-legal	Composto de marketing
Exemplo	O explosivo crescimento populacional (força demográfica) leva ao esgotamento mais rápido de recursos e a níveis mais altos de poluição (ambiente natural), o que faz os consumidores exigirem mais leis (força político-legal). As restrições estimulam novos produtos e soluções tecnológicas (força tecnológica) que, se forem acessíveis (força econômica), podem mudar atitudes e comportamentos (força sociocultural) (KOTLER, 2000, p. 162)			

Figura 13 – Classificação das variáveis de demanda.

FONTE: Kotler (1974, p. 76; 2000, p. 162)

Escala de observação: o ponto de entrada determinante na cartografia não é apenas a escala de observação escolhida, mas também a escala de tratamento de dados. De acordo com Latour e Floc'h (2001, p. 31), essas duas escalas não serão sempre necessariamente idênticas.

A noção de escala se refere à relação de dimensão entre o que deve ser representado (a realidade) e o mapa/carta. A escala praticada em Geomarketing consiste na seleção de um ou mais planos da zona geográfica que se quer analisar, e é apresentada a partir de três níveis:

- escala de unidade administrativa: descreve uma fração geográfica (países, regiões, cidades, etc.);
- escala de unidade métrica: descreve uma fração métrica ou quilométrica (bairros, zonas urbanas ou rurais, etc.);

- escala por fracionamento direto: descreve as subdivisões padronizadas do órgão responsável pelas cartas de um país. No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) fornece diversos mapas temáticos baseados em divisões pré-estabelecidas (Figura 14), permitindo observações entre cartas imediatamente comparáveis.

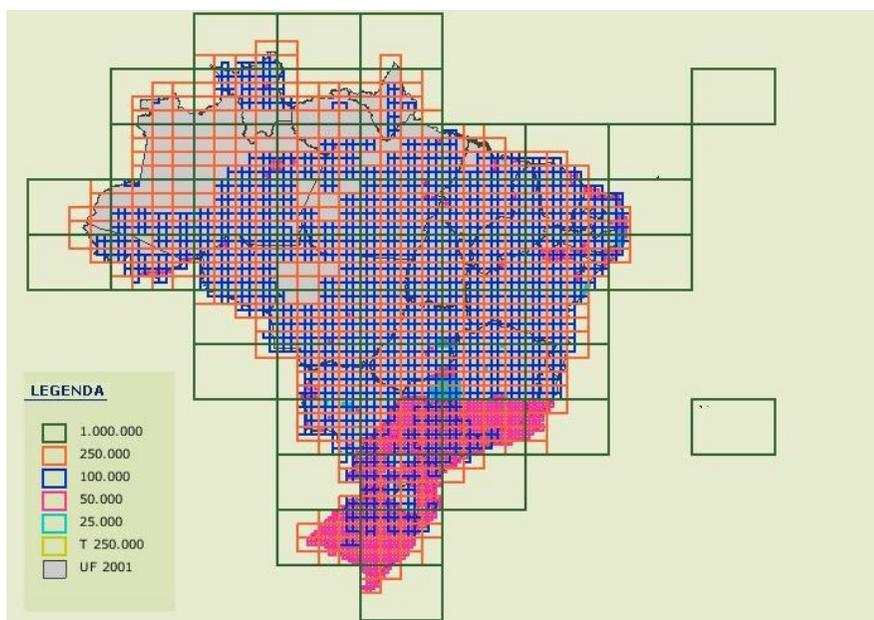


Figura 14 – Mosaico do mapeamento brasileiro

FONTES: IBGE, 2007

Modelagens: a modelagem consiste em interpretar o fenômeno de observação por meio de uma teoria que serve de princípio geral para a análise (LATOURET, FLOURET, 2001, p. 32). A modelagem mais usual em uma análise geográfica é a atratividade, que se apóia na teoria gravitacional. A complexidade dos fenômenos estudados faz com que seja necessário testar os modelos para utilizar aqueles que se aplicam efetivamente. A modelagem de um estudo parte de um raciocínio que consiste em definir as etapas de resolução de uma pesquisa e conceber os processos do estudo que conduzirão à solução de um problema colocado.

A lei de Reilly, de 1931, é um dos fundamentos da teoria da interação espacial. Sua formulação está baseada no que Newton fez sobre a gravitação universal. William Reilly propôs, por analogia, a lei da gravitação para o comércio: “A atração que duas cidades exercem sobre o comércio de uma cidade ou centro vizinho de tamanho intermediário é diretamente proporcional ao tamanho da população das duas cidades e inversamente proporcional ao quadrado das distâncias destas duas cidades ao centro vizinho” (CLIQUE, 2006, p. 139).

O modelo de Huff, de 1964, é considerado um modelo gravitacional probabilístico por utilizar noções de distância e massa ponderando a possibilidade dos consumidores situados em um ponto x fazerem suas compras em uma loja y.

No início dos anos 1970, o modelo de David Huff foi generalizado por Nakanishi e Cooper. Essa generalização veio do cruzamento entre os modelos de interação gravitacional e os modelos de divisão de mercado baseados no teorema de Kotler (2000), resultando em várias categorias de modelos, como MultiNomial Logit (MNL) e Multiplicative Competitive Interaction (MCI) por exemplo. De acordo com Cliquet (2006, p. 156), esses modelos costumam ser bem entendidos tecnicamente, porém, são aplicáveis apenas nos casos clássicos de atração polar.

Tratamentos estatísticos: a contribuição dos tratamentos estatísticos é maior, pois trabalham muito bem com a manipulação de dados sem esquecer o ambiente geográfico em Geomarketing. Para compreender o resultado de produções cartográficas de distribuição de consumidores dentro do espaço geográfico, é importante a pesquisa das variáveis pertinentes, porém, em Geomarketing, essas variáveis serão interpretadas em noções maiores: a densidade, a intensidade, a penetração, o fracionamento, a agregação, a separação, as zonas, etc.

O tratamento de dados quantificados (por valorização ou por localização) é importante para o Geomarketing por ser um dos principais modos de estruturação de dados que permite revelar categorias de densidades significativas (LATOURE; FLOURE, 2001, p. 34).

Codificação das representações: os símbolos representados nas cartas a serem elaboradas são determinantes para a compreensão dos observadores e, por esse motivo, constituem um aspecto essencial do trabalho preliminar do analista. Outro ponto importante se refere à representação dos dados dentro das cartas temáticas, que está sujeita a muitas discussões, principalmente sobre a coloração de uma zona de acordo com um valor atribuído. Neste caso, o espectro luminoso de Newton (Figura 15) é normalmente usado como guia para a escolha da gama de cores das análises por permitir a diferenciação entre as classes de valores (LATOURE; FLOURE, 2001, p. 35).



Figura 15 – Espectro luminoso de Newton

2.5.2 Representação cartográfica

A carta é, por princípio, uma representação dos objetos do espaço fornecidos pela geografia: topografia, traçado de rotas, limites territoriais, símbolos de superfície distintos dos objetos construídos, os caminhos da água e todos os demais elementos que reportem a imagem da realidade representada.

A história da cartografia mostra suas bases culturais, científicas e sua importância econômica através de suas duas funções: comunicação e análise. A cartografia como comunicação reside nos processos de elaboração dos mapas, enquanto que a cartografia como análise, ligada à cartografia geográfica, concentra-se no estudo espacial dos fenômenos a serem mapeados. A união destas duas funções da cartografia oferece ao analista de Geomarketing a correta representação e localização dos fenômenos que incidem dentro do espaço, essenciais para os seus estudos.

Assim, a cartografia temática tem por objetivo representar os diversos fenômenos que não fazem parte dos fenômenos naturais ou artificiais observáveis sobre o solo, como a faixa etária da população, volume de vendas ou tráfego viário, por exemplo.

O Geomarketing busca representar dados de forma compreensível, sobrepondo-os em um mapa de modo a caracterizar um espaço e explicar determinado fenômeno.

O mapa é um instrumento que, fundamentalmente, responde à questão “Onde estou?” ou “Onde está esse objeto?”. Por esta razão, a localização dos lugares geográficos deve ser focada com o máximo de precisão e fidelidade (JOLY, 2005, p. 37).

Qualquer ponto da superfície terrestre pode ser definido com relação ao sistema de referências fixas das coordenadas terrestres – ou geográficas. No Brasil, são oficialmente utilizados dois sistemas de referência geodésicos: o South America Datum 1969 (SAD69) e o Sistema Internacional de Referência Geocêntrico para a América do Sul (SIRGAS). A partir de 2014, o SIRGAS será o sistema único oficial de referência. Essa transição deverá alterar os valores numéricos de latitude e longitude. Contudo, será pouco percebida em mapas e cartas em pequenas escalas (1:50.000, 1:1000.000, etc). A diferença será mais perceptível em mapas com grandes escalas (como cartas topográficas, plantas urbanas, mapas rodoviários, para SIG, etc.), que são as utilizadas em Geomarketing. O novo sistema geodésico de referência com seu *datum* geocêntrico unificado, moderno e de concepção geocêntrica, permite a compatibilização com as mais modernas tecnologias de posicionamento.

2.5.3 Geocodificação

De acordo com Latour e Floc'h (2001, p. 193), o analista em Geomarketing não precisa, necessariamente, ser um cartógrafo, porém deve possuir sólidas bases em marketing, em gestão de dados e em métodos de tratamentos estatísticos.

Os dados utilizados pertencem sempre a duas vertentes: de localização (ou georreferenciamento) e de descrição. Qualquer objeto retratado em uma análise de geomarketing terá sua localização determinada através do seu "endereço geográfico", dado por suas coordenadas x, y e z (ponto) ou pela posição do seu centróide geográfico (área).

A natureza ou a descrição dos dados a geocodificar pode ser muito variada, incluindo, por exemplo, o nome das ruas, a velocidade de circulação sobre uma parte do eixo rodoviário, o nível de poluição de um determinado local, a quantidade de estabelecimentos comerciais em um bairro, etc.

Latour e Floc'h (2001, p. 202) afirmam que a geocodificação, igualmente chamada de georreferenciamento, é um processo que consiste em associar coordenadas a um ponto no espaço: o endereço postal ou geográfico. A localização de um dado pode ser feita pelo centróide de uma rua ou, de uma maneira ainda mais precisa, por um número em uma rua.

O interesse do referencial georreferenciado tem aplicação prática dentro das necessidades de localização em navegação embarcada, como as entregas a domicílio, ou ainda para o posicionamento simples, como a obtenção via Wireless Application Protocol (WAP) do mapa no telefone móvel informando o lugar onde este se encontra.

A geocodificação de uma posição geográfica pode ser realizada utilizando os instrumentos de posicionamento de emissão terrestre ou satélites (Global Positioning System – GPS), onde a precisão pode ser bastante variável.

3 ÁREA DE ESTUDO

Joinville tem origem e formação bastante diferente da grande maioria das cidades brasileiras. Como descreve Norberto Sganzerla (TERNES, 2001, p. 53), ela surgiu de um ambicioso projeto de colonização de empresários alemães, iniciado em 1848.

A ocupação das terras onde se desenvolveria a cidade de Joinville foi iniciada em 1851 e efetivada já em meio de acentuada diversidade cultural, tanto entre os imigrantes europeus quanto entre imigrantes e nativos (portugueses, indígenas, caboclos e africanos). O confronto cultural foi inevitável, e deu lugar a uma identidade étnica teutobrasileira, contribuindo para que, um século depois, a cidade se tornasse um dos mais sólidos parques industriais do país.

A potência industrial de Joinville atraiu – e continua atraindo – pessoas de todos os lugares³, firmando-a como a maior cidade do estado de Santa Catarina desde a década de 1970⁴.

Joinville está localizada na região nordeste do estado de Santa Catarina entre os paralelos 26°00'0" e 26°40'0" latitude Sul e meridianos 49°10'0" e 48°15'0" longitude Oeste, a 180 km da capital do estado, Florianópolis, e a 130 km da capital do estado do Paraná, Curitiba

Por estar a 40 km do mar e da serra, localizada no centro do Mercosul, com fácil acesso aos pólos da região de Porto Alegre e ao eixo Rio–São Paulo, e próxima ao Porto de São Francisco do Sul, Joinville possui localização estratégica para diversos ramos da economia e do turismo. Além disso, a cidade apresenta a décima terceira colocação no ranking do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) entre as cidades brasileiras (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD, 2000), atraindo, assim, pessoas e empresas que optam pela qualidade de vida agregada ao potencial de trabalho.

3.1 Aspectos Fisicoterritoriais

A sua área urbanizada é polinuclear e horizontal, resultado do veloz e espontâneo processo de ocupação ocorrido na década de 1970 distribuída ao redor das muitas indústrias nascidas desde as décadas anteriores, como a Fundação Tupy, em 1938, a Companhia Hansen Industrial – futura Tigr,e, em 1941 e a Indústria de Refrigeração Cònsul, em 1950. Com base nessas características, pode-se dizer que o modelo de desenvolvimento físico de Joinville ocorreu por geração periférica, que é definido por Güell (1997, p. 105) como um tipo de

³ De acordo com o IBGE (2007), aproximadamente 47% da população não é natural do município.

⁴ A contagem da população de 2007 foi de 487.003 pessoas (IBGE, 2007).

desenvolvimento que se produz de forma espontânea e desorganizada nos limites imediatos da cidade e sobre as vias de penetração do exterior, que, no caso de Joinville, seguiu a orientação norte-sul.

A área territorial do município é de 1.131 km² (IBGE, 2007), sendo considerados 216 km² de zona urbana e 915 km² de zona rural. O município é composto pela sede Joinville e pelo distrito de Pirabeiraba.

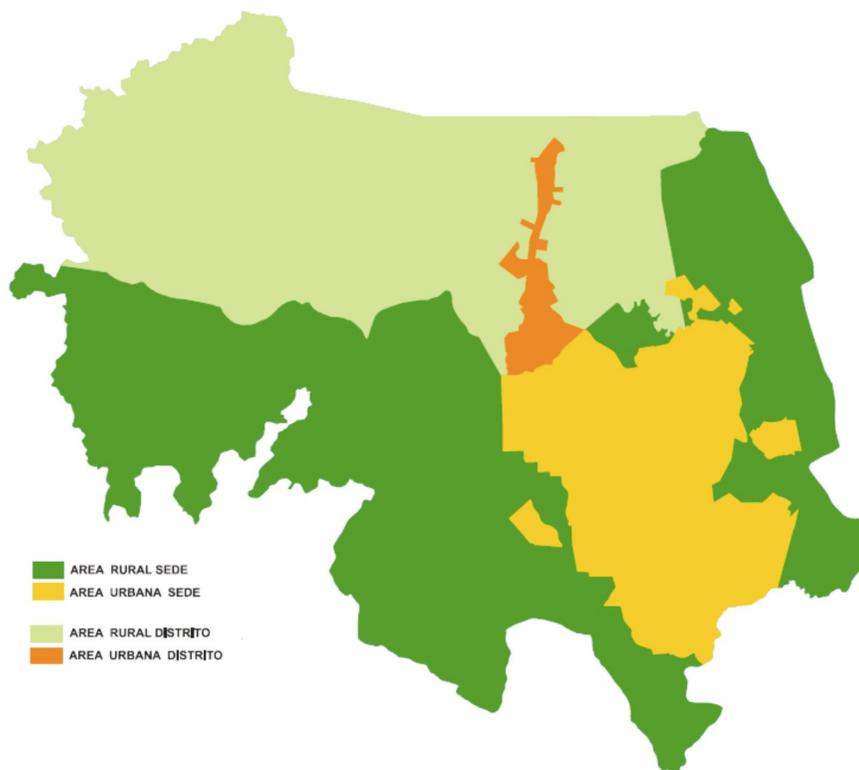


Figura 16 – Zonas urbanas e rurais de Joinville

FONTE: IPPUJ, 2006.

O município é constituído por planícies – 4 metros acima do nível do mar –, com ocorrência de alguns morros isolados de alinhamento norte-sul na área urbana. Possui solo argiloso, impermeável e vulnerável à ação das chuvas constantes na região. Os altos índices pluviométricos são explicados pela proximidade com o mar, que provoca um alto e constante fluxo de umidade marítima.

A vegetação em torno da cidade e nos morros dentro da sua área urbana é constituída por remanescentes da mata Atlântica, o que faz com que as características climáticas sejam tropicais, sobretudo com média anual de temperatura acima dos 19°C. Apesar disso, Sganzerla (TERNES, 2001, p. 65) aponta que os espaços verdes públicos são insuficientes, uma vez que há a carência de praças de lazer no município.

A estrutura viária do município conserva o traçado das primeiras ruas abertas no período de fundação e desenvolvimento da cidade. O crescimento intenso da malha viária promovido pela necessidade de acesso aos lotes e associado às características físicas e naturais locais configurou um sistema extremamente espontâneo e sem critérios urbanísticos acadêmicos⁵.

Quanto aos domicílios e à infra-estrutura, o município registra os seguintes dados (PMJ, 2008):

1. Domicílios: segundo a Secretaria da Habitação / Secretaria do Bem-Estar Social de Joinville (julho de 2008), o município possui um total de 127.301 domicílios e registra um déficit aproximado de 8.000 domicílios.
2. Distribuição de água potável: 91% das unidades atendidas são residenciais, 8% são comerciais, 1% são consumidores industriais e 1% do setor público (Tabela 2).

Tabela 2 – Distribuição de água potável de Joinville

Classe de consumidores	Número de ligações	Número de consumidores
Residencial	105.791	127.831
Industrial	695	749
Comercial	6.682	10.855
Setor Público	875	969
Total	114.043	140.404

FONTE: PMJ, 2008.

3. Distribuição da rede de esgoto na área urbana: os números fornecidos, conforme mostra a Tabela 3, indicam que apenas 12% dos domicílios do município possuem rede de coleta de esgoto.

Tabela 3 – Distribuição da rede de esgoto de Joinville

Classe de consumidores	Número de consumidores
Residencial	15.220
Industrial	4.691
Comercial	156
Setor público	176
Total	20.243

FONTE: PMJ, 2008.

⁵ O primeiro plano urbanístico de Joinville data de 1973.

4. Tratamento do lixo: a coleta do lixo reciclável em domicílios é feita por cooperativas e associações devidamente legalizadas (ver Figura 17), para sua classificação e comercialização. O destino do lixo orgânico é o aterro sanitário, onde ele passa pelo processo de fermentação biológica.

Tipo	Forma de coleta
Urbano	Coleta domiciliar é executada por setores diariamente, atendendo 100% da área urbana. O destino é o aterro sanitário.
Rural	Coleta de lixo domiciliar não orgânico é realizada até 03 vezes por semana, dependendo da atividade da região. São atendidos roteiros rurais.
Industrial	Grandes geradores têm coleta terceirizada. Resíduos ¹ classe I e II são transportados para aterros industriais (Curitiba e Blumenau) e resíduos classe III vão para o aterro sanitário de Joinville.
Hospitalar	Coleta diferenciada que atende todos os estabelecimentos de saúde. Os resíduos hospitalares são tratados em valas sépticas no aterro sanitário de Joinville.
Comercial	Pequenos geradores são atendidos pela coleta domiciliar, grandes geradores têm coleta terceirizada.

Figura 17 – Tipo e forma de coleta de lixo de Joinville

FONTE: PMJ, 2008

5. Distribuição de energia elétrica: quase 70% da energia é destinada às indústrias, enquanto que 18% da energia é consumida pelas residências (Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição de energia elétrica de Joinville

Classe de Consumidores	Número de Consumidores	Consumo kWh
Residencial	126.034	318.592.949
Industrial	5.253	1.239.991.200
Comercial	10.674	171.551.106
Rural	1.790	5.935.701
Poder Público	493	14.854.356
Iluminação Pública	2	30.337.101
Empresas de Serviço Público	57	28.291.139
Consumo Próprio	22	584.911
Total	144.325	1.810.138.463

FONTE: PMJ, 2008

¹ Os resíduos são divididos em três classes: Classe I, chamados perigosos, Classe II, chamados de resíduos não-inertes, e os Classe III, inertes.

