

ANÁLISE DA MICRORREGIÃO DE DIVINÓPOLIS: SUA DINÂMICA ECONÔMICA E POPULACIONAL

Ana Márcia Moreira Alvim

Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Tratamento da Informação Espacial da PUC Minas e Professora do Curso de Geografia com Ênfase em Geoprocessamento da PUC Minas – Contagem. E-mail: ana-alvim@uol.com.br

Paulo Fernando Braga Carvalho

Doutorando do Programa de Pós Graduação em Tratamento da Informação Espacial da PUC Minas e Professor do Curso de Geografia com Ênfase em Geoprocessamento da PUC Minas – Contagem. E-mail: pfernando12@gmail.com

Patrícia Aparecida Brugger de Oliveira

Graduanda do Curso de Geografia com Ênfase em Geoprocessamento da PUC Minas – Contagem e bolsista do Fundo de Incentivo a Pesquisa – FIP 110-S1/PUC Minas. E-mail: patriciabrugger2000@yahoo.com.br

Resumo

Este estudo tem por objetivo empregar a técnica de Análise de Componentes Principais com vistas a identificar a hierarquia das cidades da Microrregião de Divinópolis assim como compreender e relacionar as dinâmicas econômica e populacional desta unidade espacial. Isto a partir da Teoria da Localização, da Teoria dos Lugares Centrais, das discussões acerca das funções urbanas e cidades médias e ainda, da análise da presença e participação das principais instituições públicas e privadas nos municípios da microrregião com vistas a gerar o desenvolvimento econômico desta.

Palavras-chave: Análise de Componentes Principais; Hierarquia de cidades; Funções urbanas; Dinâmica Econômica e Dinâmica Populacional

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Fundo de Incentivo à Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, por financiar a pesquisa e permitir a utilização de sua infra-estrutura para a elaboração dessa pesquisa. Gostaríamos de agradecer ainda ao Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais, à Federação das Indústrias do estado de Minas Gerais e ao Instituto Euvaldo Lodi pelo acesso a dados e informações que foram de grande valia.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	00
2 METODOLOGIA	00
3 TEORIAS DA LOCALIZAÇÃO, DOS LUGARES CENTRAIS E A DISCUSSÃO SOBRE FUNÇÕES URBANAS E CIDADES MÉDIAS	00
3.1 Teoria da Localização	00
3.1.1 Teoria da Localização Agrícola	00
3.1.2 Teoria da Localização Industrial	00
3.1.2.1 <i>Alfred Weber</i>	00
3.1.2.2 <i>August Lösch</i>	00
3.2 Teoria dos Lugares Centrais	00
3.3 Funções urbanas e Cidades Médias	00
4 BREVE HISTÓRICO: DO BRASIL À MICRORREGIÃO DE DIVINÓPOLIS	00
5 INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS COM O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO REGIONAL E PRINCIPALMENTE DA MICRORREGIÃO DE DIVINÓPOLIS	00
6 DINÂMICA POPULACIONAL: DO BRASIL À MICRORREGIÃO DE DIVINÓPOLIS	00
7 ANÁLISE DA MICRORREGIÃO DE DIVINÓPOLIS	00
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	00
REFERÊNCIAS	00

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem como objetivo mostrar, analisar e relacionar as dinâmicas econômica e populacional da Microrregião de Divinópolis, hierarquizando suas cidades e espacializando a origem dos imigrantes de seus municípios constituintes. A microrregião é composta por onze municípios sendo que alguns deles mostram forte concentração geográfica de empresas setorialmente especializadas o que tem sido incentivado por instituições públicas e privadas. Por isso, pretende-se verificar como estas têm contribuído para o desenvolvimento da região.

À primeira vista a concentração de atividades industriais parece estar atraindo pessoas de origens diversas, dado que esta demanda mão-de-obra de forma direta. Não se sabe ao certo se os imigrantes são da própria região, ou seja, se as pessoas estão apenas mudando de município de residência, ou ainda se estão vindo de municípios mais distantes e/ou de lugares centrais hierarquicamente superiores. Um estudo sobre a origem dos imigrantes ajudaria, então, as prefeituras a compreenderem essa dinâmica demográfica e, caso necessário, interferir para evitar maior desigualdade no âmbito.

Para se fazer a hierarquia de cidades foi aplicada a técnica de Análise de Componentes Principais, explicada na metodologia do trabalho. Para tanto, admitiu-se algumas variáveis de cunho social, demográfico e econômico.

No capítulo 2 fez-se uma revisão bibliográfica sobre as Teorias da Localização – Agrícola e Industrial - e do Lugar Central, e algumas considerações relevantes acerca das funções urbanas e das cidades médias.

Para contextualizar a Microrregião de Divinópolis no que concerne à suas atividades econômicas, foi feita uma breve explanação sobre a distribuição destas no espaço brasileiro levando em consideração as políticas mais marcantes adotadas pelo governo federal com vistas a gerar o desenvolvimento econômico regional e nacional. Isto já admitindo a importância dos fatores aglomerativos e desaglomerativos para a distribuição espacial de atividades e pessoas no território brasileiro.

No intuito de melhor compreender a ação de agentes como instituições públicas e privadas para o desenvolvimento regional, especialmente da Microrregião de Divinópolis, verificou-se as propostas e presença destas instituições nos centros

urbanos e/ou municípios da microrregião objeto de estudo, instituições que têm contribuído para a concentração de atividades industriais do mesmo ramo de atividades formando os arranjos produtivos locais.

Com vistas a contextualizar a Microrregião no que se refere aos aspectos demográficos, foram considerados e analisados dados referentes ao crescimento populacional, à fecundidade, esperança de vida, distribuição da população por faixa etária e migração para a Microrregião de Divinópolis de forma conjunta.

Para finalizar, fez-se uma caracterização e análise econômica e “populacional”, dos municípios e/ou cidades que compõem a microrregião propondo uma hierarquização baseada em um Indicador de Estágio de Desenvolvimento Econômico, obtido via Análise de Componentes Principais. Isto para compará-la às hierarquias pré-existent, e à hierarquia conforme o número de imigrantes.

A metodologia empregada pode ser aplicada em estudos de outras microrregiões com vistas a melhor mostrar a realidade do sistema urbano, alertando assim as autoridades e instituições envolvidas para a necessidade de melhor se conhecer seu território para que seja possível contornar a desigual distribuição de atividades e pessoas nos municípios e microrregiões brasileiros. Um diagnóstico como este permite ainda, verificar a tendência e ritmo de crescimento econômico de uma cidade de modo a amenizar as desigualdades regionais e alertar as prefeituras para a obrigatoriedade de um planejamento urbano, evitando que cidades médias e pequenas de modo geral venham a enfrentar problemas comuns às grandes cidades.

2 METODOLOGIA

Para compreender a dinâmica da Microrregião de Divinópolis optou-se primeiramente por fazer uma breve explanação acerca das contribuições teóricas consideradas indispensáveis para a análise, quais sejam: Teoria da Localização Agrícola e Industrial, Teoria do Lugar Central, funções urbanas e cidades médias. No caso específico das teorias recorreu-se às traduções das obras dos clássicos - Weber, Lösch e Christaller – com vistas a ser mais fiel e suas concepções procurando utilizar a linguagem empregada pelos mesmos. Ao se discorrer brevemente sobre as funções urbanas e as cidades médias, optou-se por consultar

obras de estudiosos renomados como Beaugeu-Garnier e Amorim Filho (em trabalhos realizados junto a outros autores).

Fez-se ainda uma contextualização, afinal, a Microrregião objeto de estudo está inserida no Brasil, na Região Sudeste, em Minas Gerais e mais precisamente na Mesorregião Oeste de Minas.

Diante da realidade e da dinâmica da microrregião em questão, da presença e influência de instituições públicas e privadas distintas, auxiliando as empresas seja com apoio técnico, financeiro ou político, fez-se uma breve explanação acerca dos projetos e benefícios que algumas delas têm proporcionado à microrregião. Isto mediante consultas aos sites destas instituições e contatos com alguns de seus profissionais.

Para melhor compreender a dinâmica populacional da microrregião e do espaço ao qual pertence, considerou-se dados de população urbana e total, taxa de fecundidade, número de habitantes por grupo etário e número de imigrantes assim como a origem dos mesmos, dados em sua maioria extraídos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e ao Ministério da Saúde.