3.2 Aspectos Socioeconômicos

O crescimento populacional de Joinville teve um impulso nas décadas de 1960 e 1970 devido à expansão industrial da cidade (Figura 18). Nesse período, a taxa de crescimento da população do município era de 6% ao ano. Nos anos de 1980 houve uma queda no ritmo de aumento de moradores – 2,5% ao ano – em razão das crises econômicas que marcaram essa década (Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável de Joinville - IPPUJ, 2007). Entre 1991 e 1996 houve nova redução e, a partir de 2000, a taxa passou para 1,89%. Em 2007 a estimativa da população divulgada pelo IBGE para o município foi de 487.003 habitantes.

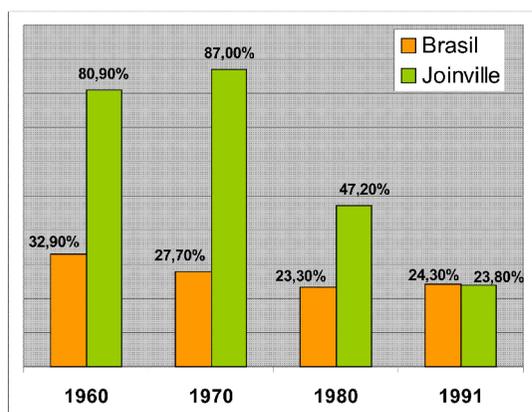


Figura 18 – Taxa de crescimento populacional nacional e de Joinville entre 1960 e 1991
 FONTE: IBGE, 2006.

O perfil dos moradores se modificou radicalmente com a chegada de migrantes de várias partes do país (CUNHA, 2006, p. 2). O excedente de mão de obra gerado pela demanda industrial levou ao desenvolvimento do setor de serviços (Tabela 5). Com isso, a partir da década de 1980, Joinville deixou de ser eminentemente industrial para tornar-se industrial e de serviços (IPPUJ, 2007).

Tabela 5 – Total de empreendimentos por atividade no município de Joinville

Pessoa Jurídica	Quantidade
Industrial	1.705
Comercial	10.304
Serviços	12.045
Total	24.054

FONTE: SEBRAE Secretaria da Fazenda, 2004 apud PRODER/Prefeitura de Joinville, 2008

Os dados fornecidos pela Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina e pela PMJ a respeito da Educação em Joinville revelam que a grande maioria dos alunos estão concentrados no Ensino fundamental e médio (Tabela 6,7 e 8).

Tabela 6 – Número de escolas e alunos matriculados em Joinville

Nível	Escolas	Alunos
Educação infantil	27	2.036
Ensino fundamental	36	23.027
Ensino médio	27	18.736
Ensino profissionalizante	1	1.040
Educação de jovens e adultos	1	6.566
Total	92	51.405

FONTE: Secretaria de Educação e Cultura - PMJ, 2008

Tabela 7 – Número de escolas municipais e alunos matriculados em Joinville

Nível	Escolas	Alunos
Educação infantil	71	4.213
Ensino fundamental	87	46.341
Educação de jovens e adultos	NI	8.402
Total	158	58.956

FONTE: Secretaria de Educação e Cultura - PMJ, 2008

Tabela 8 – Número de escolas particulares e alunos matriculados em Joinville

Nível	Escolas	Alunos
Educação infantil	99	4.003
Ensino fundamental	22	7.230
Ensino médio	15	4.972
Total	136	16.205

FONTE: Secretaria de Educação e Cultura - PMJ,2008

4 MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa tem o propósito de gerar conhecimento para a aplicação prática. Pode ser classificada como pesquisa descritiva e, a partir dos procedimentos técnicos utilizados, é definida como documental.

Os dados coletados referem-se a todo o município de Joinville – área urbana e rural, com maior ênfase ao meio urbano, por disponibilizar maior variedade e quantidade de dados.

4.1 Materiais

Para elaboração e execução desta pesquisa, foram utilizados os dados geográficos e estatísticos do IBGE, Google Earth, CD-ROMs, dados numéricos das Secretarias Municipais de Joinville e Estaduais de Santa Catarina, entre outros.

Os dados alfanuméricos utilizados foram:

- a) IBGE: arquivos vetoriais dos setores censitários de 2000 e 2007 (formato DWG); dados do Censo de 2000 (formato XLS); dados cartográficos de Joinville: limites do município, hidrografia, rodovias, malhas urbana e rural, altimetria (formato SHP).
- b) Secretaria Municipal da Educação e Cultura de Joinville e Secretaria de Estado da Educação do Governo de Santa Catarina: escolas e alunos matriculados (formato XLS).
- c) PMJ / IPPUJ: índices de crescimento da população (formato DOC); planimetria urbana (formato DWG); tabela de áreas e população dos bairros (formato DOC);
- d) PMJ / Setor de Cadastro Técnico: planta de valores genéricos do ano de 2006 (formato DWG).

Foram utilizados os seguintes equipamentos e programas (softwares):

- a) Notebook com processador Pentium dual-core de 1.60 GHz, 533 MHz FSB, 1 MB L2 cache Acer, drive cd-rom, mouse óptico e monitor de 15.4”;
- b) Desktop com processador Pentium 4 de 2.79 GHz, 512 de RAM, sistema Windows XP 2002, com monitor de 17”;
- c) AutoCAD 2005 da Autodesk para vetorização dos mapas planimétricos;

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

4.2 Método

Esta pesquisa pode ser situada na etapa de análise do ambiente externo do processo de planejamento estratégico de negócios proposto por Kotler (2001, p. 98), conforme mostra a Figura 19.



Figura 19 – Situação da pesquisa no processo de planejamento estratégico de negócios
 FONTE: Kotler (2001, p. 98)

A análise do ambiente externo permite identificar oportunidades e ameaças para a definição das estratégias de desenvolvimento. As oportunidades devem ser aproveitadas e traduzidas em ações que tragam melhoria, enquanto que as ameaças devem ser eliminadas através de ações transformadoras que revertam o caráter negativo em positivo, resultando em um ganho para o desenvolvimento local.

O ambiente é a totalidade de forças e de entidades que são externa e potencialmente relevantes a um determinado agente (KOTLER, 1974, p. 87). Para a gestão territorial, o ambiente a ser analisado corresponde às forças e entidades que envolvem e potencialmente afetam o desenvolvimento da cidade. Kotler (1974) divide o ambiente externo em 4 componentes: econômico, tecnológico, político e legal, e cultural.

O componente econômico é abordado através da análise dos dados de renda per capita e valor da terra; o tecnológico, através da existência de serviços de infraestrutura (água, esgoto e

coleta de lixo); o político e legal, através do confronto entre a oportunidade detectada e o plano diretor do município; e, por fim, o componente cultural é mencionado através da análise dos dados socioculturais da população (demografia e educação).

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:

- 1) **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;
- 2) **Variáveis socioculturais:** conhecer o perfil da população através da distribuição espacial dos dados sobre o nível de instrução e demografia;
- 3) **Variáveis econômicas:** conhecer o valor econômico do território através dos dados de rendimento per capita e valor de terra.

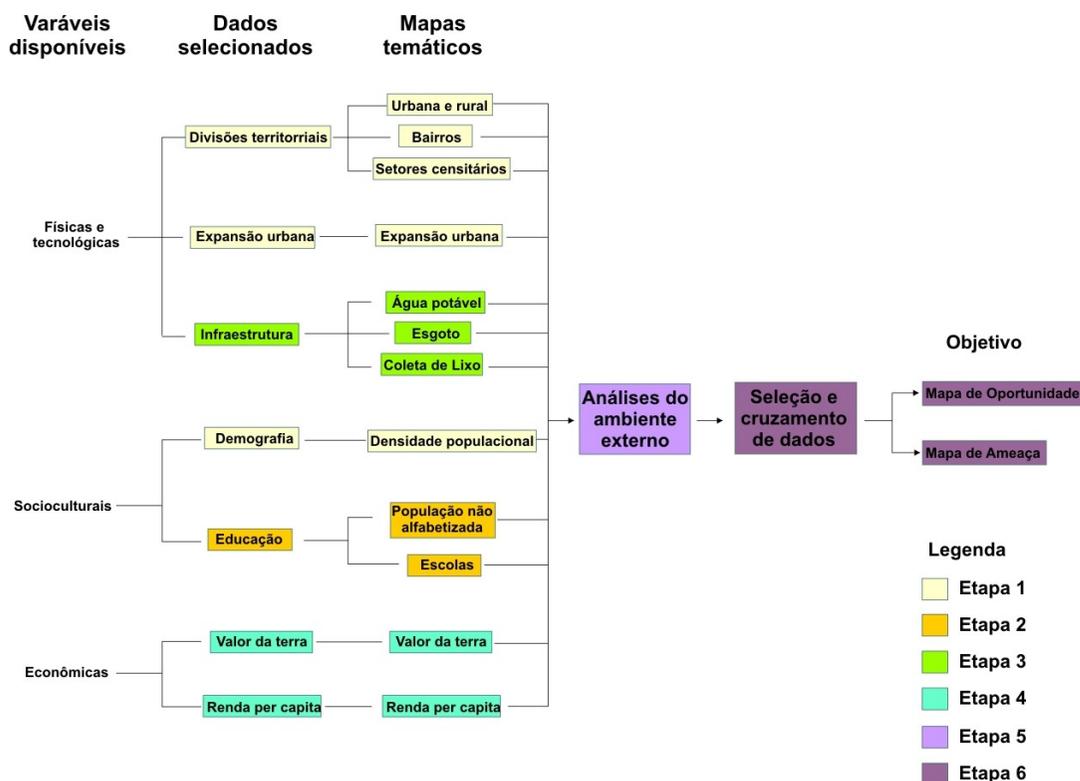


Figura 20 – Etapas e conteúdo de desenvolvimento da pesquisa

4.2.1 Etapa 1: construção da malha do município e distribuição de dados sociais

O primeiro passo desta etapa foi elaborar o mapa do município utilizando os sistemas de informações geográficas, onde todos os dados a serem trabalhados seriam lançados e cruzados. As divisões internas do território foram estabelecidas de acordo com os setores censitários demarcados pelo IBGE, os quais obedecem a critérios de operacionalização da coleta de dados.

A malha geral do município – urbana e rural – com os setores censitários, no arquivo em formato DWG (Figura 21), resulta da soma da malha utilizada no censo de 2000 (nas áreas de coleta de dados do período) e a malha atualizada pelo IBGE em 2007 (nos locais de expansão urbana não existentes em 2000 e, por esse motivo, ainda sem dados disponíveis).

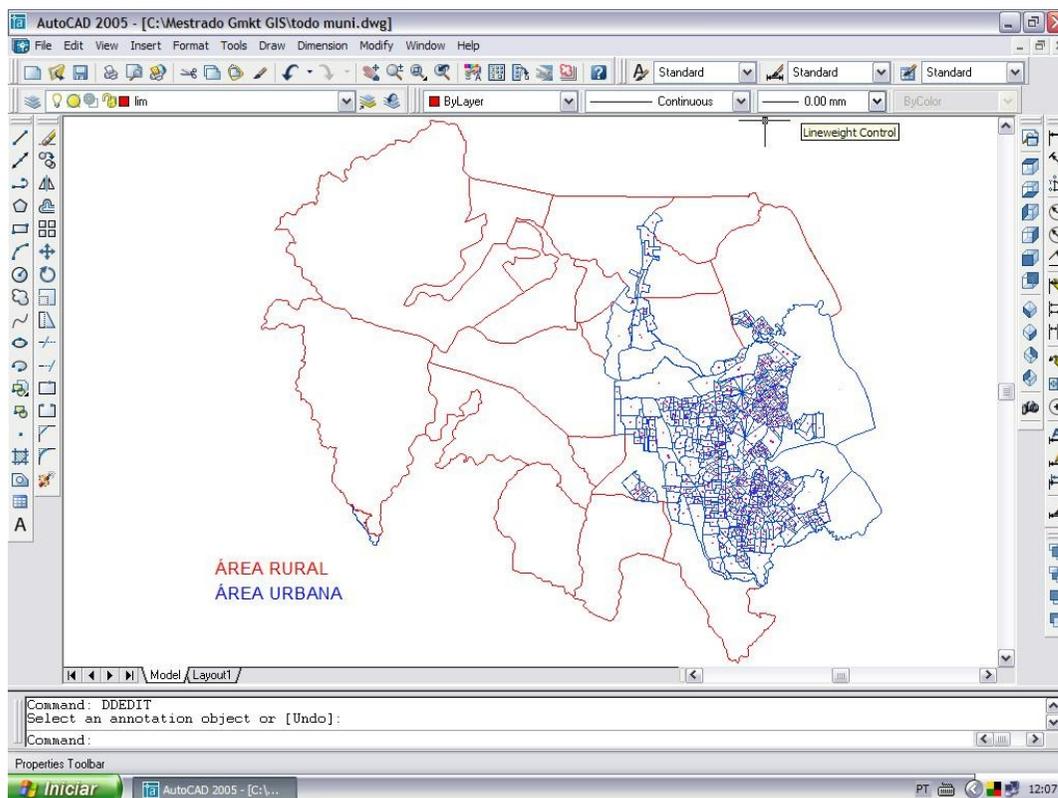


Figura 21 – Tela do AutoCAD do arquivo dos setores censitários trabalhados nesta pesquisa

Este arquivo DWG foi convertido em DXF para ser importado no ArcGis, para novamente ser convertido no formato SHP. Assim, o novo arquivo pôde ser importado no software CartaLinx, onde é feita a construção da base de dados relacionais na forma de polígonos.

Cada polígono refere-se a cada setor censitário, que passa a ser identificado com o número do setor (estabelecido pelo IBGE) com o propósito de vincular os bancos de dados do Censo 2000 ao banco de dados geográficos que está sendo gerado no CartaLinx. Após a conferência dos vértices de todos os polígonos e a identificação de cada um deles, o arquivo é exportado para o ArcGis, onde serão elaborados todos os mapas temáticos.

A base de dados do CartaLinx possui as seguintes informações por polígono, geradas automaticamente pelo programa: número do polígono, área, perímetro, *LocatorNode*, *NumericUserId* e *TextUserId*; e as seguintes informações editadas: código do setor, código do bairro e identificação da área como urbana ou rural.

O banco de dados gerado no CartaLinx foi manipulado no Access, onde é associado a outras tabelas de dados durante todas as etapas desta pesquisa. Nesta etapa 1, as tabelas associadas estão em formato XLS, e possuem as seguintes informações:

- a) bairro: código do bairro, nome do bairro, ano de fundação do bairro, e a população do bairro (IPPUJ);
- b) setor censitário/IBGE: código do setor (Cod_setor), código do bairro onde o setor está localizado;
- c) população: os dados foram extraídos das tabelas em formato XLS elaboradas pelo IBGE no censo 2000 (V0237: Moradores) e atualizados utilizando a fórmula de projeção que obedece ao índice de crescimento indicado pelo IBGE, de 1,89% ao ano;
- d) expansão urbana: código do setor, data da urbanização (conforme os dados históricos do IPPUJ de 1937, 1966, 1972, 1990; e, em 2007, conforme o perímetro urbano definido pelo IPPUJ). Este mapa foi elaborado tendo como base as imagens das manchas urbanas reproduzidas em Ternes (2001, p. 58 - 61) e do levantamento da área urbana feito pelo IBGE em 2007, adaptadas às divisões geográficas dos setores censitários do IBGE do levantamento de 2000.

Esses dados foram cruzados no Access para gerar novas tabelas, inseridas no ArcGis para a elaboração dos seguintes mapas temáticos (apresentados na seção 5, Resultados e Discussão):

- Divisões territoriais (Figura 27, seção 5.1.1);
- Expansão urbana (Figura 30, seção 5.1.2);
- Bairros (Figura 32, seção 5.1.3);
- Densidade populacional (Figura 35, seção 5.2.1).

4.2.2 Etapa 2: seleção, manipulação e distribuição de dados culturais

Para a elaboração dos mapas desta etapa, foram utilizadas as planilhas do IBGE / Censo 2000 referentes aos dados de instrução da população, e as planilhas da Secretaria da Educação (Estado e Joinville) com os dados das escolas (nome, endereço, rede, tipo de ensino oferecido, número de matriculados em 2007). Os dados foram reestruturados e organizados a fim de torná-los legíveis para os softwares de SIG.

Com a planilha de escolas reestruturada, cada escola foi localizada no mapa através do seu endereço e/ou tipologia formal via imagem aérea, utilizando o Google Earth (Figura 22), e repassando a localização para o AutoCad (Figura 23), com o objetivo de importar no ArcGis os pontos de inserção das escolas na malha do município.

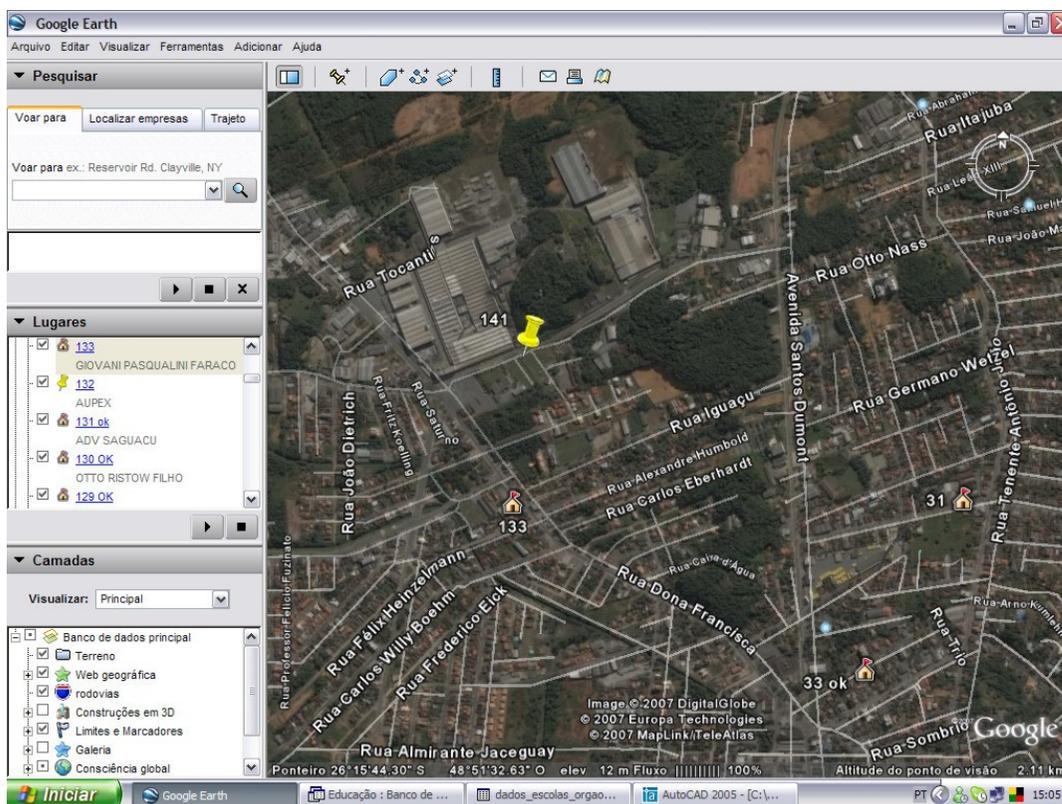


Figura 22 – Tela do Google Earth com a localização das escolas através do endereço e/ou tipologia formal

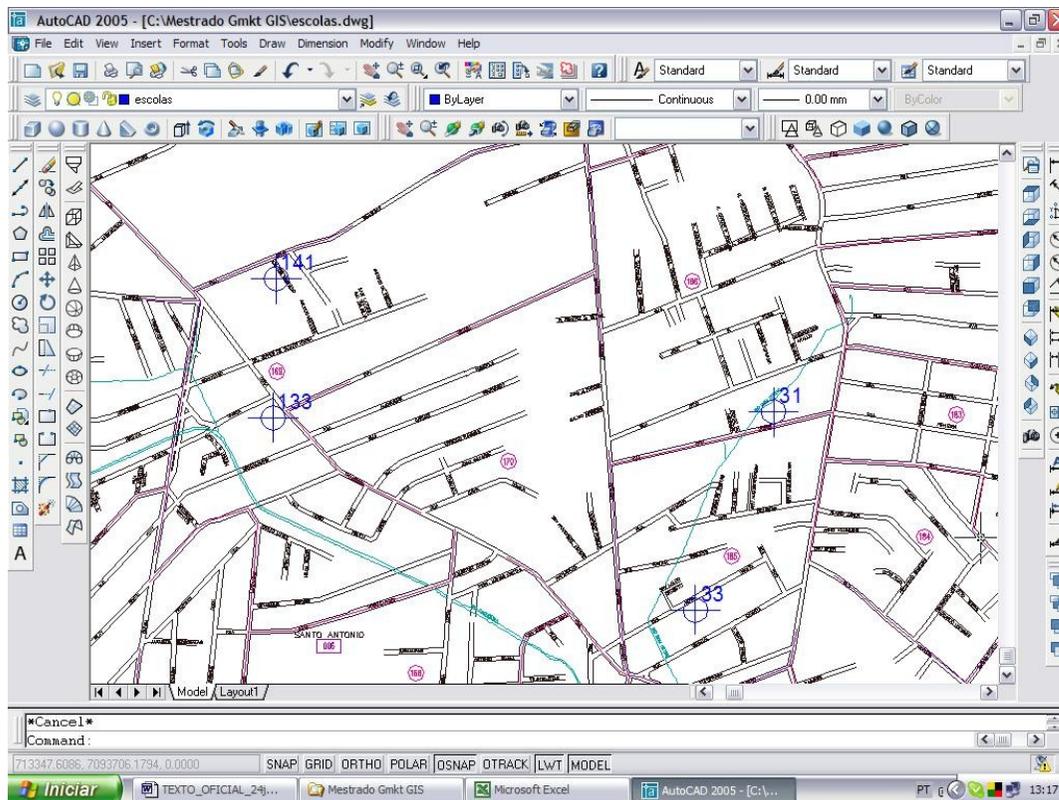


Figura 23 – Tela do AutoCAD do arquivo de localização das escolas após serem identificadas no Google Earth

Através do cruzamento desses dados com a malha do município (formato SHP) elaborada na etapa 1 no software ArcGis, foi elaborado o seguinte mapa temático:

- Não alfabetizados (Figura 37, seção 5.2.2).