Como método estatístico de análise multivariada utilizou-se a Análise de Componentes Principais, discutido preliminarmente por Karl Pearson em 1901. A idéia básica da Análise de Componentes Principais, deste ponto em diante indicada apenas por ACP, é a de sintetizar as informações de um grande número de variáveis em um número bem reduzido de novas variáveis, denominadas fatores ou componentes. Estes fatores serão ortogonais, o que implicará na independência estatística entre eles e serão obtidos via transformações lineares. Logo, cada fator (ou componente) será formado pela combinação linear das variáveis originais.

A ACP explora toda a variação existente no conjunto de variáveis em estudo, buscando explicar o máximo possível da variância encontrada nos dados originais usando um número reduzido de componentes. Segundo Andrade (1989) este método tem sido empregado em estudos de análise regional e urbana, com uma finalidade classificatória de regiões e de cidades, por meio da criação de um índice que permita a hierarquização das mesmas.

Além desta, pode-se encontrar na bibliografia outras aplicações como, por exemplo, um método que venha a fornecer parâmetros para identificações de potencialidades e áreas de influências. Abreu e Castro (2004), usam a ACP para

gerar uma variável denominada “massa” socioeconômica a ser aplicada no Modelo Potencial.

Neste trabalho, explora-se o método de Análise das Componentes Principais, com o intuito de calcular um indicador, denominado Indicador de Estágio de Desenvolvimento Econômico, que promova a hierarquização dos municípios da Microrregião de Divinópolis, quanto ao seu estágio de desenvolvimento econômico e conseqüente poder de atração de investimentos e pessoas.

Para tanto, foram selecionadas 14 variáveis (todas referentes ao ano 2000), que permitem a diferenciação dos municípios quanto à sua atividade econômica principal e ao seu potencial sócio-econômico. São elas: Produto Interno Bruto (PIB) industrial, agropecuário e de serviços; número de indústrias locais; consumo de energia elétrica (KWh); taxa média de crescimento anual; Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM); média de anos de estudo (pessoas de 25 anos ou mais); taxa de urbanização; população total e população ocupada por setores econômicos (industrial, comercial, de serviços e agropecuário).

Estes dados foram obtidos nas seguintes fontes: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/IBGE, Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais, Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil e Fundação João Pinheiro.

Para o cálculo do indicador e conseqüente hierarquização dos municípios, segue-se as seguintes etapas:

- seleção das variáveis;
- padronização das variáveis, colocando o valor médio como ponto central, ou seja, o zero da distribuição (divide-se a diferença entre o valor da variável e o da média pelo desvio padrão);
- cálculo e análise da matriz de correlação das variáveis selecionadas;
- determinação de autovalores e autovetores;
- seleção dos fatores (as componentes principais) de acordo com o critério de apresentar autovalor maior que a unidade e
- cálculo do escore para cada município (Indicador de Estágio de Desenvolvimento Econômico);

Com os escores calculados, faz-se a hierarquização dos municípios, colocando aquele com maior escore na primeira posição, sugerindo que este

apresenta melhor estágio de desenvolvimento, ou seja, promove-se a hierarquização em ordem decrescente dos indicadores.

Outra aplicação da ACP neste trabalho, é a de buscar a identificação de agrupamentos de municípios com características e níveis de desenvolvimento semelhantes. Para tanto, usa-se o gráfico de dispersão, admitindo como variáveis os escores dos municípios relativos à primeira componente (o Indicador de Estágio de Desenvolvimento Econômico) e à segunda componente mais significativa, veja Figura 1. Pontos mais próximos, no caso municípios, tendem a apresentar estruturas semelhantes e mesmos níveis de desenvolvimento.

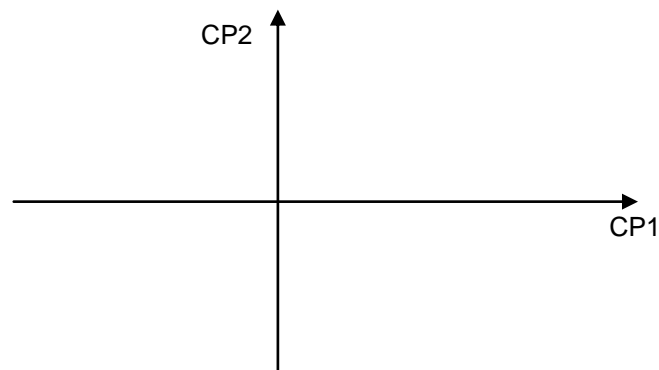


Figura 1: Definição dos eixos para agrupamento de municípios em gráfico de dispersão

Estes resultados são confrontados com os obtidos via aplicação das Teorias da Localização Industrial, do Lugar Central e “de Cidades Médias”.

A maior parte dos softwares matemáticos ou estatísticos profissionais atuais tem, incorporados em seu conjunto, pacotes para trabalho com ACP. Neste trabalho, faz-se a opção pelo uso do SPSS e do MATLAB.

Para representação gráfica e análise das informações espaciais das variáveis Produto Interno Bruto, População, População Ocupada por Setor e das funções dos municípios, usa-se o software ArcGIS 9.0. A base cartográfica utilizada foi obtida através da Malha Municipal Digital do Brasil de 2001 (IBGE, 2001).

3 TEORIAS DA LOCALIZAÇÃO, DOS LUGARES CENTRAIS E A DISCUSSÃO SOBRE FUNÇÕES URBANAS E CIDADES MÉDIAS

A Teoria da Localização e a Teoria dos Lugares Centrais até hoje são essenciais para se compreender a organização do espaço geográfico, seus autores procuraram representá-lo a partir de figuras geométricas dando assim suas contribuições para os estudos locacionais.

No caso da Teoria da Localização, inicialmente Thünen no intuito de explicar a localização da atividade agrícola, representou o espaço através de circunferências com raios distintos, em seguida Weber o representou por meio de um triângulo. Já no caso da Teoria dos Lugares Centrais, Christaller ao tentar hierarquizar os centros urbanos, conforme as funções centrais por eles desenvolvidas, notou que representar o espaço (no caso as cidades) através de circunferências não seria suficiente para representar a realidade, diante disso propôs a representação por meio de hexágonos.

As funções centrais, para Christaller, resultavam da presença de instituições que ofereciam bens e serviços centrais de diferentes ordens para sua área complementar. Funções que os teóricos da Geografia Urbana chamam de funções urbanas, e que permitem ao serem analisadas classificar as cidades em diferentes níveis hierárquicos assim como o fez Christaller e estudiosos como Leloup e Amorim Filho junto a outros no intuito de classificar as cidades de Minas Gerais.

3.1 Teoria da Localização

A Teoria da Localização inicialmente com Thünen (1826) procurava explicar a localização da atividade agrícola, em seguida Weber (1929) e Lösch (1939) a desenvolveram com vistas a compreender a localização da atividade industrial. Estes três autores, os clássicos da teoria, muito contribuíram pois até os dias de hoje essa tem sido bastante utilizada e incrementada principalmente por economistas e geógrafos envolvidos com o que se convencionou chamar de Ciência Regional.

3.1.1 Teoria da Localização Agrícola

A Teoria da Localização tem como precursor o alemão Johann Heinrich von Thünen, que explicou a localização da produção agrícola levando em conta o fator custo de transporte e os fatores desaglomerativos. Segundo o mesmo, caso fosse considerado somente o primeiro fator, a produção se localizaria junto ao mercado, o que não ocorre na realidade. No intuito de explicar a localização da produção o autor desenvolveu seu modelo de coeficientes constantes incrementando a análise com o mecanismo da renda. Com este, deixou clara a relação entre a renda fundiária¹ e a distância do local de produção ao centro urbano. Ressaltou que o produtor desejará produzir o produto que lhe ofereça a maior renda da terra e levou em conta que o preço de mercado, o volume, a perecibilidade do produto e o custo de produção variam. Deste modo, haverá uma circunferência de raio d com n pontos de produção de j , o que é chamado de anel de Thünen (lugar geométrico dos pontos definidos pelos raios interno e externo), da mesma forma, haverá n outras circunferências quanto n produtos forem produzidos em diferentes locais que distem do centro.