Da planilha “Instrucao1_UF.xls” do censo 2000, foram extraídos os dados das seguintes ariáveis: V2249 (pessoas não alfabetizadas com 5 ou mais anos de idade), V2251 (pessoas alfabetizadas com 6 anos de idade), V2252 (pessoas alfabetizadas com 7 anos de idade), V2253 (pessoas alfabetizadas com 8 anos de idade), V2254 (pessoas alfabetizadas com 9 anos de idade), V2255 (pessoas alfabetizadas com 10 anos de idade), V2256 (pessoas alfabetizadas com 11 anos de idade), V2257 (pessoas alfabetizadas com 12 anos de idade), V2258 (pessoas alfabetizadas com 13 anos de idade), V2259 (pessoas alfabetizadas com 14 anos de idade). Esses dados foram trabalhados no Access e inseridos no ArcGis para o cruzamento com a planilha com os dados das escolas e malha do município para a elaboração dos seguintes mapas:

- Não alfabetizados de 6 a 14 anos de idade: ensino fundamental (Figura 38, seção 5.2.2);
- Não alfabetizados de 6 a 14 anos de idade x escolas de ensino fundamental (Figura 39, seção 5.2.2).

4.2.3 Etapa 3: seleção, manipulação e distribuição de dados físicos

Nesta etapa, foram trabalhados os dados de infra-estrutura referente à distribuição de água pela rede geral, à coleta de esgoto pela rede geral e à coleta de lixo.

Os seguintes dados do IBGE / Censo 2000 utilizados foram extraídos da planilha "Domicilio_UF.xls":

- a) população a ser atendida: V0001 (Domicílios = domicílios particulares + unidades em domicílios coletivos);
- b) distribuição de água potável: V0123 (domicílios particulares permanentes do tipo casa com abastecimento de água da rede geral), V0165 (domicílios particulares permanentes do tipo apartamento com abastecimento de água da rede geral);
- c) coleta de esgoto: V0135 (domicílios particulares permanentes do tipo casa com banheiro ou sanitário e esgotamento sanitário via rede geral de esgoto ou pluvial), V0177 (domicílios particulares permanentes do tipo apartamento com banheiro ou sanitário e esgotamento sanitário via rede geral de esgoto ou pluvial);
- d) coleta de lixo: V0148 (domicílios particulares permanentes do tipo casa com lixo coletado), V0190 (domicílios particulares permanentes do tipo apartamento com lixo coletado).

Essas planilhas foram manipuladas no Access (Figura 24) para serem inseridas no ArcGis e cruzadas com a malha do município para a elaboração dos seguintes mapas (ver seção 5, Resultados e Discussão):

- Coleta de esgoto via rede geral (Figura 31, seção 5.1.3);
- Distribuição de água potável via rede geral (Figura 33, seção 5.1.3);
- Coleta de lixo (Figura 34, seção 5.1.3).

4.2.4 Etapa 4: seleção, manipulação e distribuição de dados econômicos

Para a elaboração dos mapas temáticos desta etapa, foram manipulados os dados obtidos no setor de Cadastro Técnico / PMJ através da planta de valores genéricos de 2006 (formato DWG). O arquivo digital disponibilizado apresentava os valores escritos na planta (Figura 25), que foram convertidos em pontos (Figura 26) e importados no ArcGis para a elaboração do mapa de Valores Genéricos. A malha urbana fornecida pelo IBGE em formato DWG foi inserida no ArcGis para a elaboração do mapa temático sob as áreas mais valorizadas do município.

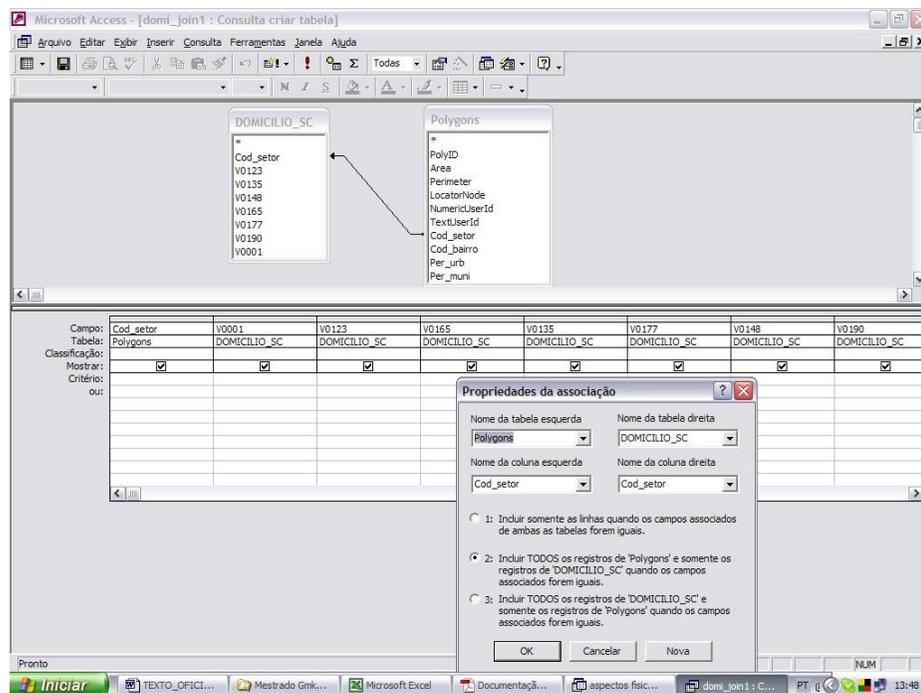


Figura 24 – Tela do Access da Consulta para elaboração da planilha de infra-estrutura a ser inserida no ArcView

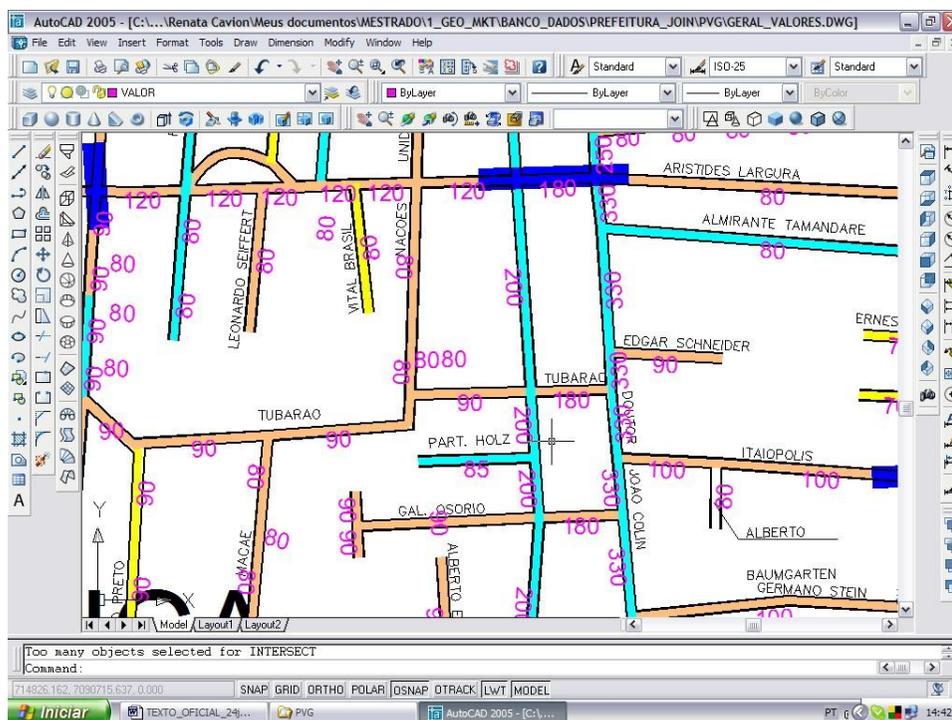


Figura 25 – Tela do AutoCAD do arquivo fornecido pela PMJ da malha viária com os valores genéricos

Os mesmos pontos foram importados no software Surfer32 para a elaboração da superfície de valores e das curvas de valorização do solo.

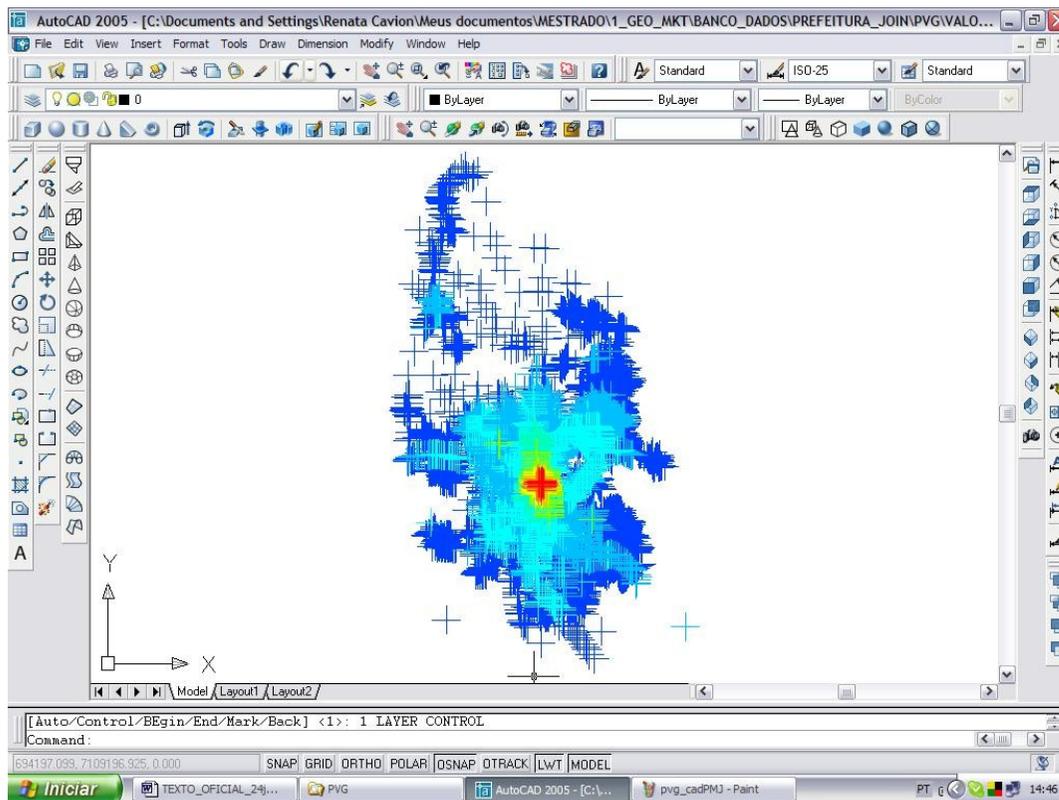


Figura 26 – Tela do AutoCad do arquivo elaborado a partir do arquivo original dos pontos referentes a cada valor genérico

Os dados de rendimento foram extraídos da planilha “responsavel1_SC.xls” do censo 2000 do IBGE, onde os responsáveis por domicílios particulares permanentes são classificados de acordo com o seu rendimento nominal mensal: V0602 (de até ½ salário mínimo), V0603 (de ½ a 1 salário mínimo), V0604 (de 1 a 2 salários mínimos), V0605 (de 2 a 3 salários mínimos), V0606 (de 3 a 5 salários mínimos), V0607 (de 5 a 10 salários mínimos), V0608 (de 10 a 15 salários mínimos), V0609 (de 15 a 20 salários mínimos), V0610 (com mais de 20 salários mínimos) e V0611 (sem rendimento nominal mensal).

Para a elaboração do mapa de distribuição de renda (Figura 47 e 48), foi estabelecida uma média por faixa salarial (exemplo: V0606 – 4 salários mínimos), e calculada a média aritmética simples do setor censitário (soma da quantidade de salários mínimos recebidos no setor dividido pelo número de responsáveis por domicílio).

Mapas elaborados nesta etapa:

- Valores genéricos (Figura 43, seção 5.3.1);
- Valores genéricos na região central (Figura 44, seção 5.3.1);
- Distribuição de renda (Figura 47, seção 5.3.2);
- Distribuição de renda na área urbana x valores genéricos (Figura 48, seção 5.3.2).

4.2.5 Etapa 5: análises dos resultados

Após a elaboração dos mapas temáticos nas etapas anteriores, foram feitas as análises dos resultados obtidos. Os objetivos desta etapa são: verificar a coerência dos dados em relação a sua distribuição geográfica, descrever algumas das implicações que essas informações podem exercer no desenvolvimento local e selecionar as variáveis para a elaboração dos mapas de oportunidade e ameaça a serem elaborados na etapa seguinte.

4.2.6 Etapa 6: elaboração dos mapas de oportunidade e ameaça

Nesta etapa final, foram elaborados dois mapas através do cruzamento das informações dos aspectos físicos, socioculturais e econômicos, geradas nas duas etapas anteriores. Ambos os mapas resultam da combinação de critérios definidos e visualizados através de consulta (*query*) do ArcGis.

Os pontos de análise desta etapa são:

1. **Mapa de oportunidade** (Figura 49, seção 5.4) - Detecção dos locais com maior potencial de verticalização das construções.

Critérios selecionados:

- Aspecto sociocultural: locais com a menor densidade populacional (menor que 1 habitante/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 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.

2. **Mapa de ameaça** (Figura 50, seção 5.4) – Detecção dos locais com maior risco à qualidade de vida.

Critérios selecionados:

- aspectos socioculturais: locais com a maior concentração populacional (densidade maior que 1 habitante/m²) e não alfabetizada (mais de 50 habitantes não alfabetizados de 6 a 14 anos);
- aspecto físico: locais mais carentes de infraestrutura (até 60% dos domicílios sem coleta e tratamento de esgoto);
- aspecto econômico: locais com menor renda per capita (média abaixo de 4 salários mínimos).

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

- a) Locais com maior desvalorização e carência no abastecimento de serviços públicos básicos;
- b) Áreas de concentração da população carente (com menor poder aquisitivo e menor nível de instrução).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Aspectos Físicos

A primeira tarefa para traçar o curso de uma comunidade é compreendê-la profundamente e saber por que ela é como é.

5.1.1 Divisões territoriais: urbano e rural

O perímetro urbano, apenas 19% do território de Joinville (Tabela 9), está localizado às margens da Baía da Babitonga. É possível perceber que o crescimento urbano e o desenvolvimento territorial encontram espaço para sua expansão na direção noroeste (Figura 27).

Considerar a cidade em plano é fundamental para ler a sua estrutura e encontrar as etapas do seu desenvolvimento, mas também é importante considerar a outra dimensão do espaço: o *volume* das construções.

Tabela 9 – Divisão das áreas no município de Joinville

Perímetro	Área (km ²)	%
Urbano	211,29	19
Rural	920,58	81
Total	1.131,87	

FONTE: IBGE, 2007

De acordo com os dados divulgados pelo IBGE, em 2007 a população estimada de Joinville era de 487.003 habitantes, dos quais, aproximadamente 96,6% estariam localizados no perímetro urbano. Esses números resultam em uma densidade de apenas 0,002 pessoas por m², o que sugere uma ocupação horizontal.

Essa informação pode ser reforçada por dados anteriores: em 2000, a cidade apresentava cerca de 394 edificações multifamiliares que abrigavam cerca de 35.000 pessoas (PMJ, 2000). Considerando que a população da época era de 429.604 habitantes (IBGE, 2001) e que o perímetro urbano possuía a mesma área de hoje (211,29 km²), essa população estimada representava apenas 8% da população, enquanto que os demais 92% da população habitavam em residências unifamiliares.