Thünen chamou a atenção para o crescimento populacional e da renda em um centro urbano, os quais terão efeito sobre as curvas de procura dos produtos fazendo com que varie também o preço CIF² (*cost insurance freight*) dos diferentes produtos, o que por sua vez implicará em mudanças no que se refere à dimensão e posição relativas dos anéis.

Ele propôs uma equação³ da renda fundiária dinâmica, considerando que diferentes mudanças podem vir a ocorrer no centro urbano, o que faz com que o modelo se aplique à realidade. Sabe-se que os fatores aglomerativos tendem a fazer com que as atividades se concentrem no centro urbano, mas por outro lado, esta procura faz com que os fatores de produção deste encareçam “expulsando” algumas atividades que se aí se mantiverem podem deixar de gerar sobrelucro. Faz-se importante salientar que o modelo faz uma única restrição - o fator terra -, um fator desaglomerativo de suma importância para a determinação e explicação da localização da produção.

¹ Forma pela qual é paga a renda locativa, ou seja, a diferença entre o rendimento total recebido e o custo total de produção e transporte.

² O preço CIF inclui os custos do seguro e frete.

³ $R = (a - bd)q - K$ onde R é a renda fundiária e depende de $(a - bd)$ que representa o preço FOB, q a quantidade do produto por unidade de área e K o custo de produção. Assim quando d aumentar, a renda fundiária diminuirá. Quando a produção for localizada no centro urbano, sendo $a = d = 0$, a renda fundiária será máxima.

3.1.2 Teoria da Localização Industrial

3.1.2.1 Alfred Weber

Weber, em 1929, escreveu a *Theory of the Location of Industries* e afirmou “*We witness today enormous displacements of economic forces, migrations of capital and human labor such as no other age has ever seen*”(1969). Preocupado em entender esses deslocamentos e principalmente em explicar a localização das indústrias, Weber propôs sua Teoria da Localização Orientada pelo Transporte (L.O.T). Nessa afirmou que os fatores locacionais eram essenciais para justificar a localização da atividade industrial e poderiam ser classificados em gerais e específicos. Como gerais admitiu o custo de transportes como principal fator a influenciar a localização de uma indústria seguido dos fatores trabalho e renda. Como específicos considerou o grau de perecibilidade da matéria-prima, o grau de umidade do ar e outros. Para Weber (1969, p.42) a distribuição das indústrias depende do tipo de sistema de transporte e da extensão a ser percorrida, da natureza da região, do tipo de estrada e da natureza das “mercadorias”, mais especificamente da matéria-prima (MP) e do produto acabado (PA). Então, os custos de transportes dependerão do peso destes e da distância entre a indústria e a fonte de matéria-prima, e a indústria e o mercado consumidor.

Mas em seu modelo considerou que somente a distância e o peso da MP (ou PA) determinam o custo de transporte e admitiu um triângulo como figura locacional (Ver Figura 1), triângulo cujos vértices representam o local de consumo e duas fontes de MP. Essa figura é a primeira e mais importante formulação da teoria. Além disso, o autor chamou a atenção para os diferentes tipos de matéria-prima: ubíquas (que estão disponíveis em vários locais simultaneamente) ou localizadas (encontradas apenas em determinados locais); e puras (que não perdem peso no processo de transformação) ou brutas⁴ (que perdem peso no processo de transformação). A figura era a única possibilidade matemática – como base de

⁴ Quanto maior for a perda de peso da MP no processo de transformação, maior a chance da indústria se localizar próxima à fonte de MP.

orientação⁵ –, era a primeira formulação da orientação da produção representando a figura um caso particular.

Para Weber a localização é função da distância (entre as fontes de MP e o local da produção, entre o local de consumo e o local de produção) e do peso da matéria transportada, sendo essa relação expressa em toneladas por quilômetros (ton/km). A análise do índice ton/km levará à escolha do custo mínimo e logo à determinação do local de produção. Para melhor visualização o autor sugere uma figura de peso, a qual mostra que a localização da indústria dependerá da magnitude do componente peso, a figura é aplicada a todas as plantas de uma mesma indústria e formada por segmentos de linha cujo comprimento é proporcional ao tamanho dos pesos dos componentes da figura locacional. Em seu modelo o autor sugere que para cada tonelada de produto são utilizados $\frac{3}{4}$ de toneladas da MP1 e $\frac{1}{2}$ da MP2 como mostra a figura. Então, a L.O.T será o encontro dos fios que saem dos vértices – Po -.

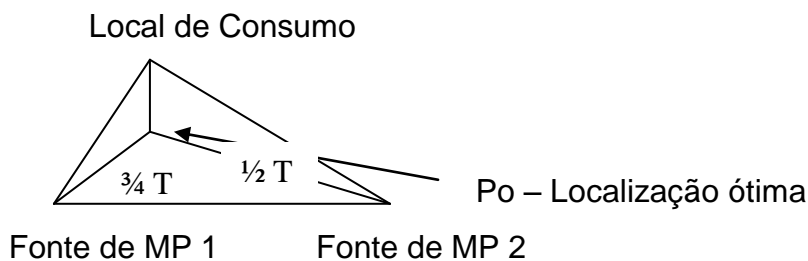


Figura 2: Triângulo Locacional de Weber
Fonte: LEME (1982).

Para melhor compreensão da figura de peso vale a pena recorrer ao modelo mecânico de Varignon que inicialmente considera o transporte sobre uma linha reta, sendo o seu custo resultado do produto entre distância e peso. Em seguida, ressalta que seu modelo desconsidera as matérias-primas ubíquas já que são mais facilmente encontradas, portanto leva em conta as matérias-primas localizadas.

Considerando que há diferentes fontes de matéria-prima (pontos no mapa) e mercados, e que a partir desses se pode passar um fio com os respectivos pesos (da MP e do PA), o encontro desses fios indicará a localização ótima, ou seja,

⁵ Isto por que o autor desconsidera nesta sua hipótese, os fatores aglomerativos e desaglomerativos.

localização que permitirá um gasto mínimo (“energia potencial mínima”) que pode ser expresso pela fórmula abaixo.

$$(1) \sum^6 P_i h_i = \text{mínimo},$$

onde i varia de 1 a n , P_i equivale ao peso fixado ao fio i , e h_i a altura de equilíbrio do peso P_i .

$$(2) h_i = H - c_i = H - (f_i - d_i),$$

onde: H é a altura do mapa, c_i e d_i são os comprimentos dos segmentos dos fios i abaixo e acima do fio e f_i o comprimento do fio.

$$(3) \sum P_i h_i = \sum P_i H - \sum P_i f_i + \sum P_i d_i \text{ sendo } (\sum P_i H - \sum P_i f_i) \text{ uma constante},$$

$$(4) \sum P_i h_i = \sum P_i d_i$$

Então, sendo P_i e d_i proporcionais aos pesos e à distância seu somatório indicará a L.O.T.

Ao admitir tarifas diferenciadas – a_i - como tarifa tonelada/km, a L.O.T. passará a ser dada por:

$$(5) \sum a_i P_i d_i$$

A adoção dessa tarifa (a_i) é a grande contribuição do modelo, esta contempla as particularidades seja do produto, da MP (como por exemplo: se o bem é perecível, mais valioso, etc), do trajeto (se é fácil ou difícil, mais perigoso) ou qualquer outro fator que possa interferir nesta tarifa e, portanto no custo do transporte.

Outra contribuição de Weber a localização orientada pelo transporte é a definição do *material index*, índice de matéria-prima (M.I.) que mede a proporção da matéria-prima localizada⁷ em função do peso do produto. Em sua obra afirmou: *“In view of our mathematical conclusions, then, all industries whose material index is not greater than one and whose locational weight therefore is not greater than two lie at the place of consumption”*. Já as matérias-primas com maiores pesos locais, com maiores índices tendem a atrair a produção para as proximidades de sua fonte, principalmente se são matérias-primas brutas - que perdem peso considerável no

⁶ Todo somatório será de $i = (1, 2, \dots, n)$

⁷ Embora em seu texto Weber faça análises da localização da produção levando em conta inclusive as matérias-primas ubíquas, são as localizadas as de maior importância para tal determinação, pois as primeiras podem ser encontradas facilmente. Então, uma indústria que utilize apenas matérias-primas ubíquas se instalará junto ao mercado consumidor.

processo de transformação - . Por outro lado, aquelas cujos pesos por tonelada de produto não são tão significativos e que não perdem muito peso – as puras -, tendem a deixar com que a produção se localize próxima ao mercado consumidor.

Além disso, para aproximar seu modelo da realidade Weber ressaltou que o sistema de transportes, já naquela época, não era único; e que às vezes as indústrias utilizavam paralelamente o transporte ferroviário, rodoviário e marítimo. Esses poderiam portanto ter efeitos sobre a localização da atividade.

Em suma, Weber contribuiu significativamente para a compreensão da localização da produção. Ainda que tenha levado em conta principalmente o custo de transporte, o autor ao traçar a figura de localização e de peso e alertar para o índice de matérias-primas, permitiu verificar, prever ou determinar a distribuição das indústrias de forma fundamentada. Também contribuiu para a análise dos fatores aglomerativos e desaglomerativos. Os aglomerativos eram vistos como vantagens que resultariam na redução das despesas, enquanto os desaglomerativos ao contrário acarretariam o aumento das mesmas. Concluiu afirmando ser a concentração geográfica das fábricas capaz de permitir uma interdependência entre empresas que podem usufruir de vantagens como compra de matéria-prima, escoamento da produção e especialização da mão-de-obra. Mas, faz-se mister lembrar, Weber deixou bem claro na introdução de seu livro que esse era apenas o começo e não o fim de seus estudos sobre a localização industrial.

3.1.2.2 August Lösch

Lösch explicou a localização a partir dos fatores aglomerativos e para tanto trabalhou conceitos como a curva de demanda no espaço, a área de mercado e as economias de escala.

A aglomeração poderia ser de dois tipos: entre empresas similares ou diferentes. No primeiro caso as empresas poderiam ter um porte menor e ainda conseguir obter vantagens como redução de custo e ampliação de mercado. Já no segundo, as empresas poderiam usufruir de vantagens como as existentes em “distritos industriais”, ou seja, ter maior disponibilidade e facilidade em termos de custo com água e eletricidade além de um sistema viário melhor.

Para o autor, a área de mercado de um bem resulta de fatores econômicos de concentração – especialização e produção em grande escala – e de dispersão – custo de transporte e diversificação da produção -. Lösch afirma que:

“We must therefore distinguish between (1) boundaries between different kinds of goods (i.e., areas that produce or consume different kinds of goods), and (2) boundaries between kinds of markets (i.e., areas that sell the same product in different markets, or buy from them)” (LÖSCH,1967, p. 13).

Então, conforme o autor as áreas de mercado entre diferentes tipos de mercadorias, se assemelham aos anéis de Thünen; já aquelas entre os diferentes tipos de mercado, sugerem que a concorrência implica numa superposição de áreas de mercado.

Lösch admitiu que o produtor será ajudado pela economia de escala e pelas vantagens do custo de transporte e que a demanda dependerá então do custo de transporte, da demanda individual como função do preço vigente no lugar de consumo e do custo de transporte por unidade. O valor do custo de transporte, se for muito alto fará com que o negócio não seja rentável mesmo que se produza em larga escala. Assim, quanto menor for o custo de transporte maior será a possibilidade de dispersão das atividades. Uma variação no custo de transporte fará com que tanto a demanda quanto a área de mercado varie, pois o preço de venda do produto será alterado.

Em seu modelo, mostrou que as variáveis endógenas, como economia de escala, custo de transporte e densidade de procura dos diversos produtos consumidos pela população, determinam não só a dimensão do mercado, como também, a formação das cidades. Nele representou as *economic regions*, a dimensão do mercado de algumas unidades produtoras, por meio de hexágonos alegando que tal forma permite uma maior demanda por unidade de área que a circunferência, e mostrou que algumas áreas de mercado eram maiores que outras; além disso, complementou dizendo que algumas unidades podiam produzir n produtos. Com isso tem-se inclusive a idéia de hierarquia de cidades com base na oferta e procura de bens e serviços, o que está diretamente ligado à Teoria dos Lugares Centrais. A produção é realizada em diferentes locais e terá uma abrangência diferenciada permitindo a formação de centros urbanos de diferentes dimensões. Algumas cidades se especializariam em determinados produtos frente à

economia de escala e teriam uma área de influência maior. Mesmo considerando as restrições do modelo, a formação de cidades se dá de forma desigual mediante as diferentes variáveis endógenas.

Portanto, os clássicos distinguem então três tipos de fatores como capazes de explicar a localização da indústria: o custo de transporte, os fatores aglomerativos e fatores desaglomerativos. Alguns estudiosos fizeram e fazem críticas aos clássicos da localização até hoje, mas é inegável o valor e aplicabilidade de suas colocações, a pertinência inclusive para compreender a dinâmica econômica espacial de uma região, a qual por sua vez gera uma dinâmica populacional própria.

3.2 Teoria dos Lugares Centrais

A Teoria dos Lugares Centrais, uma teoria de crescimento urbano e de organização espacial, foi elaborada por Walter Christaller, em 1933. Com ela Christaller procurou explicar como os centros de diferentes tamanhos ofertam bens e serviços distintos e mostram certa especialização, tendo assim uma base urbana específica. Com sua obra, *Central Places in Southern Germany*, além de contribuir com um arcabouço teórico forte, Christaller o aplicou no intuito de explicar a realidade da Região Sul da Alemanha mostrando que havia ordem nos padrões de povoamento da mesma. Ordem resultante das funções exercidas pelos centros urbanos, funções que lhes garantem relações externas e determinada área de influência. Nota-se que a teoria está diretamente associada à noção de situação de Geografia Urbana, de posição do centro em relação às demais de seu sistema e/ou mesmo rede urbana, pois como ele afirmou (1966, p. 18) “[...] *centrality to mean the relative importance of a place with regard to the region surrounding it, or the degree to which the town exercises central functions*”.

Segundo Bradford e Kent (1987), as idéias de Christaller foram influenciadas pelas de Thünen e Weber embora os primeiros estivessem preocupados com a localização da atividade econômica. Christaller se propôs a entender e explicar a organização espacial dos povoamentos e de suas áreas de influência, que por sua vez estão diretamente ligadas à noção de área de mercado de Lössch que complementou a da Teoria da Localização proposta, respectivamente, por Thünen e Weber.

Para Christaller, não é bem o lugar que é central, mas sim os bens e serviços disponíveis neles são centrais, ou seja, a função é central. Diante disso, em sua obra distinguiu os bens e serviços em dois tipos: centrais, que são oferecidos em poucos lugares, e dispersos, encontrados em muitos lugares. E mais, alguns foram chamados de *central goods of a higher order* e outros de *central goods of lower order*. Então, alguns lugares seriam considerados centrais por disporem de bens e serviços centrais para seu entorno rural e/ou mesmo para sua região complementar. Região com um déficit importante, ou seja, déficit de bens e serviços para suprir as necessidades de seus habitantes, o que faz com que os mesmos se desloquem rumo a um ou mais lugar central de ordem superior. Quanto aos ofertantes, tinham por objetivo a maximização de seus lucros, assim estariam onde pudessem obter maior mercado.

Como os clássicos da localização, ele admitiu o custo de transportes como fator determinante, uma vez que, quanto mais o consumidor tiver que deslocar em busca de um bem ou serviço, menor será sua renda disponível; pois terá que gastar com o deslocamento. Por isso, faz-se importante analisar o alcance de um bem ou serviço, alcance que é definido como a distância que o consumidor está disposto a locomover para obtê-lo. Vale salientar que o alcance também dependerá da distribuição da população na região, de sua densidade e ainda do preço do bem ou serviço. O ofertante também deveria se preocupar, mais especificamente com o que chamou de *lower or inner limit*, ou seja, há um número mínimo de consumidores para que valha à pena o produtor manter suas atividades.

Cada centro urbano ou lugar central desempenha uma *chief profession* que faz com que esse mantenha relações externas com outros lugares vizinhos e/ou mais distantes. Isto porque o lugar central exerce funções centrais que se estendem a uma região em que outros lugares centrais têm menor importância dada oferta diferenciada de bens e serviços. Graças a estas funções, os lugares centrais têm “alcance” e “área de mercado” distintos. A oferta de bens e serviços permite portanto, classificar os centros urbanos em diferentes ordens. Christaller admite quatro: *central places of a higher order*; *central places of a lower and of the lowest order* e ainda *auxiliary central places*.