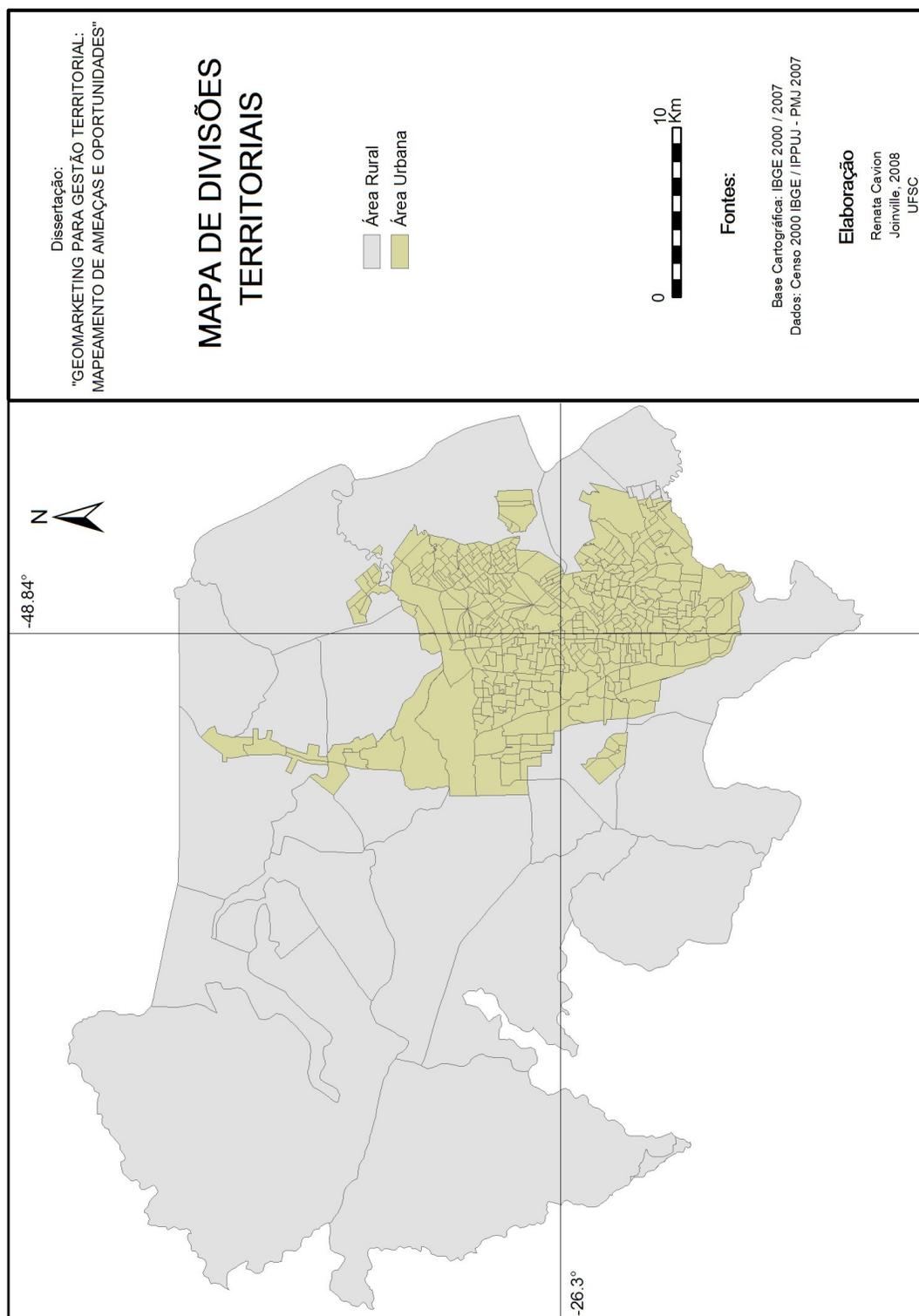


Figura 27 – Mapa de divisões territoriais de Joinville: urbano e rural

O baixo volume das construções pode ser percebido na vista aérea da cidade (Figura 28):



Figura 28 – Vista aérea da área central de Joinville em 2003

FONTE: Sinduscon, 2008

Além disso, o município possui vazios urbanos, o que também contribui para a baixa densidade. Os vazios urbanos são resultado do funcionamento do mercado de terras, das formas de atuação dos agentes privados e das políticas dos agentes públicos. Os vazios não só são encontrados nas áreas periféricas como também nas mais centrais (Figura 29).



Figura 29 – Vazios urbanos no bairro Centro de Joinville

FONTE: Imagens aéreas: IPPUJ (2003) e setores censitários: IBGE (2000)

Em termos socioespaciais, a existência de vazios urbanos define, em parte, as formas de expansão urbana e os problemas conseqüentes derivados das baixas densidades, que acarretam despesas maiores com instalação de infra-estrutura e, por outro lado, a existência de infra-estrutura instalada não utilizada, além dos problemas derivados do tempo gasto e das despesas com transporte. Expressa, portanto, desequilíbrio em termos sociais, e em relação a apropriação privada dos lucros produzidos socialmente. Para uma quantidade de terrenos sem utilização, o conjunto da sociedade tem que manter, a custos extremamente elevados, investimentos em infra-estrutura e serviços, assim como sua administração.

Paralelamente a esta análise, a baixa densidade associada aos vazios urbanos tende a favorecer a especulação imobiliária, sobretudo nas áreas centrais da cidade, onde a atratividade tende a ser maior por oferecer em grande variedade de serviços, comércio.

5.1.2 Expansão urbana

A ocupação do espaço ocorre em direções e ritmos que resultam das influências de diversos fatores, como industrialização, movimentos migratórios, ampliação da estrutura urbana, etc. Esses fenômenos funcionam como vetores que promovem a ampliação e diversificação de funções que caracterizam a cidade ao se expandir física e socioeconomicamente (BEAUJEU-GARNIER, 1997, p. 7).

De acordo com Beaujeu-Garnier (1997, p. 90), a expansão urbana tem como conseqüências mudanças importantes, principalmente por demandar novos investimentos nas áreas de saúde, educação, habitação, energia, saneamento, transporte e acessibilidade. O atendimento às novas necessidades é aspecto relevante que confere diferencial valioso na busca por novos investidores, moradores e visitantes.

Alem disso, a configuração da expansão urbana (e sua malha de acessos) tende a privilegiar determinados espaços em detrimento de outros, sendo capaz de orientar os deslocamentos e hierarquizar os percursos. A contínua dispersão da população prejudica o trânsito de massa, tornando os serviços menos eficientes.

Outra observação importante é que a delimitação da zona de expansão urbana deve ser bastante criteriosa. Por um lado, o subdimensionamento da zona de expansão urbana, pela diminuição da oferta de solo urbanizável, pode favorecer a especulação imobiliária, levando ao aumento de preço da terra. Por outro lado, o superdimensionamento pode produzir uma urbanização muito rarefeita, com uma densidade urbana muito baixa (caso de Joinville), aumentando excessivamente os custos de implementação da rede de serviços equipamentos urbanos.

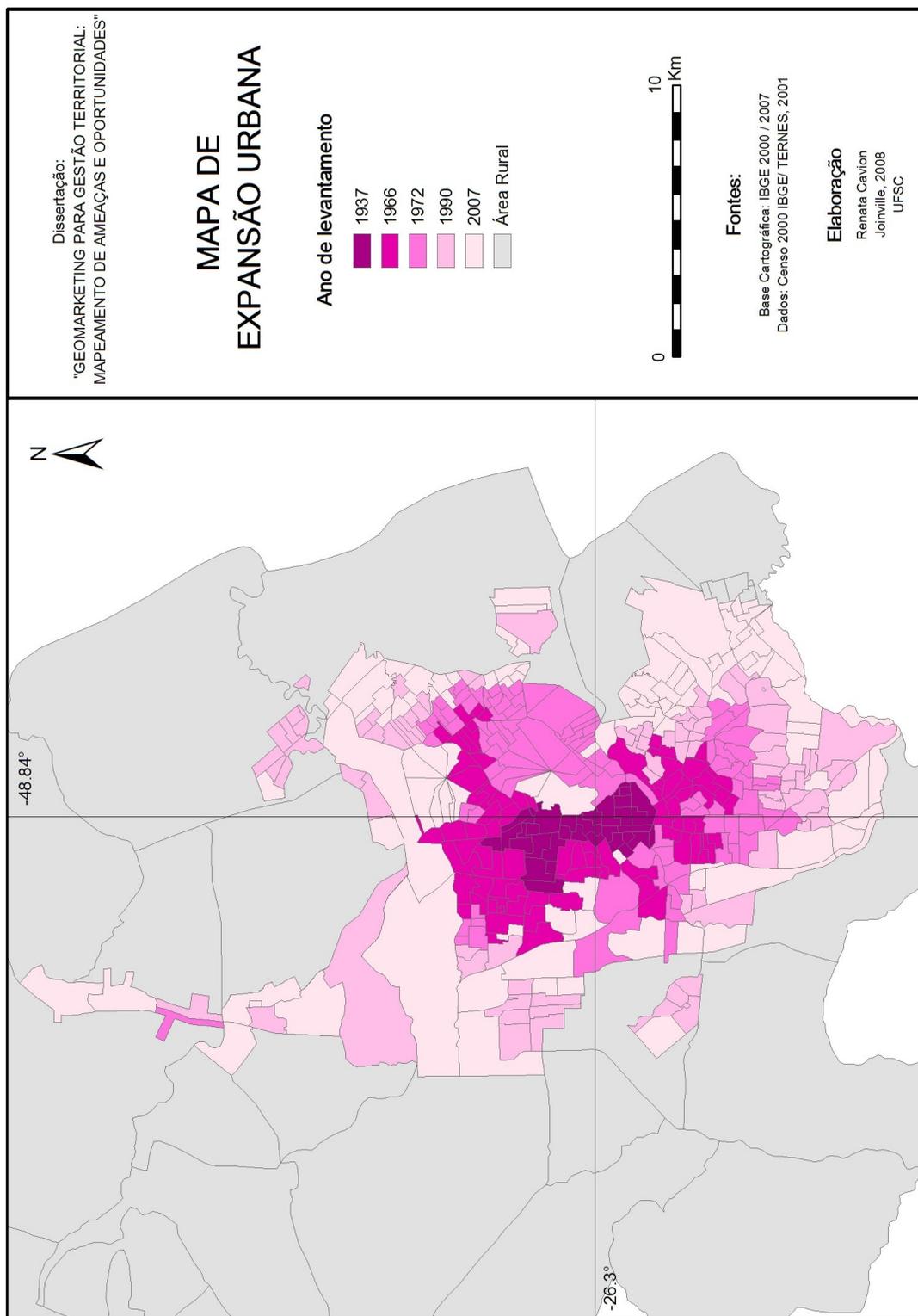


Figura 30 – Mapa de expansão urbana de Joinville

Em Joinville, como mostra a Tabela 10, o consumo do espaço apresentou um grande crescimento, percebido no levantamento de 1972, não apenas em função do acréscimo geral da população urbana, mas também devido às necessidades e estímulos da economia (áreas industriais).

Tabela 10 – Taxas de expansão urbana de Joinville

Ano do levantamento	Área total acumulada (km ²)	Crescimento (%)	Período entre levantamentos (anos)	Crescimento anual (%)
1937	8,97	-	-	-
1966	35,15	291,87	29	10
1972	68,09	93,70	6	16
1990	114,18	67,68	18	4
2007	211,29	85,05	17	5

FONTE:: IPPUJ, 2008

5.1.3 Infra-estrutura básica

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, a distribuição de água potável e a coleta de lixo. O destaque é o número de domicílios que não são atendidos pela rede geral de coleta de esgoto, 80%, como mostra a Tabela 11.

Tabela 11 – Domicílios não atendidos pelos serviços básicos de água, esgoto e coleta de lixo em todo o município de Joinville

Serviços	Fornecimento de água		Existência de rede de esgoto		Coleta de lixo	
	Domicílios atendidos	Domicílios não atendidos	Domicílios atendidos	Domicílios não atendidos	Domicílios atendidos	Domicílios não atendidos
Total de Domicílios	113.309	7.998	23.883	97.424	119.148	2.159
		7%		80%		2%

FONTE:: IBGE, 2000

5.1.3.1 Rede de esgoto

O levantamento, do Censo 2000, considera que a coleta de esgoto é efetiva mesmo quando canalizada na rede geral de águas pluviais, o que leva ao questionamento sobre a existência de tratamento de esgoto na cidade.

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 tem acesso à rede de esgoto.

Em Joinville a situação não é diferente, poucas áreas possuem esgoto tratado, o correspondente a 16% do município. Todo o restante é despejado nos rios que desembocam na Baía da Babitonga (AMAE, 2009).

Joinville conta com apenas duas estações de tratamento de esgoto: uma no bairro Profipo (Figura 32, nº 34) e outra no Jarivatuba (Figura 32, nº 26), que é a maior da cidade⁶.

Os bairros que recebem a rede de tratamento de esgoto são (Figura 32):

- Atendimento parcial: Adhemar Garcia (nº 01), América (nº 02), Anita Garibaldi (nº 03), Atiradores (nº 04), Floresta (nº 15), Fátima (nº 16), Guanabara (nº 18), Itaum (nº 20), Profipo (nº 34) e Ulysses Guimarães (nº 40);
- Atendimento total: Bucarein (nº 09) e Centro (nº 10).

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.

⁶ Construída na década de 1970, com a tecnologia disponível na época, o tratamento é feito de forma natural, com microorganismos. Segundo a companhia de saneamento Águas de Joinville, a água que sai da estação está com 90% de pureza. Com os métodos da época da construção da estação, não era possível conter os gases mal-cheirosos. Hoje a área em volta da estação de tratamento é urbanizada e a população sofre com o odor.

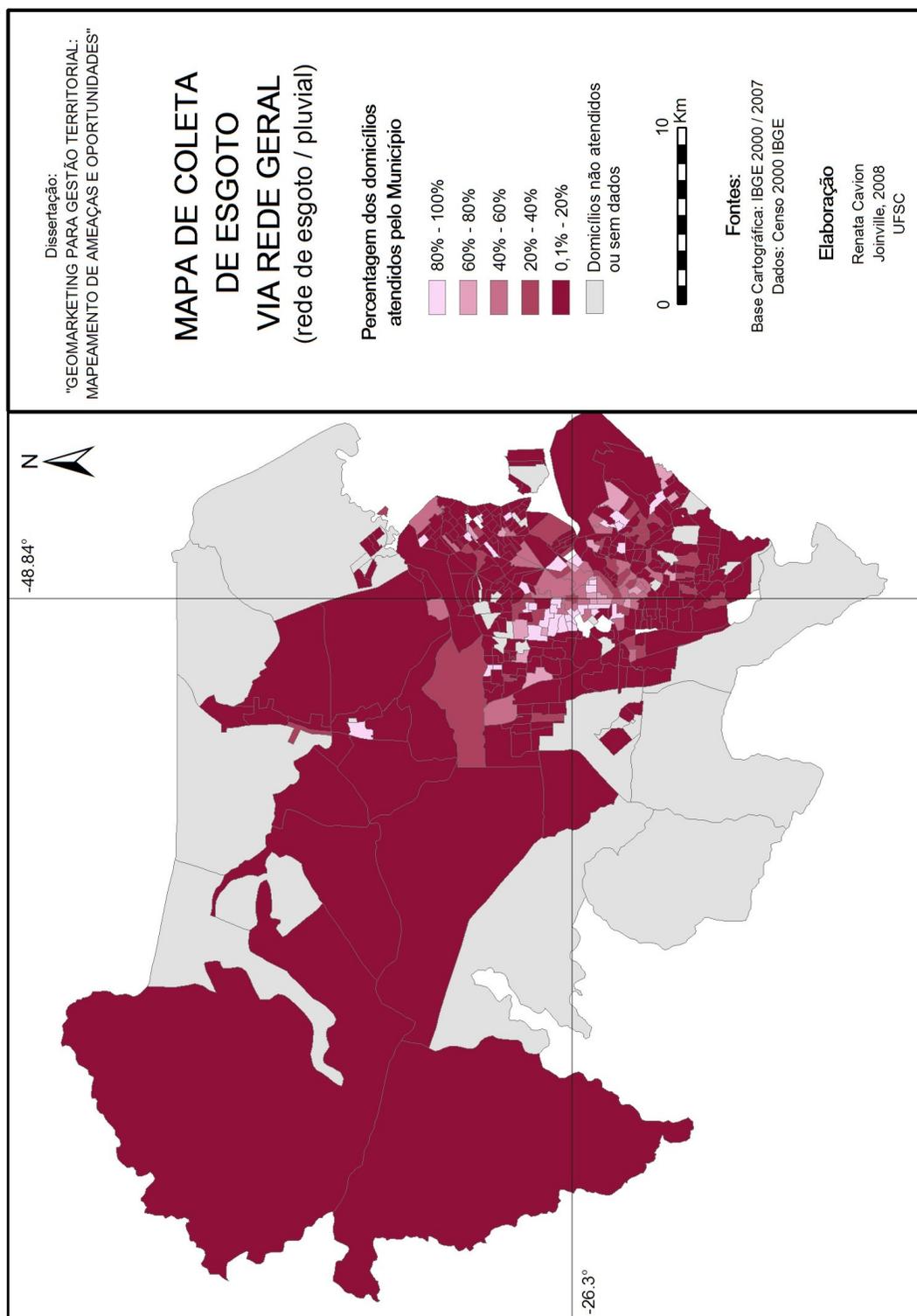


Figura 31 – Mapa de coleta de esgoto via rede geral (esgoto/pluvial) em Joinville

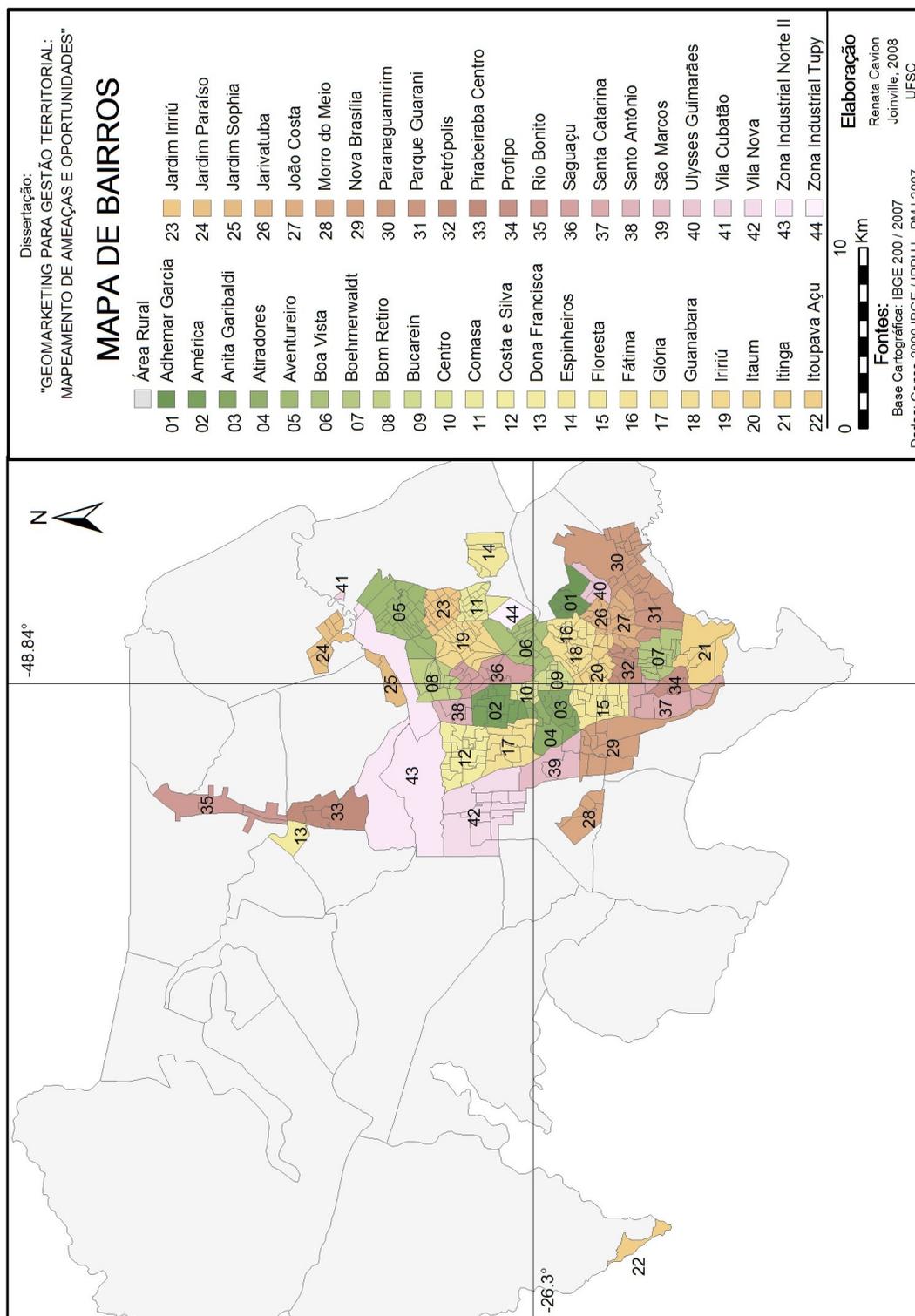


Figura 32 – Mapa de bairros de Joinville

5.1.3.2 Rede de água potável

Apesar do número de domicílios que não são atendidos pelo abastecimento de água potável ser pequeno em Joinville, é importante ressaltar que o acesso à água potável para consumo e higiene é fundamental para manter o seu ambiente saudável.