Os lugares centrais de primeira ordem desempenham funções centrais que atendem a uma ampla região, sendo assim têm um raio de influência maior; os *central places of a lower and of the lowest order* têm importância para a vizinhança

imediate enquanto os *auxiliary central places* não exercem papel central. Portanto, a idéia de centralidade não decorre da dimensão espacial ou populacional do lugar, mas sim das atividades econômicas nele desenvolvidas. A disponibilidade de bens e serviços nos lugares faz com que alguns sejam capazes de oferecer bens e serviços mais modernos e faz com que alguns se destaquem sendo superiores a outros.

A conexão dos lugares com a localização da atividade econômica mostra a existência de uma região complementar e outra central. No entanto é preciso ressaltar, os diferentes lugares centrais formam um sistema que não é estático, nem homogêneo. Sistema que é composto, segundo Christaller, por um número maior de lugares centrais de *lower order*, um número restrito daqueles de *higher order*, em que há lugares pequenos ou grandes em termos populacionais, em que pode-se notar grupos de lugares/cidades de tamanho diferente.

O autor fez menção a Weber por esse ter afirmado que o desenvolvimento industrial era o principal fator a influenciar o tamanho do lugar, e que a principal razão para um rápido crescimento seria a oferta de um mercado de trabalho mais amplo. Os maiores centros teriam uma maior força de atração em virtude de sua posição central. No caso de Christaller, que visava explicar o sistema de lugares, o importante era o desenvolvimento industrial e do transporte, pois esse seria fundamental para possibilitar a intensificação dos fluxos.

A importância do centro, segundo Christaller, resulta da combinação de esforços de seus habitantes e de sua centralidade decorrente das atividades econômicas e mais precisamente, das funções urbanas desempenhadas por ele, importância que pode variar no tempo. Diante disso, em seu modelo, ao invés de considerar e listar os bens e serviços centrais, listou as instituições que os oferecem. Essas em nove grupos distintos: administrativas, de cultura e religiosas (como universidades e museus), de importância para a saúde e saneamento, social (como hotéis e cinemas), para a organização da vida social e econômica, comerciais e financeiras, de profissionais (carpinteiros e outros), de importância para o mercado de trabalho e de transporte e comunicação. Destacou ainda que algumas não se enquadram em nenhum dos grupos por terem importância local, como é o caso das igrejas e de escolas fundamentais.

Embora distinga tais instituições, em seu modelo, ele toma como parâmetro para hierarquizar os lugares centrais da Região Sul da Alemanha, o número de chamadas telefônicas realizadas e o número de habitantes do lugar e da região em

que está inserida; isto alegando que tais instituições precisam fazer contacto com um amplo ciclo de pessoas. Assim, para calcular o que chamou de centralidade (Z_t), aplicou a seguinte fórmula:

$Z_t = T_z - E_z (T_g/E_g)$, onde:

T_z é o número de chamadas telefônicas no lugar central,

E_z é o número de habitantes do lugar central,

T_g é o número de chamadas telefônicas na região e

E_g é o número de habitantes da região.

Para Christaller, o telefone era um denominador comum, que fazia aumentar ou diminuir a importância do lugar. Uma vez calculada a centralidade dos vários centros urbanos desta região, o autor procurou espacializar seu sistema urbano, isto adaptando o modelo geométrico criado pelo mesmo no arcabouço teórico. Quando procurou representar os lugares centrais inicialmente por meio de círculos, e depois através de hexágonos de diferentes tamanhos, hexágonos formados por seis triângulos equiláteros. Hexágonos de diferentes tamanhos com alcances diferentes.

Portanto, a idéia de funções centrais está diretamente associada à de funções urbanas proposta por Beaujeu-Garnier (como ver-se-á a seguir), funções que garantem a um lugar a denominação de lugar central e/ou cidade média.

3.3 Funções urbanas e Cidades Médias

Segundo Beaujeu-Garnier (1997) “[...] a cidade transforma o espaço onde está implantada, quer diretamente, quer pela influência periférica, positiva ou negativa, que exerce [...]”. Essa afirmativa condiz com as colocações de Christaller, que chama a atenção para a importância das cidades para seu entorno regional e/ou nacional. A autora fez ainda uma sugestão de classificação das funções urbanas em três grandes grupos: de enriquecimento, de responsabilidade e transmissão. Dentre as funções de enriquecimento estão aquelas que geram fluxo monetário e têm um caráter cumulativo como a indústria, o comércio, o turismo e os serviços financeiros. Tais funções, além de serem indissociáveis, dado que mantêm relações diretas também induzem a função residencial. Quanto ao grupo de responsabilidade, diz respeito àquelas funções que devem ser desempenhadas em todas as cidades mas que acontece de forma bastante diferente, como: administração, saúde e educação.

No terceiro grupo, de transmissão ou difusão, estão todas as atividades relacionadas aos meios de transporte e comunicação.

As funções urbanas são, então, fundamentais para se hierarquizar os centros urbanos e devem ser analisadas quando se estuda as cidades médias, cidades que têm desempenhado importante papel nos sistemas urbanos. Vale salientar que, não há um conceito único, assim como uma teoria específica de cidades médias, há sim uma série de estudos desenvolvidos em países distintos como, por exemplo, na França, Brasil e outros da América do Sul. Estes estudos atentam para a relevância destas para seu contexto regional, uma vez que, podem representar algumas das possíveis soluções para os problemas de desequilíbrios de suas redes urbanas. As cidades médias têm a faculdade de funcionar como barreiras às migrações rumo às grandes metrópoles descentralizando homens, atividades e riquezas no espaço permitindo uma melhor organização do sistema em que estão inseridas⁸.

Levando em consideração o tamanho demográfico e as “funções urbanas” alguns estudos foram de grande importância para compreender a hierarquia de cidades mineiras. Um deles foi, “*Les villes du Minas Gerais*” (1970) - um estudo abrangente das cidades do Estado desde suas origens, escrita por Yves Leloup. Neste, Leloup propôs uma hierarquia de cidades composta por: grandes centros regionais, centros regionais, centros intermediários ou sub-regionais e centros locais. O outro foi “Cidades de porte médio e o programa de ações sócio-educativo-culturais para as populações carentes do meio urbano em Minas Gerais” (1982), escrito por Amorim Filho, Bueno e Abreu. Neste os autores sugeriram quatro níveis distintos: grandes centros regionais, cidades médias de nível superior, cidades médias propriamente ditas e centros emergentes.

No mesmo estudo os autores explicam o que seriam tais níveis de cidades. Os grandes centros regionais teriam uma economia equilibrada entre os setores secundário e terciário e manteriam fortes relações econômicas, demográficas e culturais com cidades de seu entorno e mesmo com outras mais distantes, situadas até fora do estado a que pertencem. As cidades médias de nível superior teriam estruturas consolidadas e um futuro assegurado uma vez que desenvolveriam junto à indústria o setor comercial e o de serviços, tendo assim um alcance regional. As

⁸ Andrade, Santos e Serra (2001) afirmaram que, entre 1991 e 1996, no Brasil, as cidades médias absorveram 56,9% do total dos imigrantes das metrópoles e cidades médias, e que a participação destas na população total brasileira em 1991 era de 40,8%, passou em 1996, para 59,2%.

idades médias propriamente ditas, seriam de fato as intermediárias. Estas cidades, de modo geral, ocupariam uma posição geográfica de entrocamento, ou seja, entre os cruzamentos dos eixos de comunicação; além disso, ligariam o espaço rural e os pequenos centros urbanos desempenhando funções de intermediação. Como centros emergentes, admitiriam aquelas cidades que têm sua economia em fase de estruturação, e apresentam desequilíbrios intersetoriais.

Recentemente, no intuito de atualizar tal hierarquia Amorim Filho et al (2006) desenvolveram um estudo propondo uma nova hierarquia de cidades médias em Minas Gerais. A hierarquia já foi exposta para os alunos da Pós-graduação em Tratamento da Informação Espacial durante as aulas de Geografia Urbana, e foi divulgada no V Seminário Internacional de Estudos Urbanos⁹ e VI Seminário Latino Americano de Qualidade de Vida Urbana, seminários realizados simultaneamente em 2006, organizados pelo Programa de Pós-Graduação em Tratamento da Informação Espacial da PUC Minas.