A maior parte dos domicílios não atendidos está localizada na área rural do município (ver Figura 33), onde também não há esgoto canalizado, intensificando os riscos a saúde dos moradores locais.

5.1.3.3 Coleta de lixo

O crescimento populacional traz consigo o aumento da produção de lixo pela sociedade. Entre os problemas desencadeados estão o aumento da poluição dos solos, do ar e das águas, e a deterioração das condições de saúde e higiene, afetando diretamente a qualidade de vida da população.

Em Joinville, os 2% dos domicílios que não são atendidos pela coleta de lixo estão localizados na área rural (Figura 34).

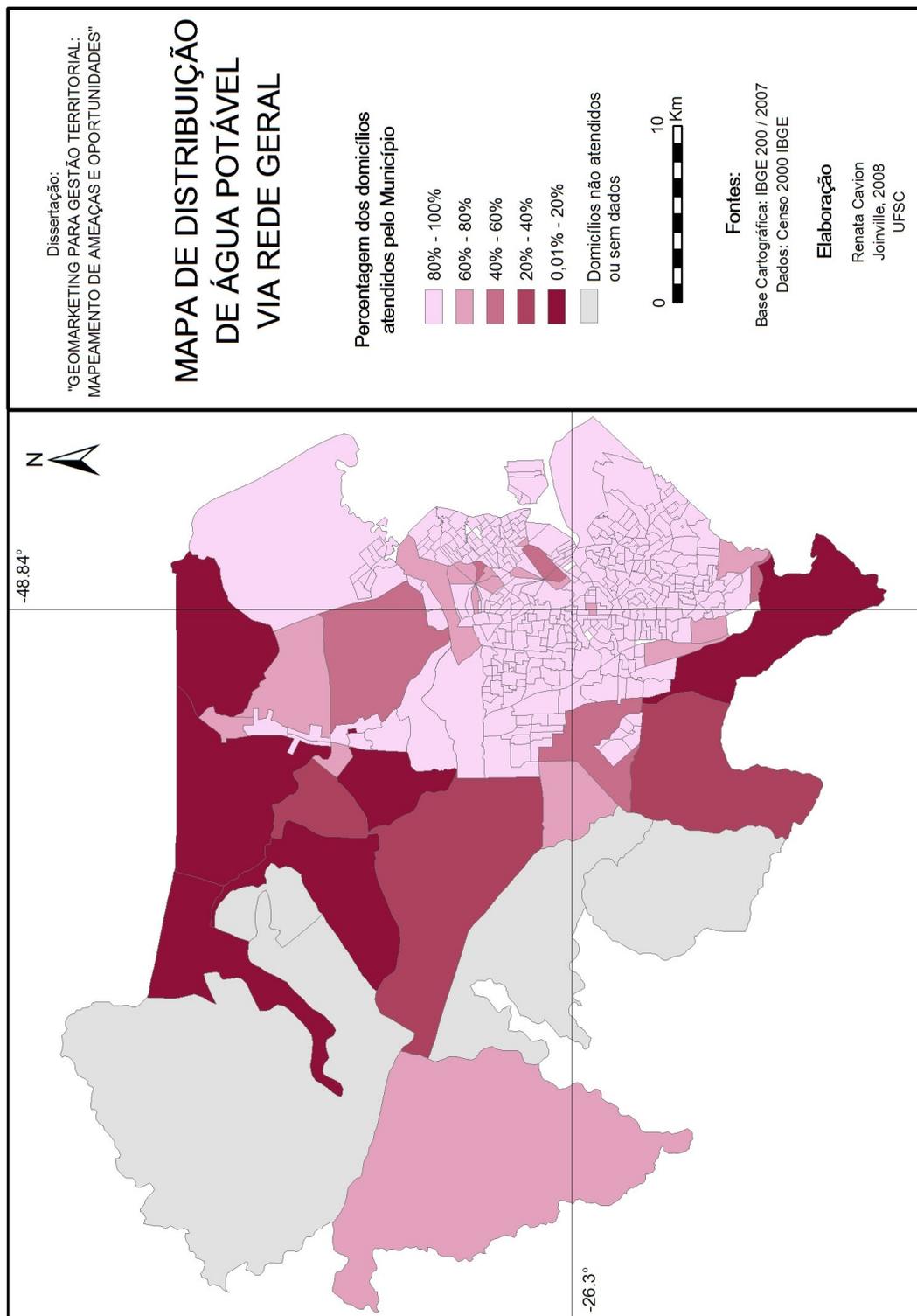


Figura 33 – Mapa da distribuição de água potável via rede geral em Joinville

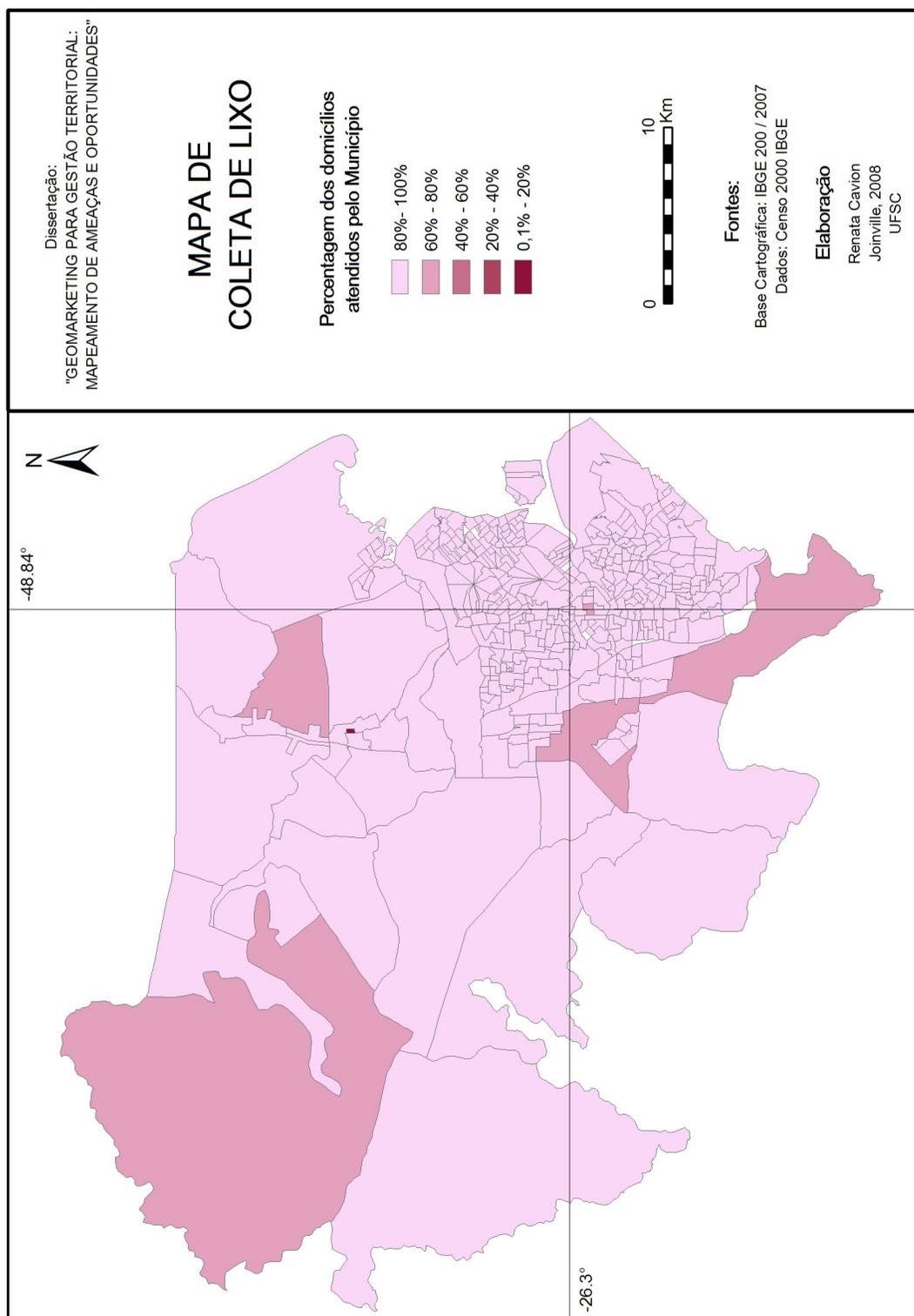


Figura 34 – Mapa de coleta lixo em Joinville

5.2 Aspectos Socioculturais

5.2.1 Demografia

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 análise anterior (seção 5.1.1) mostrou que Joinville adota, de maneira geral, um modelo de ocupação dispersa e com residências unifamiliares. Essa realidade é percebida nas Figuras 35 e 36, que mostram a distribuição da população sobre o território.

As Tabelas 12 e 13 informam sobre a distribuição da população do município de Joinville.

Tabela 12 – Informações sobre a distribuição populacional de Joinville

	Bairro	População	% da população total		Bairro	População	% da população total
1	Zona Industrial Tupy	57	0,013%	23	Zona Rural Pirabeiraba	9.037	2,005%
2	Vila Cubatão	1.182	0,262%	24	Guanabara	10.325	2,290%
3	Dona Francisca	1.203	0,267%	25	Bom Retiro	10.414	2,310%
4	Jardim Iriú	1.349	0,299%	26	Santa Catarina	10.489	2,327%
5	Itoupava Açú	1.349	0,299%	27	América	10.851	2,407%
6	Jardim Iriú	1.349	0,408%	28	Saguaçu	12.220	2,711%
7	Zona Industrial Norte I	2.266	0,503%	29	Itaum	12.709	2,819%
8	São Marcos	2.722	0,604%	30	Jarivatuba	12.898	2,861%
9	Jardim Sophia	3.482	0,772%	31	Nova Brasília	13.051	2,895%
10	Pirabeiraba Centro	4.537	1,006%	32	Jardim Paraíso	13.935	3,091%
11	Atiradores	4.834	1,072%	33	Petrópolis	14.353	3,184%
12	Centro	4.868	1,080%	34	Paranaguamirim	14.671	3,254%
13	Santo Antônio	5.203	1,154%	35	Boehmerwaldt	15.656	3,473%
14	Rio Bonito	5.635	1,250%	36	Fátima	16.565	3,674%
15	Bucarein	5.743	1,274%	37	Itinga	16.875	3,743%
16	João Costa	6.374	1,414%	38	Vila Nova	17.243	3,825%
17	Espinheiros	6.744	1,496%	39	Boa Vista	18.236	4,045%
18	Morro do Meio	8.145	1,807%	40	Floresta	18.666	4,140%
19	Anita Garibaldi	8.419	1,867%	41	Comasa	20.927	4,642%
20	Zona Rural Joinville	8.543	1,895%	42	Iriú	23.464	5,205%
21	Adhemar Garcia	8.660	1,921%	43	Costa e Silva	24.499	5,434%
22	Glória	9.023	2,001%	44	Aventureiro	33.395	7,408%

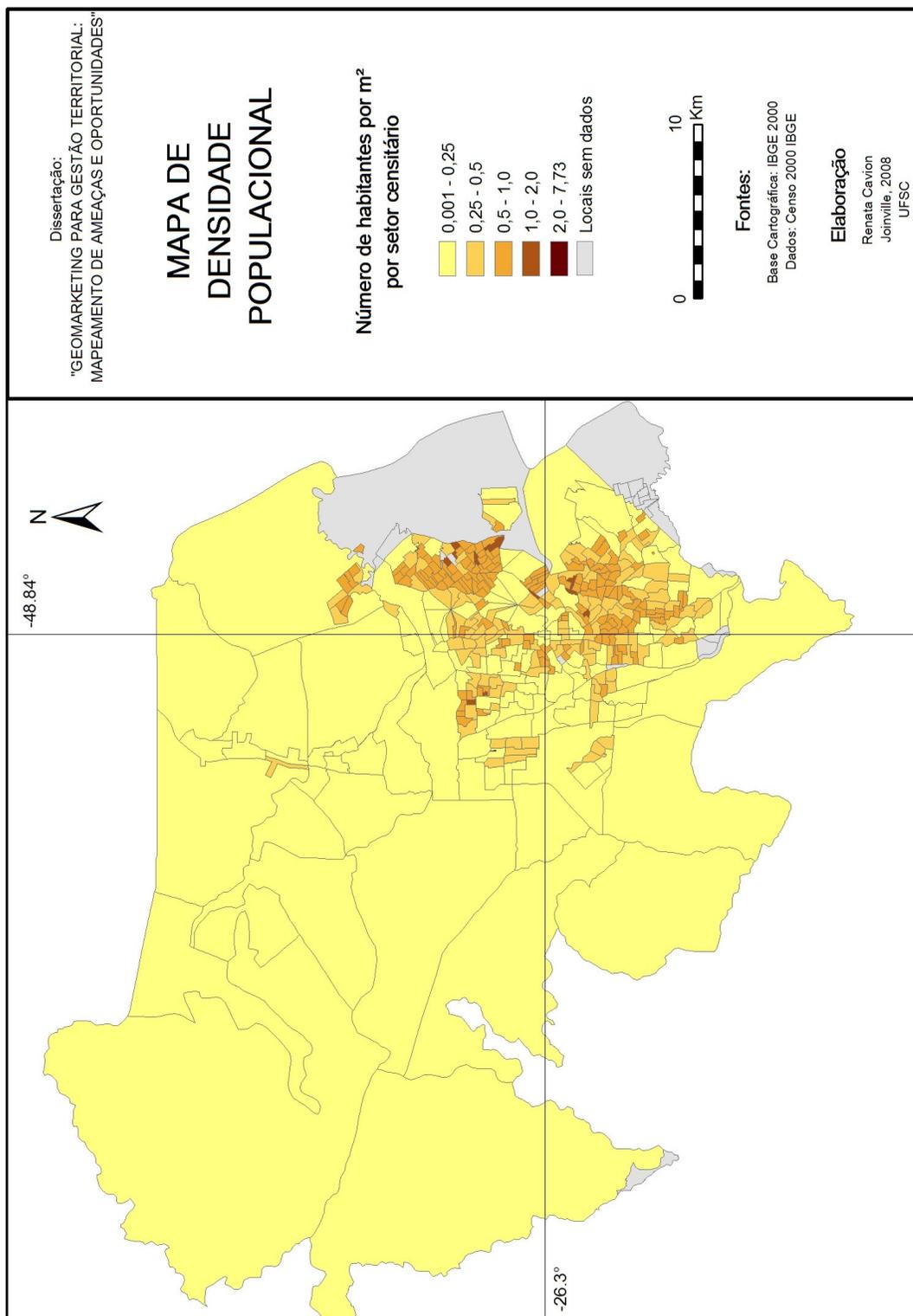


Figura 35 – Mapa de densidade populacional por setor censitário em Joinville

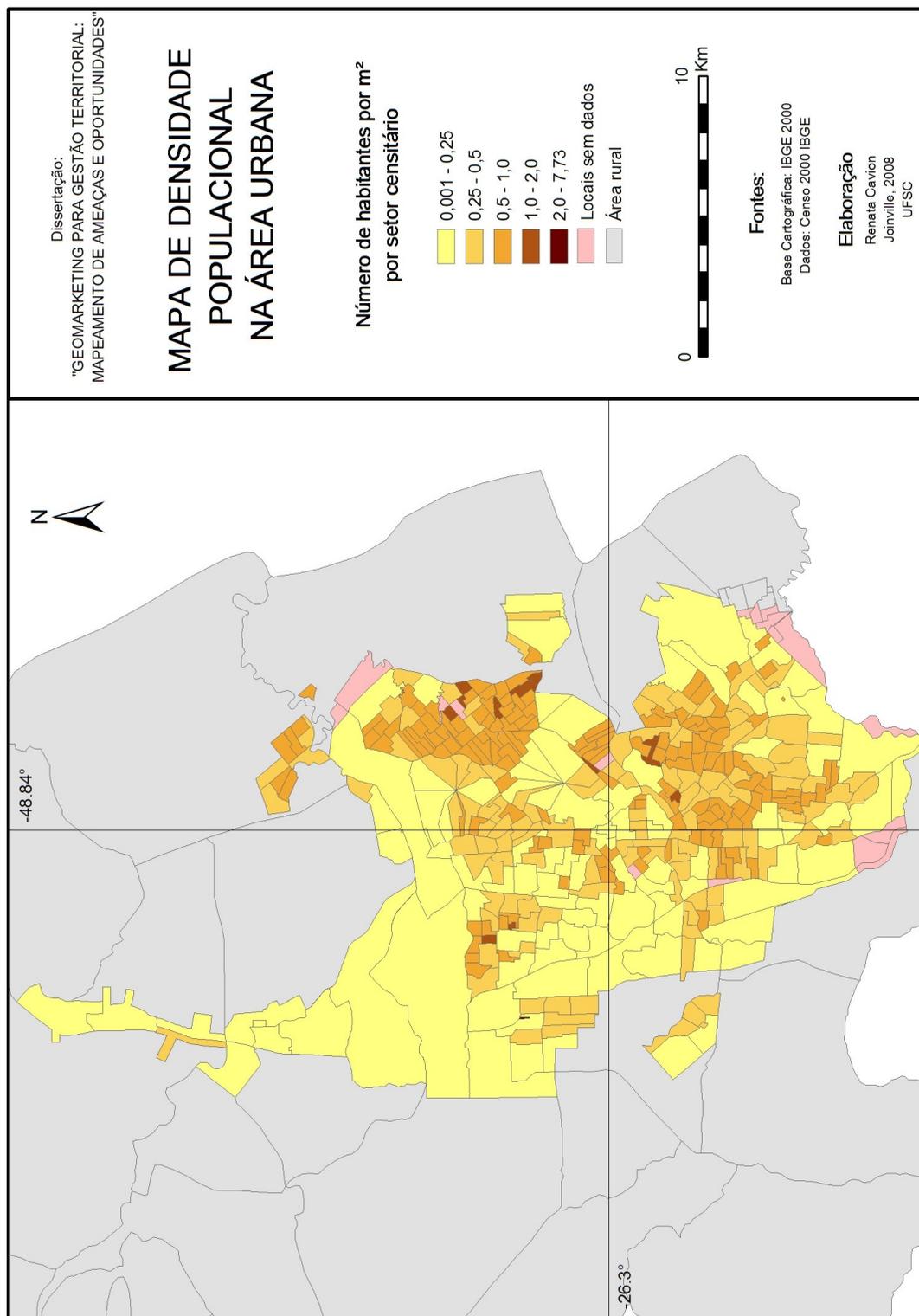


Figura 36 – Mapa de densidade populacional por setor censitário na área urbana de Joinville

Tabela 13 – Os 10 setores censitários com maior densidade no município de Joinville

Código do setor (IBGE)	Bairro	Densidade (pessoas/m²)
420910205000298	Fátima	1,021
420910205000296	Fátima	1,028
420910205000273	Comasa	1,067
420910205000157	Costa e Silva	1,074
420910205000269	Comasa	1,086
420910205000287	Boa Vista	1,103
420910205000163	Costa e Silva	1,107
420910205000263	Comasa	1,142
420910205000268	Comasa	1,143
420910205000226	Jardim Iririú	1,204
420910205000060	Guanabara	1,42
420910205000237	Jardim Iririú	1,76
420910205000144	Vila Nova	7,734

5.2.2 Educação

Lugares bem-sucedidos demandam não apenas um bom projeto e uma boa infra-estrutura, mas também requerem serviços públicos eficientes. Serviços públicos de má qualidade, principalmente referentes à educação, podem criar sérios problemas de posicionamento e, ao passo que serviços de boa qualidade 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 (Figura 37), à quantidade de habitantes de 6 a 14 anos de idade não alfabetizados demandantes do Ensino Fundamental (Tabela 14 e Figura 38), e à localização das escolas que oferecem esse tipo de ensino (Figura 39).