4 BREVE HISTÓRICO: DO BRASIL À MICRORREGIÃO DE DIVINÓPOLIS

O Brasil, assim como Minas Gerais mostra uma distribuição bastante desigual de suas atividades econômicas, em especial da atividade industrial, e da população. Distribuição resultante de seu processo histórico e das políticas públicas adotadas ao longo dos anos.

Durante o ciclo cafeeiro as atividades estavam concentradas em São Paulo e em Minas Gerais, sendo a economia extremamente especializada. Essa realidade começou a mudar nos anos 30, com o desenvolvimento da indústria têxtil, de chapéus e calçadista; a nova atitude do governo que passou a assumir empresas ligadas à infra-estrutura do país e de bens intermediários; e com o incentivo dado pelo mesmo à entrada de multinacionais no território brasileiro. Com relação à política nacional, a de substituição de importações foi marcante, pois gerou novos postos de trabalho por incentivar a industrialização tardia; no entanto, a concentração espacial das atividades econômicas permaneceu e mesmo se agravou, estando estas principalmente em São Paulo.

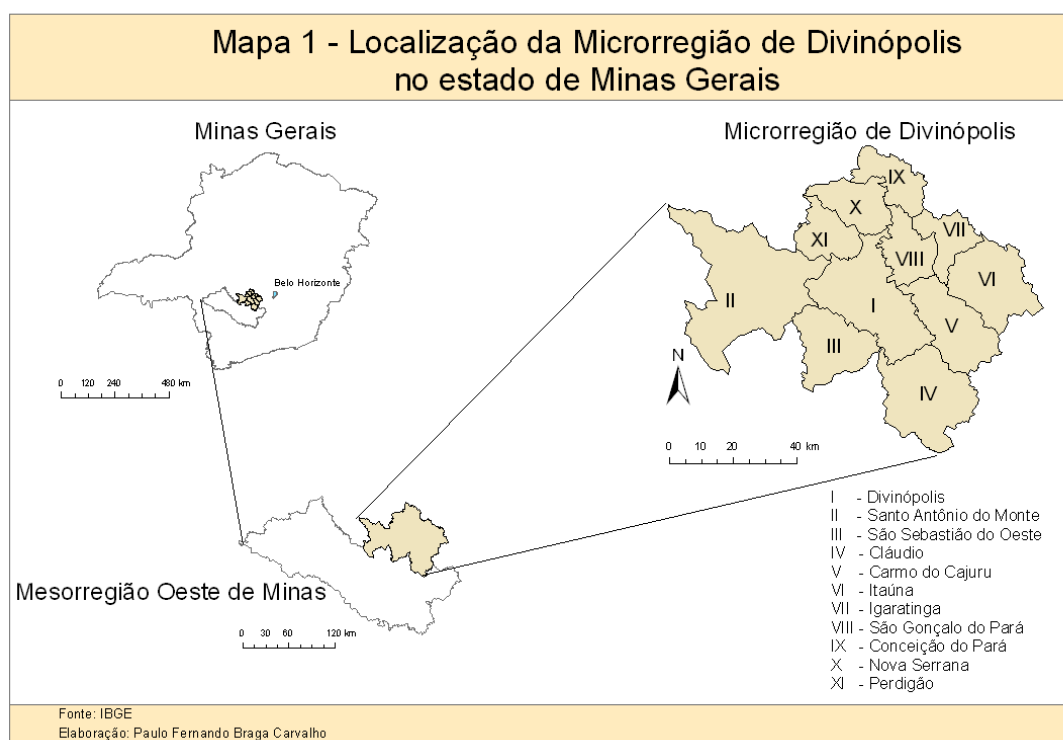
⁹ Hierarquia obtida na abertura do V Seminário Internacional de Estudos Urbanos, realizado no dia 10 de outubro de 2006.

Minas Gerais também se desenvolveu até então, porém a partir de 1970 seu desenvolvimento, assim como o do Brasil, se intensificou graças aos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND) I e II. Esse último teve efeitos sobre os investimentos, novas estatais foram criadas, intensificaram-se o capital privado e o estrangeiro o que permitiu a mudança do padrão industrial do Brasil contribuindo para a desconcentração da produção industrial. Minas Gerais foi beneficiada, uma vez que, contava com uma posição geográfica privilegiada (próxima ao centro econômico do país - São Paulo -), além de dispor de recursos minerais, de indústrias básicas e de mineração.

O II PND foi um marco, garantiu o milagre econômico e a polarização reversa sob a ótica de Diniz (1993). Essa ocorreu devido às deseconomias de escala, graças às forças centrífugas como força dos sindicatos, insuficiência da infra-estrutura, controle ambiental e elevado custo do solo, o que remete a Thünen que afirmou ser a renda fundiária um fator desaglomerativo de grande importância, fator que se aplica à Região Metropolitana de São Paulo que já em 1980 sofrera uma perda na participação no valor da transformação industrial (VTI) do país. Pode-se dizer que as desvantagens urbanas provocaram uma perda ou diminuição nos ganhos e os produtores optaram por se instalar em anéis mais distantes do centro, dado o encarecimento da produção nos anéis concêntricos mais próximos do centro. Deste modo, o produtor acabou por escolher nova localização para seu empreendimento levando em consideração os fatores aglomerativos. Dentre esses tem-se, segundo Ferreira (1996), a economia de escala (associada ao porte da empresa), economia de localização (decorrente da queda dos custos de produção devido à proximidade de outras empresas) e a economia de urbanização (resultante da disponibilidade de serviços e outros fatores necessários). Nota-se, portanto, que as deseconomias de aglomeração conduziram a economias de aglomeração em outras regiões. Enquanto São Paulo perdia atratividade, Minas Gerais ganhava, isso graças a seus recursos naturais, ao investimento do governo criando estatais em setores distintos e naqueles ligados a infra-estrutura de transporte, telecomunicações e energia elétrica permitindo a redução do custo de produção.

O espraiamento da atividade industrial no Brasil não foi tão amplo assim, segundo Diniz (1993), ele aconteceu basicamente no polígono Belo Horizonte – Uberlândia – Londrina – Maringá – Porto Alegre – São José dos Campos – Belo Horizonte. Enquanto na Região Metropolitana de São Paulo os fatores

desaglomerativos e em especial a renda fundiária urbana agiam como força centrífuga, neste polígono agiam as forças centrípetas, ou seja, de aglomeração. No caso de Minas Gerais, os recursos naturais foram decisivos contribuindo assim para seu crescimento econômico, a mineração e a agricultura induziram a desconcentração. O minério de ferro é um exemplo do que Weber chamou de matéria-prima localizada, deste modo, as empresas mineradoras se instalaram próximas às fontes de matéria-prima.¹⁰ Vale salientar que as regiões mais dinâmicas economicamente em Minas Gerais, a Central, o Sul de Minas e o Triângulo de fato estão no polígono supracitado, assim como a Microrregião de Divinópolis objeto de estudo. Microrregião situada a sudoeste de Belo Horizonte, é composta por onze municípios: Carmo do Cajuru, Cláudio, Conceição do Pará, Divinópolis, Itaúna, Igaratinga, Nova Serrana, Perdígão, Santo Antônio do Monte, São Gonçalo do Pará e São Sebastião do Oeste (ver Mapa 1).



Ao analisar os fatores aglomerativos nota-se que permitiram que Minas Gerais ampliasse sua participação econômica e também populacional, pois a geração de

¹⁰ Como consta no perfil de Minas Gerais de 2004 elaborado pela CBMM, Governo do estado e FJP, em 2003 Minas Gerais respondia por 74,2 % da produção de minério-de-ferro no Brasil.

novos postos de trabalho atraia a população. O emprego industrial, nas microrregiões homogêneas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, aumentou de forma significativa de 1970 para 1991, tanto para a microrregião de Belo Horizonte, quanto para a de Divinópolis. Neste período o emprego na microrregião de Belo Horizonte aumentou de 61.551 para 173.460, e na de Divinópolis de 9.609 para 23.082. Além das mudanças na distribuição espacial da atividade industrial no Brasil, o ambiente competitivo no mundo e no país também mudou, o número de pequenas e médias empresas aumentou e essas começaram a formar arranjos produtivos locais (APLs) usufruindo das economias de localização e urbanização, fatores aglomerativos de grande importância e que se mostram fortes nas cidades médias cujas funções urbanas são desenvolvidas. Pereira e Lemos (2004) ao estudarem as cidades médias meso-pólos chamam a atenção para Divinópolis a considerando um meso-pólo-industrial em que sua base industrial consolidada permitiu o desenvolvimento do setor de serviços produtivos que diversificou e criou uma dinâmica própria com a indústria local.

Nos anos 70, se destacavam na Microrregião de Divinópolis, Divinópolis e Itaúna. Divinópolis em grande parte graças ao sistema ferroviário, que lhe garantiu junto a outros fatores a instalação e desenvolvimento de indústrias siderúrgicas, de metalurgia e aciaria. No entanto, a partir da crise do setor siderúrgico a indústria da confecção passou a se desenvolver neste município e mais especificamente na sede. Itaúna, além de contar com a indústria siderúrgica contava ainda com a indústria têxtil. Nos municípios de Nova Serrana e Igaratinga, já nos anos 60 começaram a se instalar, respectivamente, indústrias calçadistas e de cerâmicas. No caso de Santo Antônio do Monte, o setor industrial começou a ganhar força nos anos 70 com a indústria de fogos de artifício. As atividades econômicas dos demais municípios, nos anos 70 concentravam-se no setor agropecuário. Em Cláudio e Itaúna, já se notava a presença respectivamente, de indústrias da fundição e siderúrgicas.

Recentemente Minas Gerais tem se apresentado como um dos estados mais dinâmicos do país no que tange ao crescimento e desenvolvimento econômico, tem tido um aumento considerável em seu Produto Interno Bruto (PIB) acompanhado do aumento do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). No entanto, isso tem ocorrido de forma também desigual nas diferentes microrregiões do estado. A Microrregião de Divinópolis é um exemplo disto; se comparada às demais e à média

do estado vem se despontando, seja em termos econômico, seja populacional. No que se refere à atividade industrial nela desenvolvida, tem desempenhado importante papel e permitido grande dinamismo à microrregião. O presente estudo visa justamente melhor compreender tal dinamismo.

5 INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS COM O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO REGIONAL E PRINCIPALMENTE DA MICRORREGIÃO DE DIVINÓPOLIS

A microrregião de Divinópolis tem sido alvo de diversos investimentos, principalmente no que diz respeito à indústria. Isto por ter uma posição geográfica privilegiada, pois como dito anteriormente, ela está no polígono citado por Diniz. Além disso, conta com um sistema de transportes estruturado. No principal, no rodoviário, estão presentes as rodovias federais a BR-381 – Fernão Dias – que permite o acesso dos Estados do Norte e Nordeste aos do centro-Sul e ainda ao Mercosul; a BR – 262, que passa pelos Estados do Espírito Santo, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul; a BR – 494, que liga a BR -262 aos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro. Ademais das rodovias federais há as estaduais, dentre as quais se destaca a MG-050 embora outras como a MG-429 e MG-430 também atendam a microrregião. No sistema ferroviário, a Ferrovia Centro-Atlântica é de grande importância, pois está interligada às principais ferrovias e portos brasileiros.

A posição geográfica e o sistema de transportes da Microrregião têm feito com que a mesma atraia capital e algumas instituições públicas e privadas têm contribuído para isto.

Recentemente foi criado na região Centro-Oeste de Minas Gerais, composta por setenta e sete municípios, o Programa de Desenvolvimento Sustentável do Centro-Oeste Mineiro (PRODESCOM), uma sociedade civil, sem fins lucrativos, que reúne o governo e a sociedade civil organizada em busca do desenvolvimento social e econômico da região supracitada. O trabalho exercido pelo PRODESCOM tem influenciado a microrregião objeto da pesquisa, uma vez que os municípios constituintes desta são importantes para a região Centro-Oeste. No entanto, é preciso ressaltar que muitos dos trabalhos pretendidos pelo PRODESCOM ainda estão em processo de implantação.

A Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais (FIEMG), em parceria com outras entidades, também tem buscado o desenvolvimento econômico e social,

mas principalmente tem procurado superar problemas que afetam a competitividade da indústria brasileira. Neste sentido, tem sido fundamental a participação do Instituto Euvaldo Lodi (IEL), pois ele articula junto a FIEMG, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e Serviço Social da Indústria (SESI) programas e ações capazes de alavancar a competitividade da indústria mineira. Suas equipes buscam compreender as realidades locais e regionais para produzirem alternativas para o desenvolvimento de cadeias, setores e arranjos produtivos localizados nos mais diversos pontos do estado. Faz-se importante afirmar que em Divinópolis uma regional da FIEMG, a FIEMG Região Centro Oeste.

Conforme a FIEMG (2006), entende-se como Arranjo Produtivo Local (APL) a concentração geográfica de firmas especializadas em um mesmo setor ou em um mesmo complexo industrial, esses elementos são encontrados na Microrregião de Divinópolis. De modo geral, o objetivo do APL é promover o aumento da produtividade, renda e lucros; a qualificação da gestão, dos funcionários e produtos; e incrementar a comercialização, as pesquisas, a tecnologia e o marketing dentre outros.

A FIEMG tem ainda um convênio com o Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES) e com o Banco de Desenvolvimento do Estado de Minas Gerais (BDMG) para facilitar às micro, pequenas e médias empresas o acesso às linhas de financiamento dos mesmos. No caso específico do BDMG, disponibiliza linhas de crédito para empresas de diferentes portes, o que é feito a partir de postos avançados implantados nas regionais da FIEMG, como por exemplo, na Regional Centro-Oeste que atende a Microrregião de Divinópolis. Os postos avançados permitem aos empresários do interior, ter melhor acesso às informações sobre os financiamentos oferecidos pelo Banco agilizando a obtenção de crédito por parte dos mesmos.

Além disso, a FIEMG mantém contato direto com os sindicatos da região como o Sindicato das Indústrias de Fundação de Minas Gerais, Sindicato das Indústrias de Cal de Formiga e Região Centro Oeste de Minas Gerais e Sindicato das Indústrias de Calçados de Nova Serrana, sindicatos que desempenham papel importante na Microrregião em questão.

É através da sinergia entre atores locais e entidades parceiras que micro, pequenas e médias empresas têm conseguido absorver tecnologia, disputar mercado e exportar (FIEMG, 2006). O trabalho realizado com as empresas a partir

de APLs permite que três pontos fundamentais para a competitividade de uma empresa sejam aprimorados, estes são a produtividade, o conhecimento de mercado e as formas de governança institucional. Os APLs, identificados pelo SEBRAE, com participação dos municípios da microrregião são o APL de Fundição (Divinópolis, Cláudio, Itaúna), APL de Calçados (Nova Serrana), APL de Fogos de Artifício (Santo Antônio do Monte), APL de Móveis (Carmo do Cajuru), APL de Confecções (Divinópolis), APL de Construção Civil (Divinópolis), APL de Cachaça (Divinópolis e região) e APL de Cerâmica Vermelha (Igaratinga).

O principal objetivo da atuação do SEBRAE em APLs é a promoção da competitividade e a sustentabilidade dos micros e pequenos negócios, estimulando processos locais de desenvolvimento. O SEBRAE incentiva a participação de ONGs, sindicatos, cooperativas e associações empresariais no processo de articulação entre as empresas de uma mesma região procurando fortalecer os APLs da região. Ele trabalha com os principais arranjos produtivos do estado, mas adota uma divisão em macrorregião. Os APLs da Macrorregião Sul são Tecnologia da Informação, Malharia Retilínea, Móveis e Laticínios; da Macrorregião Leste Móveis, Suinocultura, Confecção e Aço Inox; da Macrorregião Centro Calçados, Confecção, Fogos de Artifício, Rochas Ornamentais, Petróleo e Gás e Fundição; da Macrorregião Oeste Cerâmica, Fruticultura, Confecção e Aço Inox; e da Macrorregião Norte Fruticultura, Cachaça e Gemas e Jóias.