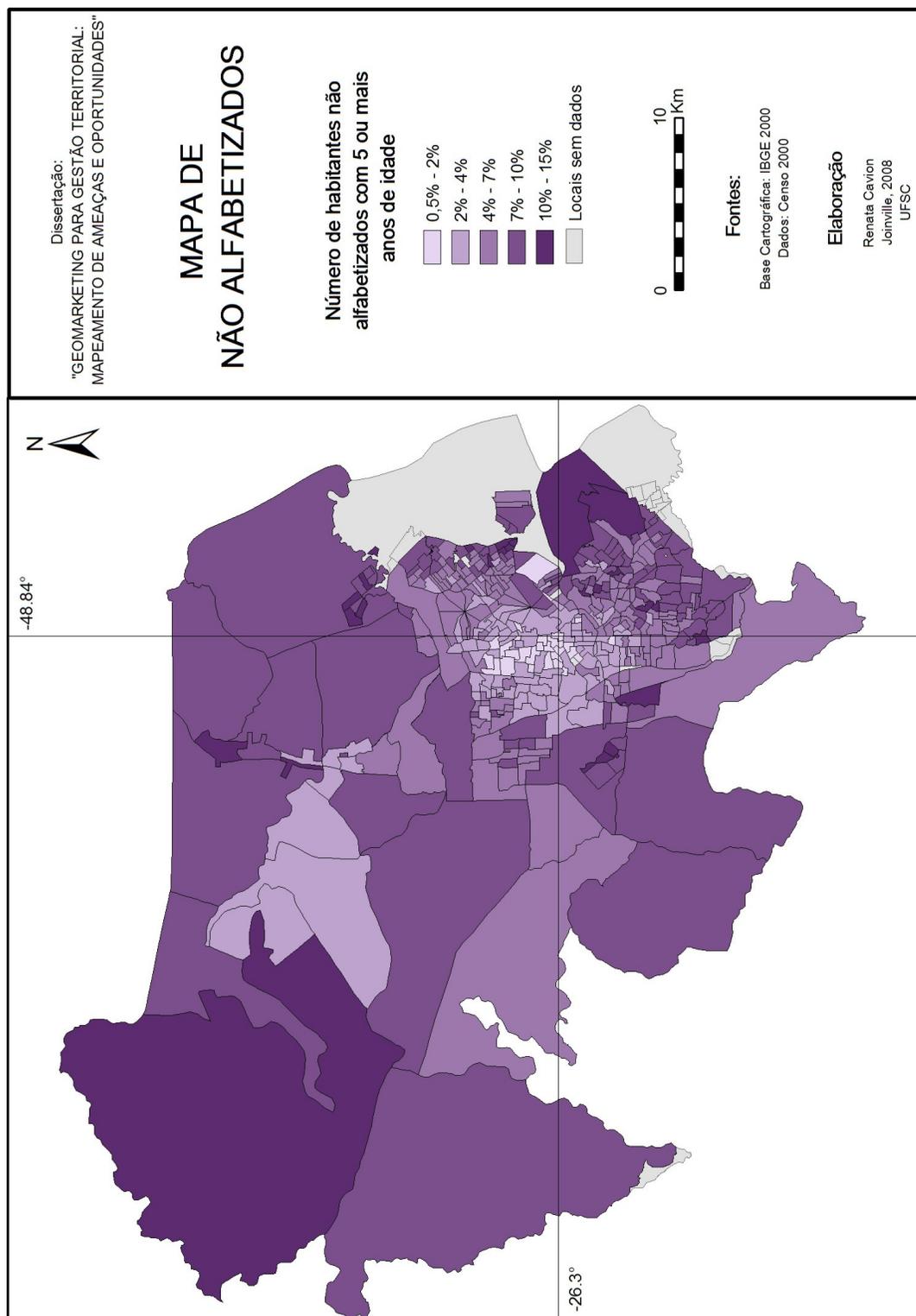


Figura 37 – Mapa de localização da população não alfabetizada no município de Joinville

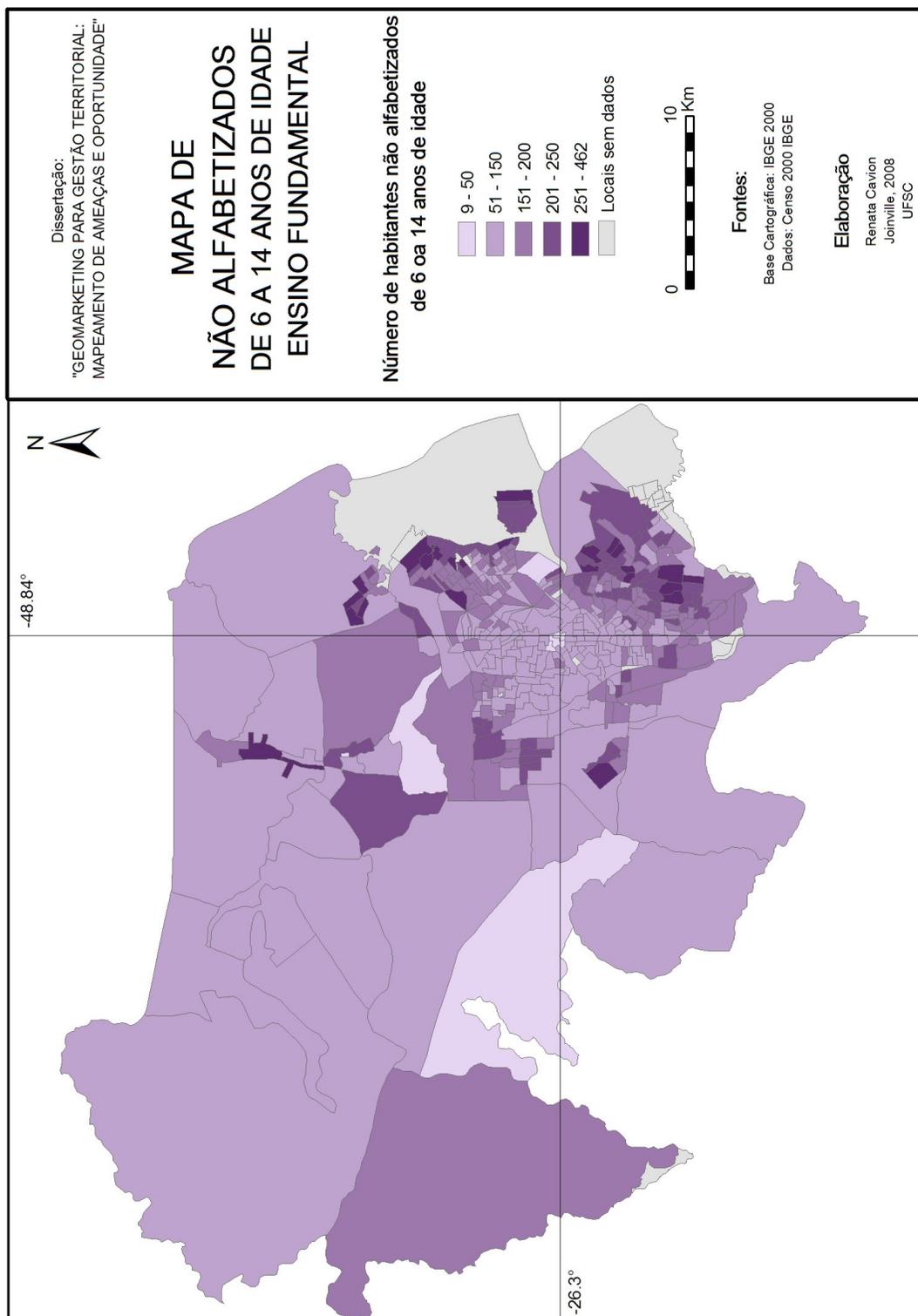


Figura 38 – Mapa de não alfabetizados de 6 a 14 anos em Joinville

Tabela 14 – Habitantes de 6 a 14 anos não alfabetizados (Censo 2000) de Joinville

Faixa etária	População total	Variável Censo 2000	Alfabetizados	Variável Censo 2000	Não alfabetizados	% de não alfabetizados
6 anos	7.839	V1353	2.206	V2251	5.633	72%
7 anos	7.909	V1354	6.247	V2252	1.662	21%
8 anos	7.800	V1355	7.449	V2253	351	5%
9 anos	8.158	V1356	7.993	V2254	165	2%
10 anos	8.295	V1347	8.195	V2255	100	1%
11 anos	8.421	V1358	8.339	V2256	82	1%
12 anos	8.543	V1359	8.450	V2257	93	1%
13 anos	8.142	V1360	8.066	V2258	76	1%
14 anos	8.214	V1361	8.140	V2259	74	1%
TOTAL GERAL	73.321		65.085		8.236	11%

FONTES: IBGE, 2000

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.

O Ensino Fundamental, destinado a crianças de 6 a 14 anos, faz parte da Educação Básica da população e fornece os meios para a continuidade dos estudos, qualificação profissional, emprego, melhor renda e qualidade de vida.

A Figura 41 mostra a localização da população de 6 a 14 anos não alfabetizada no município. Percebe-se a existência de pontos de aglomeração dessa população nas áreas periféricas da área urbana da cidade.

A partir dessa informação, surge a questão: por qual razão o município não está incluindo esses 11% do público-alvo neste tipo de ensino? O primeiro ponto a ser analisado é se existem escolas nas áreas próximas. Como mostra a Figura 39, o município conta com um bom número de escolas de Ensino Fundamental tanto da rede municipal e estadual, quanto da rede particular que não conseguem atender a demanda.

O levantamento desses pontos estimula questionamentos mais profundos, como a investigação sobre a capacidade de vagas das escolas localizadas nas proximidades dessa população e sobre as políticas e campanhas sociais de incentivo à educação.

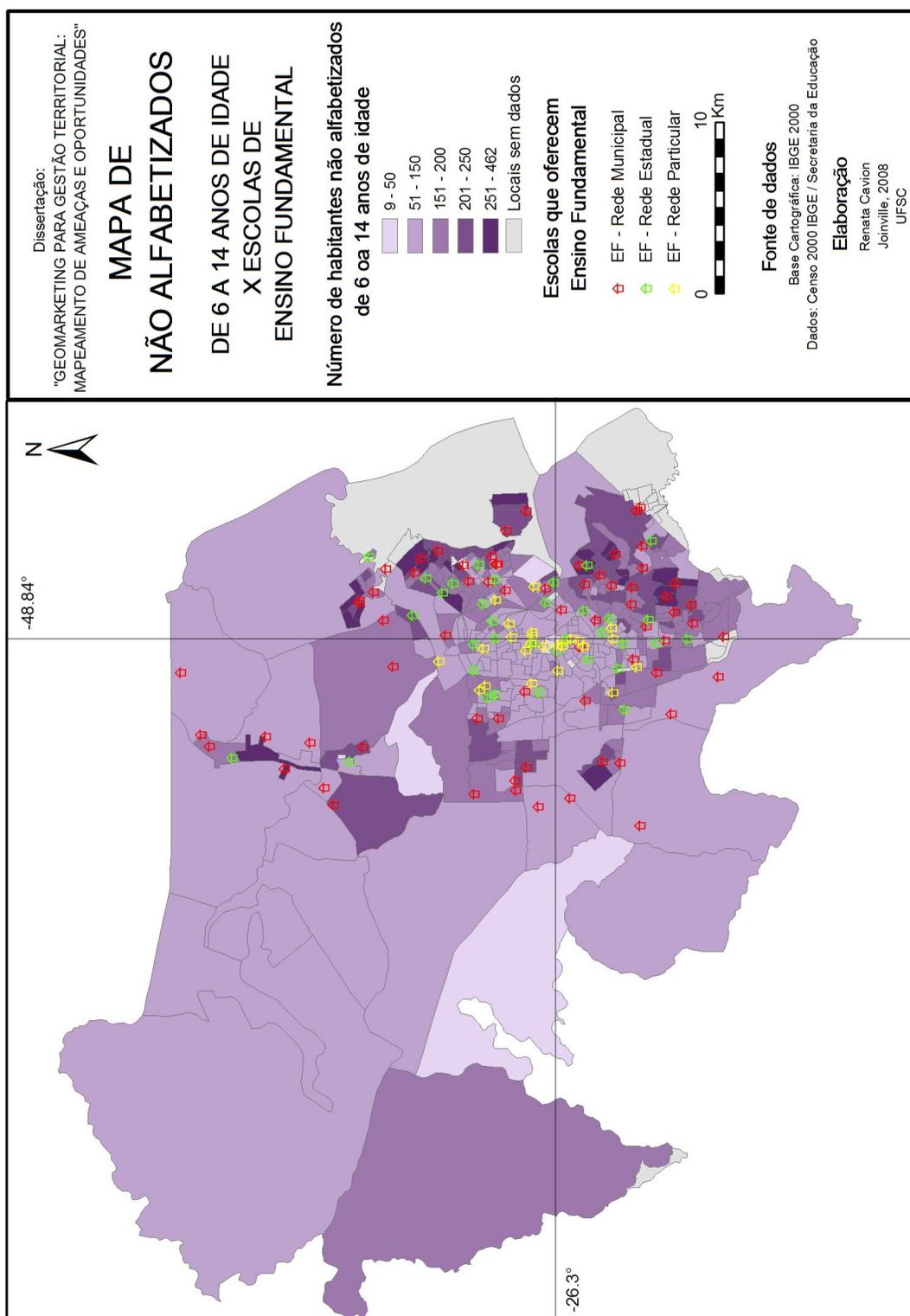


Figura 39 – Mapa de não alfabetizados de 6 a 14 anos e localização das escolas que oferecem o ensino fundamental em Joinville

5.3 Aspectos Econômicos

5.3.1 Valor do solo: planta de valores genéricos

A planta de valores genéricos consiste em um documento gráfico que representa a distribuição espacial dos valores médios dos imóveis em cada região da cidade, normalmente apresentados por face de quadra. Sua principal função é permitir a definição de uma política de tributação imobiliária que seja justa e tenha equidade (AVERBECK, 2003, p. 36).

Tributos como o IPTU (Imposto sobre a Propriedade Territorial Urbana) e o ITR (Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural) demandam atualização constante da base de dados. Sua atualização é fundamental para o crescimento da receita municipal, natural e necessária para cobrir as novas demandas do desenvolvimento local através dos investimentos públicos. Esses tributos imobiliários têm o potencial de estimular o desenvolvimento do solo urbano e evitar a especulação imobiliária (CESARE, 2002, p. 3).

O mapa de valores genéricos de Joinville demonstra a existência de uma concentração de valores máximos na região central da cidade (Figuras 40 e 41), que diminuem através de dois eixos principais (Figura 43).

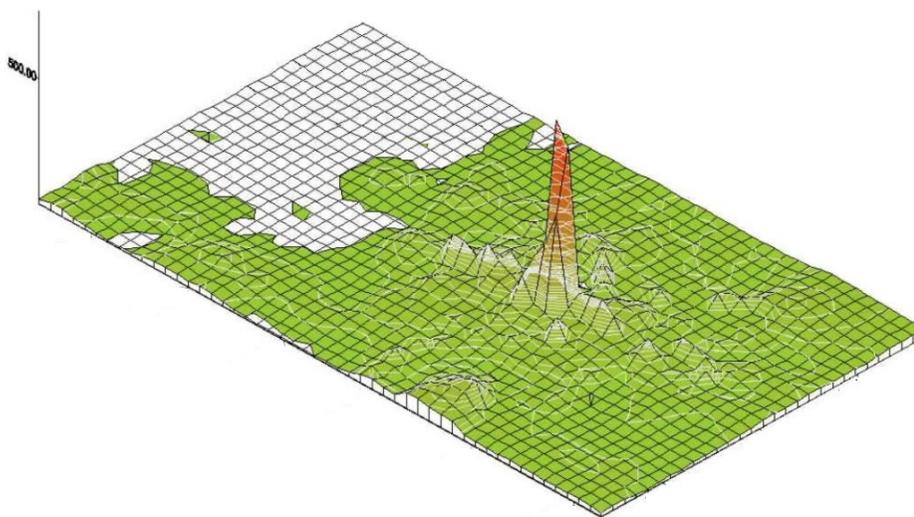


Figura 40 - Superfície representativa da distribuição dos valores genéricos em Joinville

Através dos mapas produzidos nas análises anteriores, torna-se possível descrever essas áreas identificadas com maior valor econômico pelas seguintes características:

- Baixa densidade domiciliar
- Existência de infra-estrutura básica completa
- Maior concentração e variedade de oferta de serviços e comércio dentro do município

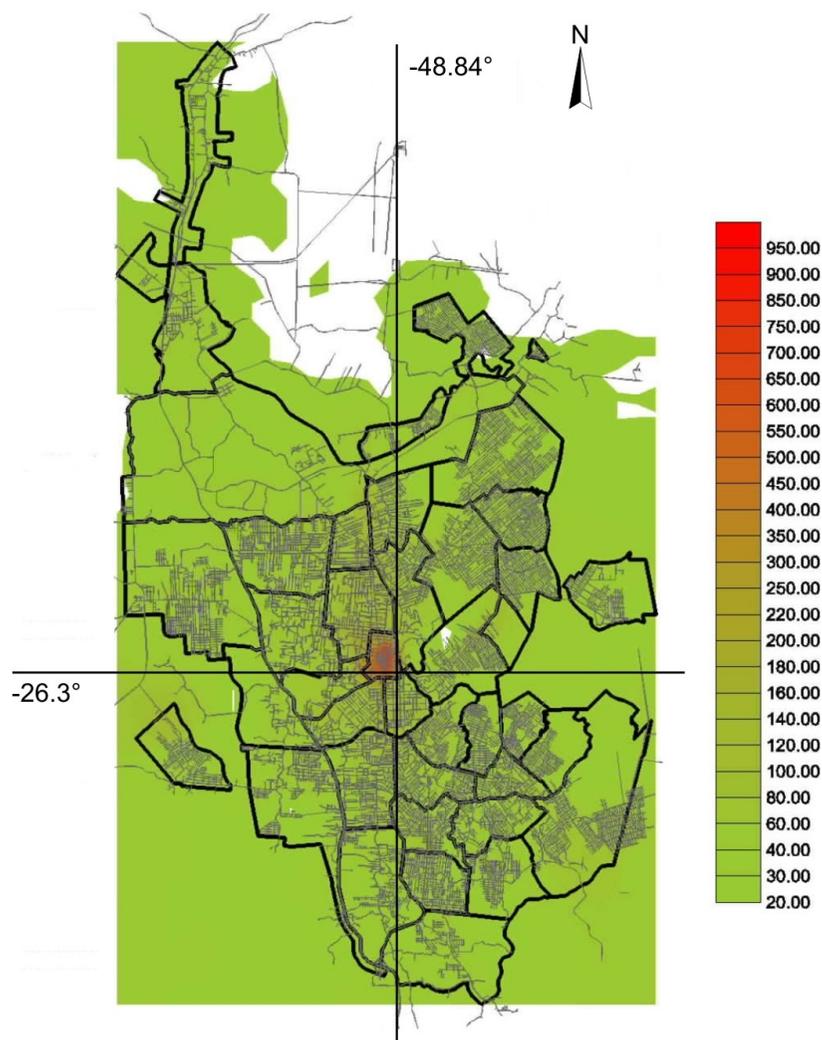


Figura 41 - Curvas de distribuição dos valores genéricos sobre o território (bairros)

O município trata dos locais mais valorizados da seguinte forma (Figura 42): nas Zonas de Corredor Diversificado de Expansão da Área Central (ZCD1) se concentram os usos residenciais, comerciais e de serviços. Essas áreas são consideradas de expansão da Zona Central (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.

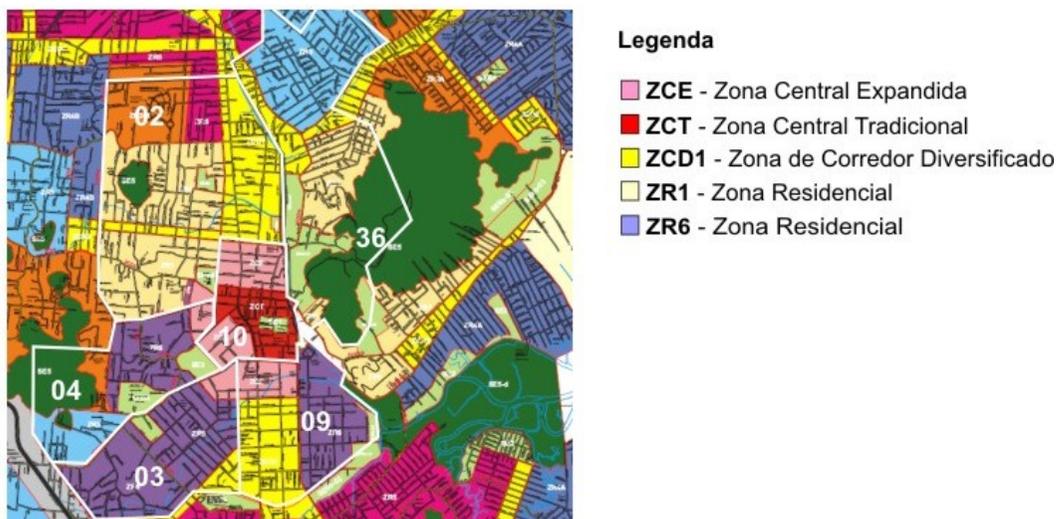


Figura 42 - Plano Diretor na área central de Joinville
FONTE: PMJ, 2008

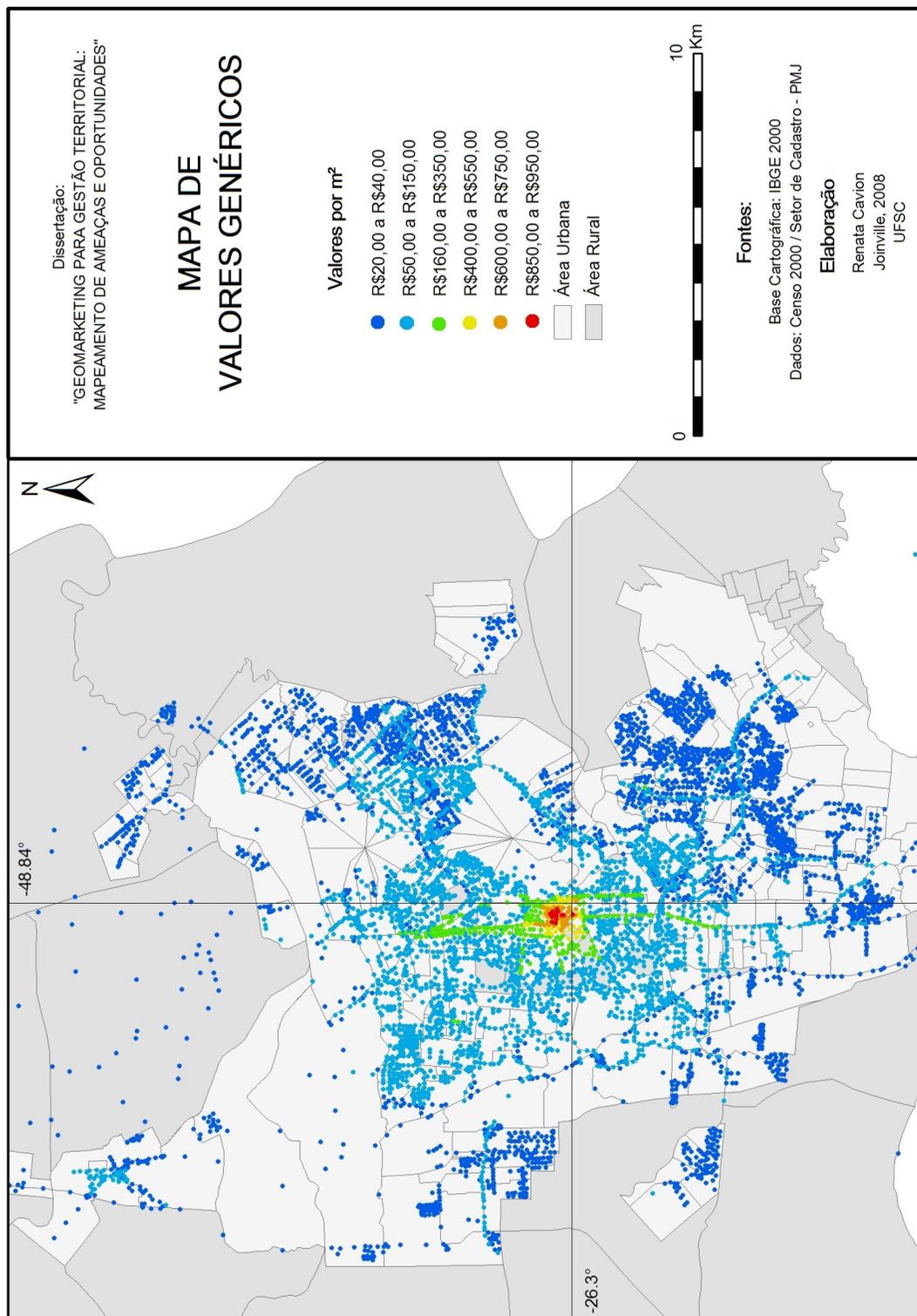


Figura 43 – Mapa de distribuição dos valores genéricos em Joinville

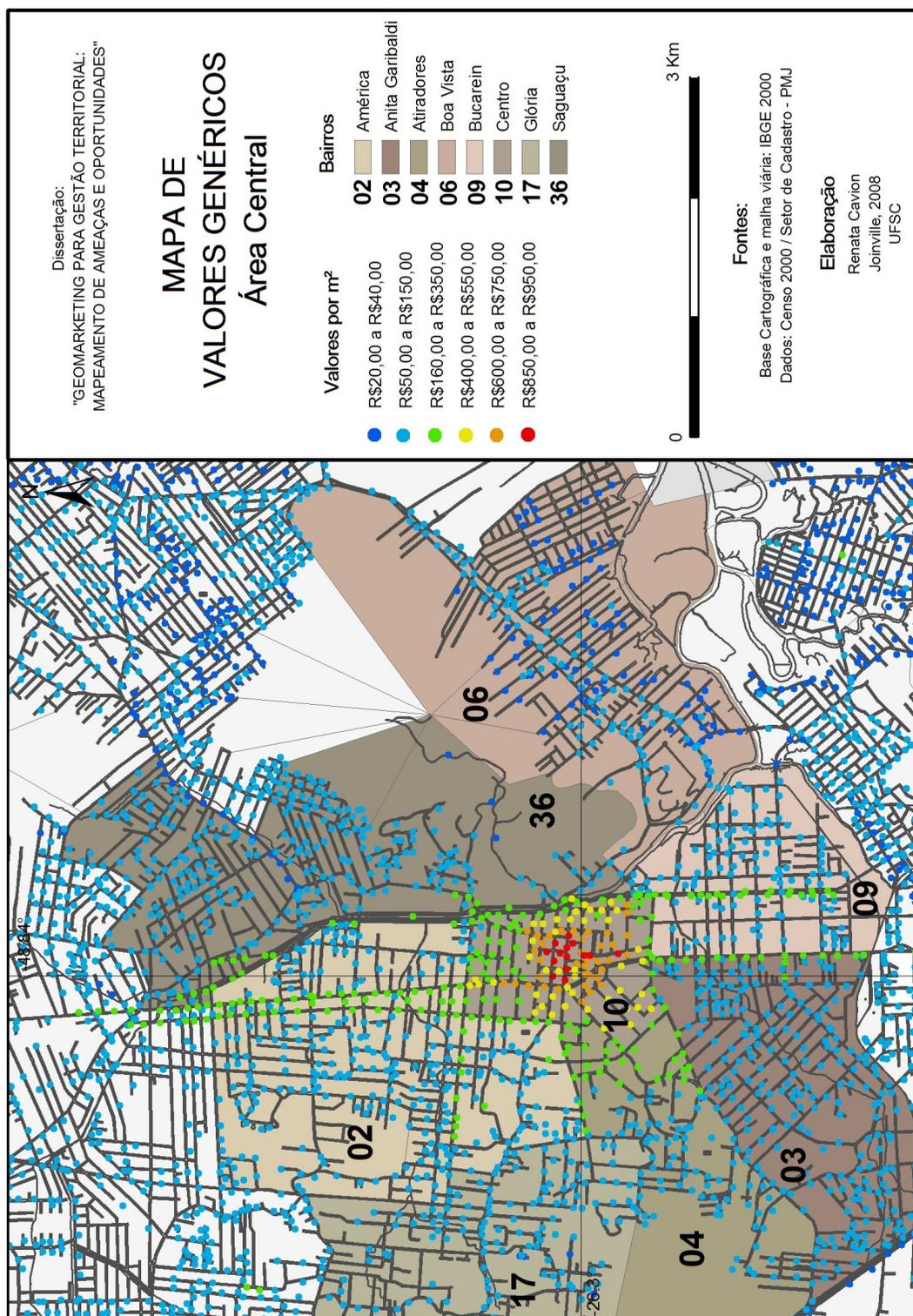


Figura 44 - Mapa de valores genéricos sobre a malha viária nas áreas mais valorizadas de Joinville

5.3.2 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 compra.

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, cresce 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 (deslocamento para áreas que ofereçam maior infraestrutura, aquisição de imóvel próprio ou 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.(Figura 45).



Figura 45 – Cadeia de estímulos que afetam o desenvolvimento econômico local

Essa cadeia de estímulos baseia-se na pirâmide motivacional de Maslow (Figura 46), bastante utilizada pelos profissionais de marketing na pesquisa do comportamento do consumidor por descrever uma hierarquia de necessidades ligadas ao comportamento humano.



Figura 46 – Pirâmide motivacional de Maslow
FONTE: Wikipédia, 2008

A renda da população de Joinville está distribuída do Centro da cidade para a periferia (ver Figura 47), estando as maiores rendas 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 48).

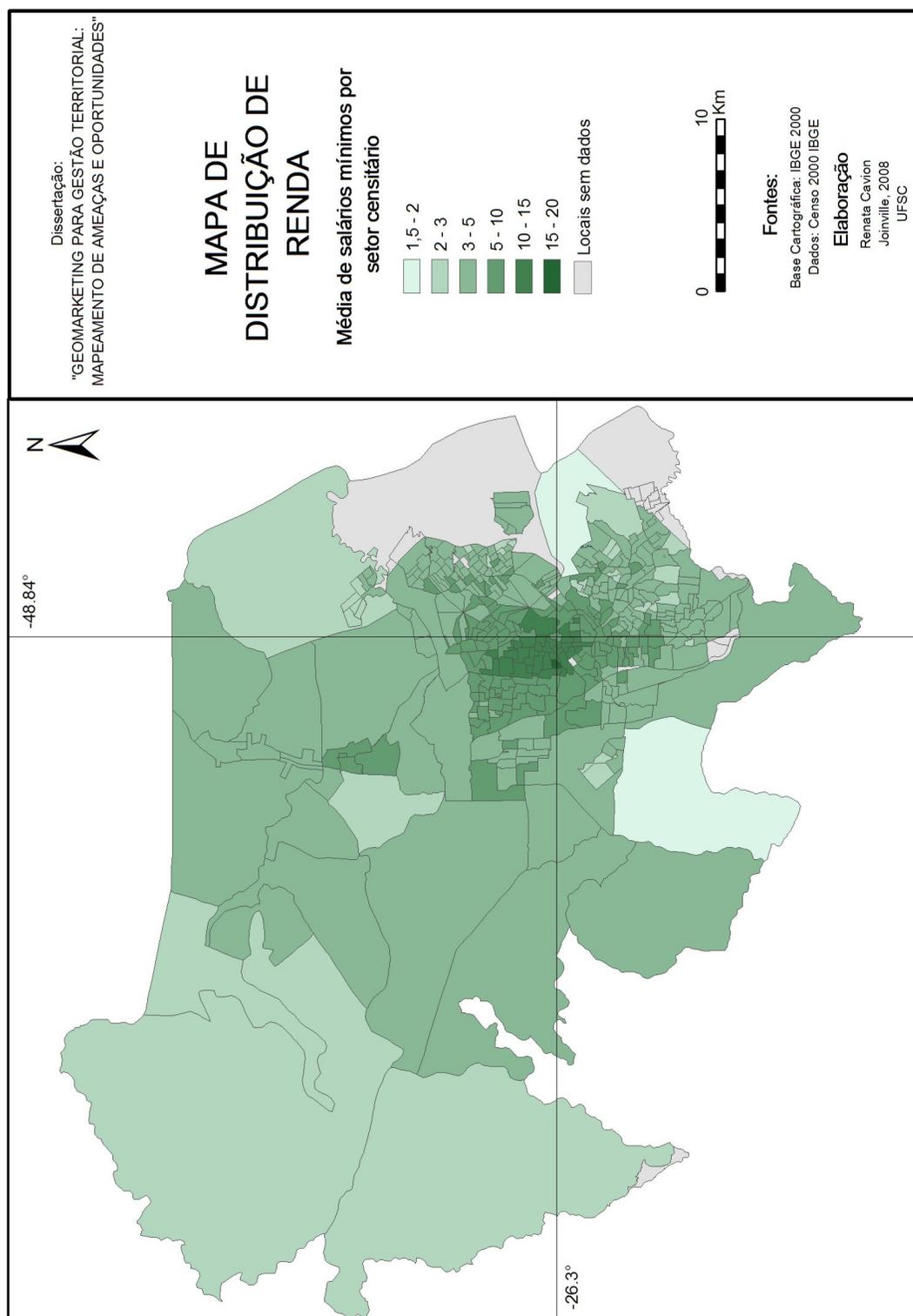


Figura 47 – Mapa de distribuição de renda em Joinville: média de salários mínimos por setor censitário

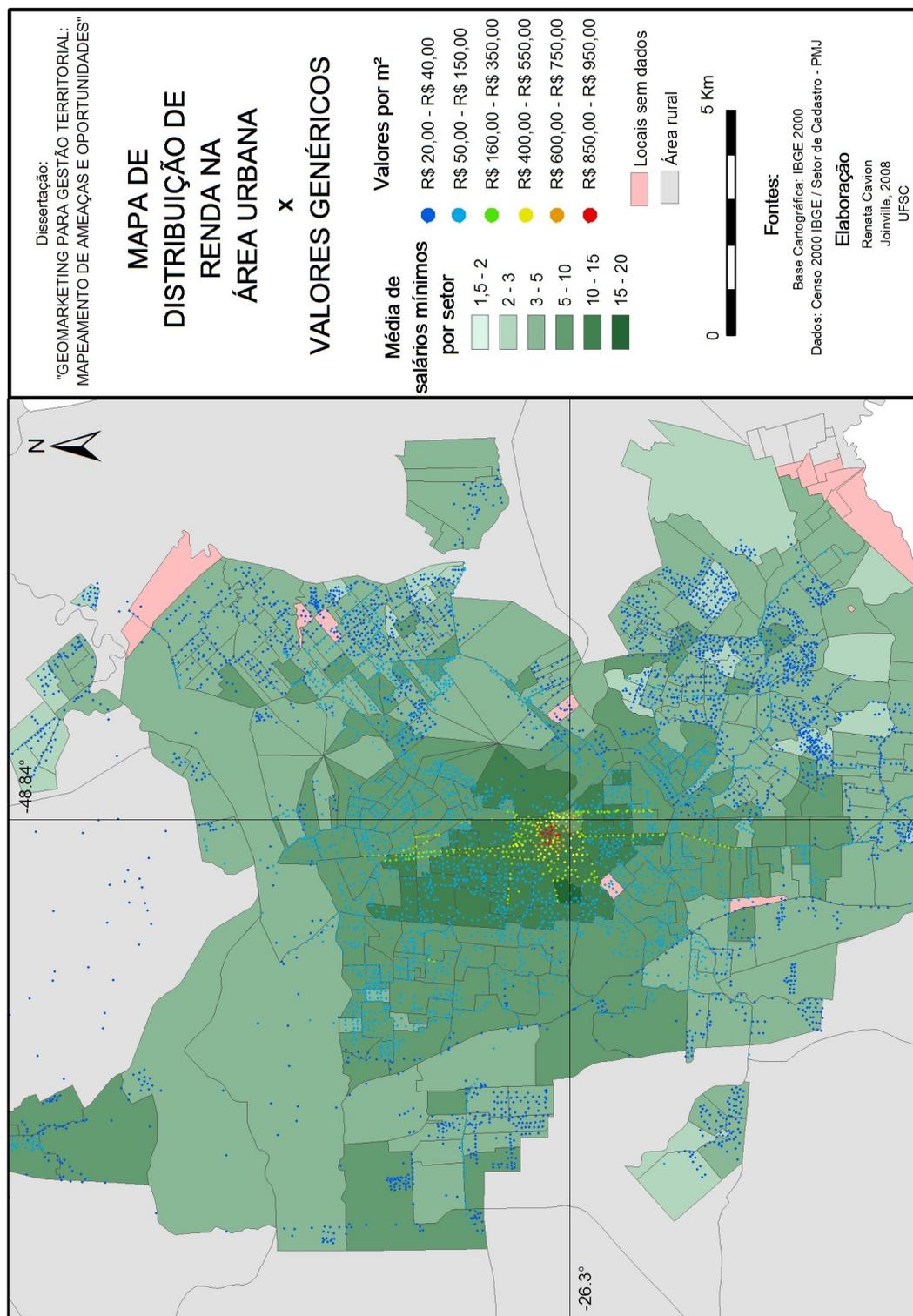


Figura 48 – Mapa de distribuição de renda na área urbana de Joinville e os valores genéricos

5.4 Análise de Ameaças e Oportunidades

Poucos lugares têm ou podem ter tudo: boa qualidade de vida, 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 aspectos físicos, socioculturais e econômicos para detectar as possíveis ameaças e oportunidades atuantes no ambiente territorial tem 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 dos dados levantados e das informações geradas pelo seu cruzamento, foram elaborados dois mapas: o de oportunidade e o de ameaça.

O mapa de ameaça (Figura 49) identifica os locais que apresentam maior risco à qualidade de vida da população e, conseqüentemente, ao desenvolvimento do território.

Para detectar a população mais carente do município, o mapa foi gerado a partir da combinação dos seguintes critérios:

- Número expressivo de não alfabetizados (Ensino Fundamental)
- Densidade populacional mais alta
- Menor média de renda per capita
- Menor existência de infra-estrutura básica
- Valor do solo urbano mais baixo

O mapa de oportunidades (Figura 50) mostra os locais com maior potencial para a verticalização das construções, que foram identificados na zona central da área urbana.

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 existente. Com isso, evita-se a excessiva pressão construtiva, que levaria ao colapso da infraestrutura, à sobrecarga do sistema viário – consequência do aumento do fluxo de transporte individual – e, por fim, à desvalorização local.

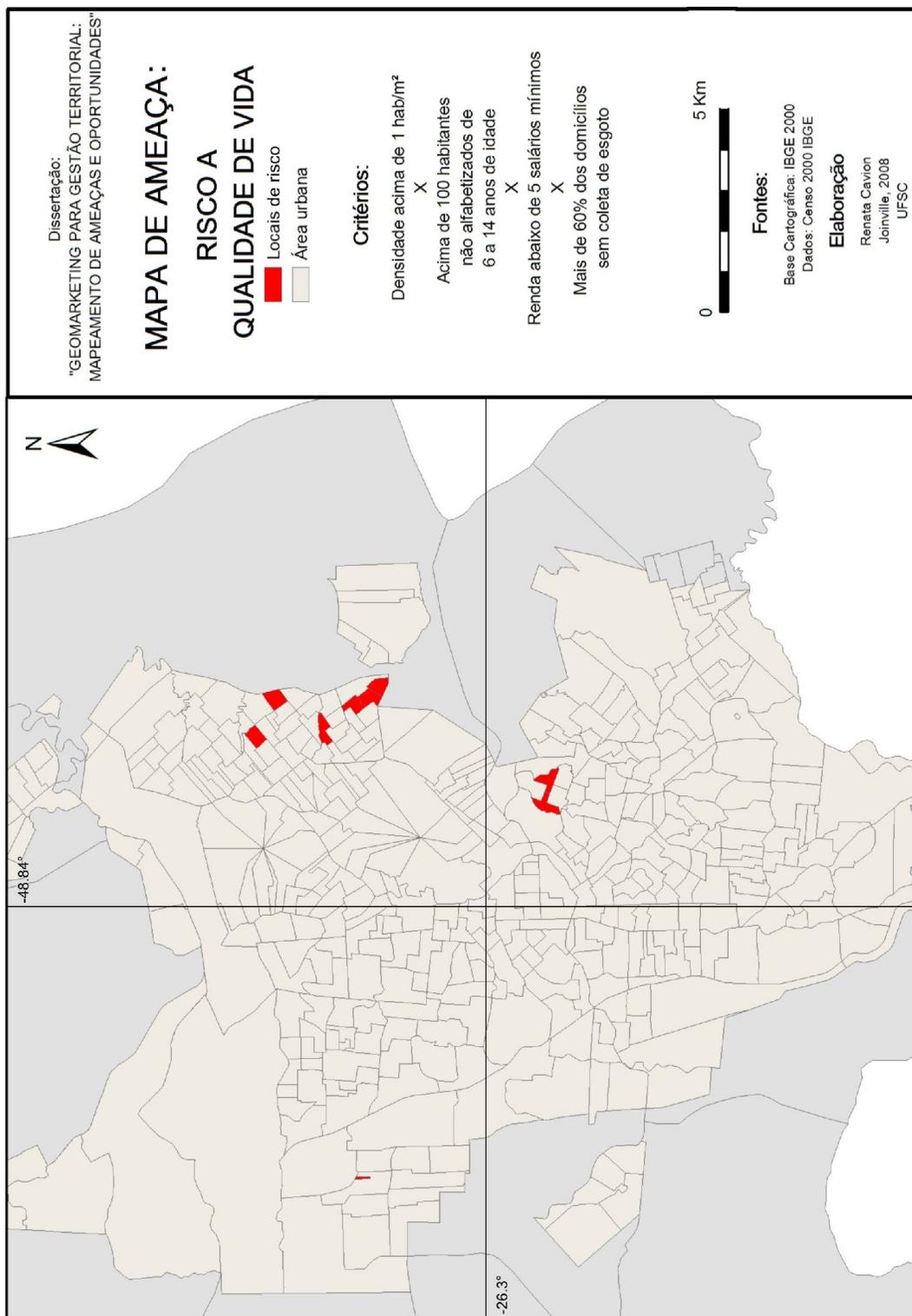


Figura 49 – Mapa de ameaça de Joinville: risco a qualidade de vida

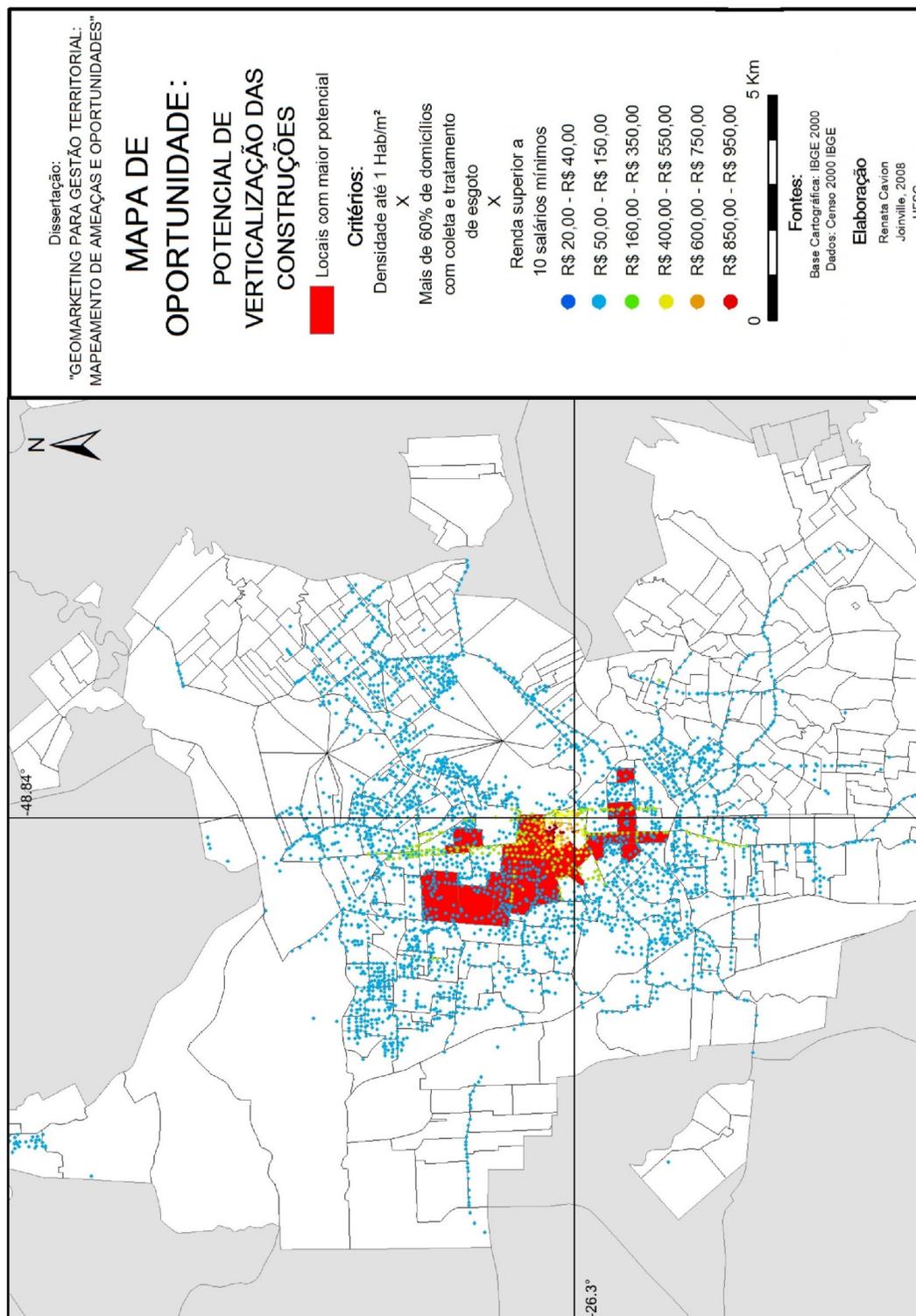


Figura 50 – Mapa de oportunidade de Joinville: potencial de verticalização das construções

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

6.1 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 observável apenas através dos elementos de que é constituído, mas através dos vínculos existentes.

Estes elementos são de natureza demográfica, política, cultural, econômica, social, comportamental, de mobilidade. Além de possuírem uma relação dinâmica e complexa umas entre si, cada uma delas pode ser abordado sob ângulos diferentes, de acordo com os objetivos estabelecidos.

Segundo Kotabe e Helsen (2000, p. 196), 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 experiência e sensibilidade para selecionar os ingredientes “corretos”.

Via de regra, trata-se de caracterizar e localizar cinco variáveis: demográfica, socioeconômica, cultural, comportamental e estilo de vida. Cruzando dados dessas variáveis é possível identificar tendências, ameaças e oportunidades.

Os dados utilizados nesta pesquisa foram selecionados entre os disponibilizados pelos órgãos e setores responsáveis. Apesar desse limitante, as análises e o cruzamento desses dados permitiu a elaboração de mapas temáticos e a revelação dos locais de oportunidade e ameaça, atestando o uso do Geomarketing para este fim.

Os mapas de ameaça e oportunidade elaborados neste trabalho tiveram como principal fator limitante a quantidade e variedade de dados disponibilizados. A maior quantidade e variedade de dados utilizados nas análises de Geomarketing torna a pesquisa mais rica e complexa, produz resultados mais sensíveis a realidade local e permite ações com maior êxito.

6.2 Recomendações

As técnicas de Geomarketing estão permitindo o desenvolvimento de enfoques e aplicações de vasta abrangência, sensíveis ao contexto local. Elas possibilitam prever necessidades e revelar vocações. Abre-se assim, um rico campo de investigação, especialmente na definição de políticas locais.

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 à 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.

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 significativamente as noções de desempenho e eficiência até aqui conhecidas. Eis um campo a ser explorado.

REFERÊNCIAS

ABRAMO, Pedro. **Mercado e ordem urbana: do caos à teoria da localização residencial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, FAPERJ, 2001.

ALBERTI, Marina; WADDELL, Paul. **An integrated urban development and ecological simulation model**. Integrated Assessment, In Press, 2000.

ALMEIDA, Clarinda da Costa. **O marketing das cidades: gestão e desenvolvimento**. Dez. 2004. Disponível em: http://www4.crb.ucp.pt/Biblioteca/GestaoDesenv/GD12/gestaodesenvolvimento12_9.pdf. Acesso em: 10 out. 2005

ANDERSON, Volodymyr M. **Developing integrated object-oriented conception of geomarketing as a tool for promotion of regional sustainable development: the case study of Ukraine**. Odessa/Ukraine, 2004. Disponível em: <http://www.uidaho.edu>. Acesso em: 07 nov. 2005.

AVERBECK, Carlos E. **Os sistemas de cadastro e planta de valores no município: prejuízos da desatualização**. 2003. 200 f. Dissertação (Mestrado em Cadastro Técnico Multifinalitário e Gestão Territorial) – Engenharia Civil, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, Florianópolis, 2003.

BEAUJEU-GARNIER, Jacqueline. **Geografia urbana**. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1997.

BURROUGH, Peter A. **Principles of geographic information systems for land assessment**. Oxford Press, New York, 1986. Em Monographs on Soil and Resources Survey, n. 12, Oxford: Clarendon Press.

CARTER, Harold. **The study of urban geography**. 2nd. ed. London: Edward Arnold Ltd, 1975.

CESARE, Cláudia M. De. **IPTU: otimização e justiça tributária**. IV Curso de Gestão Urbana e de Cidades - Escola de Governo da Fundação João Pinheiro, 2002. Disponível em: http://www.eg.fjp.mg.gov.br/gestaourbana/arquivos/modulo09/lptu_CMDeCesare.doc. Acesso em: 04 ago. 2008.

CIDRAIS, Álvaro. **O marketing territorial aplicado às cidades médias portuguesas: os casos de Évora e Portalegre.** 2001. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana: Desenvolvimento Regional) – Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa, Lisboa/Portugal. Disponível em: <http://www.ub.es/geocrit/b3w-306.htm>. Acesso em: dez. 2006.

CLIQUET, Gérard. **Geomarketing: methods and strategies in spatial marketing.** London: ISTE, 2006.

CUNHA, Dilnei F. da. **História da cidade.** Prefeitura Municipal de Joinville. Disponível em: www.joinville.sc.gov.br/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=53. Acesso em: jan. 2008.

DEMANGEON, Albert. **Problèmes de géographie humaine.** Paris : Librairie Armand Colin, 1952.

DI MÉO, Guy. **Geographie sociale et territoires.** Paris : Nathan, 1998.

DION, Delphine; CLIQUET, Gérard. Consumer spatial behavior. In: CLIQUET, Gérard. **Geomarketing: methods and strategies in spatial marketing.** London: ISTE, 2006.

ERBA, Diego A; OLIVEIRA, Fabrício L; JUNIOR, Pedro N L.(org.) **Cadastro multifinalitário como instrumento de política fiscal e urbana.** , Rio de Janeiro: 2005. Ministério das Cidades Disponível em: http://downloads.caixa.gov.br/_arquivos/desenvolvimento_urbano/gestao/INSTRUMENTO_POLITICO_FISCAL_URBANO.PDF. Acesso em: nov. 2006.

FERNÁNDEZ, Juan A. Ensinamentos de a Arte da Guerra. **Revista HSM Management.** n.49 mar.-abr. 2008. Seção Alta Gerência. Disponível em: <http://hdestudos.files.wordpress.com/2008/03/hsm-os-ensinamentos-de-a-arte-da-guerra-por-juan-antonio-fernandes.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2008.

FRÉMONT, Armand. **A região, espaço vivido.** Coimbra: Almedina, 1984.

FISCHER, F. M. **Trabalho em turnos: alguns aspectos econômicos, médicos e sociais.** Revista Brasileira de Saúde Ocupacional, 9, (Supl.): 24-36. 1981.

FUJITA, Masahisa; KRUGMAN, Paul; VENABLES, Anthony J. **Economia espacial: urbanização, prosperidade econômica e desenvolvimento humano no mundo.** Tradução Bazán Tecnologia e Lingüística. São Paulo: Futura, 2002.

GADE, Christiane. **Psicologia do consumidor.** São Paulo: EPU, 1980.

GOTTDIENER, Mark. **A produção social do espaço urbano**. 2. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1997.

GÜELL, Jose M. F. **Planificación estratégica de ciudades**. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 1997.

HACHET, Martin; GUITTON, Pascal. **From cadastres to urban environments for 3D geomarketing**. Disponível em: <http://iparla.labri.fr/publications/2001/HG01/Hachet&Guitton.pdf>. Acesso em: nov. 2006.

HADDAD, Paulo R.; FERREIRA, Carlos M. de C.; BOISIER, Sérgio; ANDRADE, Thompson A. **Economia regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza: BNB Etene, 1989.

HINDLE, T.; LAWRENCE, M. **Field guide to strategy**. Harvard: HBS Press, 1994.

JOLY, Fernand. **A cartografia**. 8. ed. Tradução Tânia Pellegrini. Campinas: Papyrus, 1990.

JUNIOR, Pedro J. **Etnomarketing: antropologia, cultura e consumo**. Revista de Administração de empresas. Out/dez, 2001. São Paulo, v.41, n4, p. 68-77.

KOHLSDORF, Maria E. **Breve histórico do espaço urbano como campo disciplinar**. In : FARRET, Ricardo L. (Org.). O espaço da cidade : contribuição a análise urbana. São Paulo : Editora Parma Ltda, 1985.

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

KOTLER, Philip. **Administração de marketing: análise, planejamento e controle**. Tradução de Meyer Stilman e Danilo A. Nogueira. São Paulo: Atlas, 1974.

KOTLER, Philip. **Administração de marketing : a edição do novo milênio**. Tradução de Bazán Tecnologia e Lingüística; revisão técnica de Arão Sapiro. São Paulo : Prentice Hall, 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.

LE BERRE, M. Territórios. **Encyclopédie de la géographie**, Paris: Economica, 1995.

LIMENA, Maria M. C. **Cidades complexas no século XXI: ciência, técnica e arte.** São Paulo em perspectiva: revista da Fundação SEADE. São Paulo, v.15, n.3, p. 37-44, Jul/set, 2001. Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttex&pid=S0102-8392001000300006&lng=en&nrm=isso&tlng=in. Acesso em: nov. 2006.

LONGLEY, Paul A.; RODRIGUEZ, Pablo M. **Un nuevo y prominente papel de los SIG y el geomarketing em 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.

LOPES, Rui, SILVA, Rodrigo **Geomarketing eleitoral: aplicação de metodologias e ferramentas de Geomarketing na campanha eleitoral das eleições municipais de 2001 ESIG 2002 • VII Encontro de Utilizadores de Informação Geográfica • USIG • Tagus Park, 13-15 de novembro.**

MAFRA, Francisco; SILVA, J. Amado da. **Planeamento e gestão do território.** Porto: SPI, 2004. Disponível em: http://www2.spi.pt/inovaut/docs/manual_x.pdf. Acesso em: 20 jun. 2006.

MARTÍN, Manuel A. Z.; BENITO, Maria T.R. **Geografía humana: sociedad, economía y territorio.** Madrid: Editorial Universitaria Ramón Areces, 2005.

MOLES, A; ROHMER, Elisabeth. **Psychologie de l'espace.** Paris: Casterman, 1972.

QUINTANA, F Corbera; AGUAYO, R. Gonzalez **Cartografía y contenidos para aplicaciones LBS: aplicaciones de geomarketing para equipamientos publicos.** AGE: Tecnologías de la Información Geográfica, Valladolid, 2002, Publicación en CD. Disponível em: http://age.ieg.csic.es/metodos/docs/doc2_3.pdf. Acesso em: dez. 2006.

READ, Stephen. **Thick urban space: shape, scale and articulation of the urban in an inner-city neighborhood of Amsterdam.** Proceedings, 3rd International Space Syntax Symposium Atlanta 2001. p. 18.1 – 18.12.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.** 9ª Edição. Rio de Janeiro: Record, 2006.

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

SCHIAVO, Marcio R. **Conceito & evolução do marketing social**. Conjuntura Social. São Paulo. Ano 1, n.1, mai. 1999. Disponível em: <http://www.socialtec.org.br/artigos/Colaboradores.htm#marcioruiz>. Acesso em: jan. 2007.

SCHIFFMAN, Leon G.; KANUK, Leslie Lazar. **Comportamento do consumidor**. Tradução de Vicente Ambrósio. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

TARAPANOFF, Kira (org.). **Inteligência organizacional e competitiva**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2001.

TERNES, Apolinário (org.). **Joinville: 150 anos**. Joinville: Ed. Letradágua, 2001.

THIARD, Philippe. **L'offre territoriale: un nouveau concept pour le développement des territoires et des métropoles**. Territoires, 2030, n°1, mai. 2005, DATAR. Disponível em: http://urbanisme.univ-paris12.fr/adminsite/objetspartages/liste_fichiergw.jsp?OBJET=DOCUMENT&CODE=1136567144282&LANGUE=0. Acesso em: dez. 2006.

UNWIN, David. **Introductory spatial analysis**. Great Britain, 1981.

WRIGHT, Dawn J.; GOODCHILD, Michael F.; PROCTOR, James D. **Demystifying the persistent ambiguity of GIS as 'tool' versus 'science'**. Annals of the Association of American Geographers, 87 (2): 346 – 362. 1997. Disponível em: <http://www.gwog.ucsb.edu/~good/papers/73.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2009.

WORLD WIDE WEB – www (CD anexo)

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 – Ministério das Relações Exteriores

Taxas brasileiras de crescimento populacional.

<http://www.mre.gov.br/cdbrasil/itamaraty/web/port/economia/saneam/planasa/crescipop/apresent.htm>. Acesso em: 15 set. 2007.

04 – 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.

05 – 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.

06 – 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.

07 – Prefeitura Municipal de Joinville: PRODER

Dados econômicos do município de Joinville.

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

08 – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)

Dados de IDH.

<http://www.pnud.org.br/odm/>. Acesso em: 10 ago. 2008

09 – Sinduscon: Sindicato da Indústria da Construção Civil de Joinville

Vista aérea de Joinville.

<http://www.sinduscon-joinville.org.br/>. Acesso em: 30 jul. 2008.

10 – 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.

11 – Wikipédia

Pirâmide de Maslow.

http://pt.wikipedia.org/wiki/Hierarquia_de_necessidades_de_Maslow. Acesso em: 06 ago. 2008.

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.