O Programa SENAI da Qualidade Ambiental e Desenvolvimento Sustentável (PSQA) tem servido de base para os consultores do Núcleo de Produção Mais Limpa, eles aplicam os princípios do PSQA em micros e pequenas empresas formadoras de APLs no estado. Através do Núcleo de Produção Mais Limpa o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Minas Gerais (SENAI-MG) tem oferecido soluções para problemas ambientais dos APLs mineiros. Este núcleo orientou empresas de Nova Serrana e Divinópolis, mas pretende atender também empresas em Itaúna. Alguns resultados obtidos com a produção mais limpa são: redução de desperdícios de matérias-primas, melhoria contínua dos processos industriais de produtos e serviços, redução de acidentes e outros riscos à saúde. A parceria entre empresas também promove queda no custo de produção e do impacto ambiental causado por elas, melhorando a imagem das empresas junto à comunidade e aos clientes.

Em resumo, são várias as instituições envolvidas com o desenvolvimento econômico de Minas Gerais, em especial com a Microrregião de Divinópolis. Porém, nesta pesquisa foram citados apenas alguns considerados de destaque, embora se saiba que bancos privados e prefeituras também têm se empenhado.

6 DINÂMICA POPULACIONAL: DO BRASIL À MICRORREGIÃO DE DIVINÓPOLIS

A Microrregião de Divinópolis é a mais dinâmica do Oeste de Minas no que se refere ao crescimento demográfico. Para melhor analisar seu crescimento demográfico e sua pirâmide etária, faz-se mister considerar a distribuição espacial das atividades econômicas e da população na região Sudeste e no Brasil.

Com relação ao crescimento demográfico brasileiro, no período do ciclo açucareiro era pequeno e a entrada de escravos africanos comum; a população estava então concentrada no litoral nordestino. Já durante o ciclo do ouro começou um movimento migratório interno rumo a Minas Gerais, unidade da federação da qual faz parte a Microrregião de Divinópolis. Porém, as lavras de ouro não estavam localizadas nesta e sim no entorno de Ouro Preto, capital mineira na época. Aliás, as cidades da Microrregião de Divinópolis têm suas origens de modo geral ligados ao fato de por se tratarem de entroncamentos e Divinópolis, cidade hierarquicamente superior, se desenvolveu inclusive devido à implantação da ferrovia. Mas Minas Gerais de modo geral ganhou outro impulso com a economia cafeeira, sendo o café transportado em trem passando pelas ferrovias para vários destinos. Nesse período, os europeus chegavam ao Brasil em busca de ascensão sócio-econômica e contribuíram para o crescimento populacional (daí nota-se a importância do fluxo migratório).

Dos fins do século XIX aos anos 30 a taxa de crescimento da população brasileira estava em torno de 2% (MARTINE; CAMARGO, 1984) e a população começou a se concentrar em São Paulo aumentando assim a representatividade da população urbana perante a total. Nos anos 40, o crescimento demográfico foi da ordem de 2,33% e para tanto a taxa de fecundidade muito contribuiu, pois cada mulher tinha em média 6,2 filhos. Essa na Região Sudeste, região mais desenvolvida economicamente, já era inferior a média nacional dado que não chegava a seis filhos. A partir dos anos 30, com a intervenção do governo

mencionada no item 4, os novos postos de trabalho acabaram por aumentar ainda mais a concentração espacial da população na região Sudeste. Nos anos 40, o padrão demográfico começou a mudar, pois a urbanização trouxe uma melhora da infra-estrutura e junto ao desenvolvimento da indústria química farmacêutica permitiu um maior controle das doenças reduzindo assim a taxa de mortalidade no país e no sudeste.

Analisando as décadas 40, 50 e 60, nota-se uma considerável queda da taxa de mortalidade e por outro lado uma queda da natalidade embora essa em um ritmo menor, com isso as taxas de crescimento demográfico foram de respectivamente 2,33, 3,05 e 2,83%. A diferença entre nascimentos e óbitos que nos anos 40 era de 2,4% ao ano passou a ser nas duas décadas seguintes de 3% ao ano. Essa melhora se deve inclusive ao aumento da população urbana neste período; em 1940 eram 12,9 milhões de brasileiros residindo nos centros urbanos, já em 1960, eram 31,3 milhões. Até então a população se concentrava na Região Metropolitana de São Paulo e havia fortes movimentos migratórios do campo para a cidade, sendo o Rio de Janeiro outro destino destes.

Se por um lado os anos 60 foram marcados pela concentração econômica e demográfica, por outro os anos 70 o foram pela “descentralização”. Neste período houve também uma mudança no padrão demográfico, a taxa de crescimento sofreu uma queda atingindo 2,53% sendo seguida de novas quedas nas décadas seguintes. A taxa de fecundidade total brasileira passou de 60 para 70 para 5,76% e a do Sudeste 4,56, no âmbito urbano estas foram ainda menores. Dentre os motivos para a mudança do comportamento reprodutivo da mulher brasileira pode-se citar o maior ingresso da mulher no mercado de trabalho, o aumento da incidência de abortos, o maior uso de métodos de controle da fecundidade como anticoncepcionais e intervenções cirúrgicas esterilizando mulheres ainda em idade reprodutiva. Além destes, pode-se citar a influência dos meios de comunicação transmitindo valores modernos e o próprio governo com programas de bem estar familiar. Todas estas mudanças acabaram por trazer problemas para as autoridades públicas pois interferiram na pirâmide etária da população brasileira, e/ou mais precisamente na distribuição da população por grupos etários.

Nas décadas seguintes as taxas de fecundidade, natalidade e de mortalidade continuaram declinando, tanto no Brasil quanto no Sudeste e o crescimento demográfico também. De 1991 para 2000, o crescimento brasileiro foi apenas de

1,63% e em 1999 a taxa de fecundidade já havia caído para 2,4 filhos por mulher. A Microrregião de Divinópolis por sua vez apresentou, de 1991 para 2000, um crescimento demográfico acima da média nacional, este foi de 2,5% o que indica um dinamismo que possivelmente estava relacionado ao seu desempenho econômico.

Dado que o processo de industrialização está diretamente ligado ao de urbanização, faz-se interessante comparar a taxa de urbanização da Microrregião de Divinópolis à do Brasil e de Minas Gerais nestes anos. Tanto em 1991, quanto em 2000 a taxa de urbanização da Microrregião superou a estadual e a nacional; enquanto a da microrregião foi em 1991 e 2000, respectivamente, 87 e 91%, a do Brasil foi de 76 e 81% e a de Minas 75 e 82%. Pode-se notar portanto, que a população urbana na região objeto de estudo é bem mais representativa que a rural, e que a diferença entre elas continua aumentando, o que certamente está associado a outro processo, o migratório. Afinal, o crescimento populacional significativo, de 2,5% no período de 9 anos é decorrente em maior ou menor grau do crescimento vegetativo ou da migração.

Aliás, para este crescimento possivelmente o fator migração fora fundamental pois o incremento populacional na microrregião foi ao todo de 78.221 habitantes. No caso de Nova Serrana o incremento foi significativo, se em 1991 contava com 15.331 habitantes, em 2000 já contava com 35.321. A população que aí tem chegado é principalmente adulta, uma vez que o setor produtivo exige um número de trabalhadores representativo e que há algumas empresas de grande e médio porte e inúmeras de pequeno porte no município. Segundo o IBGE, no período de 1986 a 1991, chegaram na microrregião, 22.872 pessoas advindas do Brasil como um todo; e de 1995 a 2000, 35.710; em ambos os períodos a maioria originava do próprio estado de Minas Gerais.

A pirâmide etária brasileira por idade e por sexo tem mostrado os impactos dessas inúmeras mudanças. A taxa de natalidade tem diminuído causando um estreitamento de sua base, gerando dificuldades ao planejamento da área social. Este estreitamento da base pode ser visto no artigo Introdução a alguns conceitos básicos e medidas em demografia de Carvalho et al (1998). Neste, nota-se também o alargamento do topo. Portanto, a taxa de fecundidade e natalidade tem contribuído para a primeira realidade e o aumento da esperança de vida para a segunda. Essa situação da distribuição etária se agravou ainda mais em 2000. A transição demográfica trouxe e trará ainda maiores dificuldades para o governo e órgãos

públicos. Vale salientar que a queda da fecundidade tem um impacto não tão rápido quanto à de natalidade, mas que ambas levam ao aumento relativo da população adulta.

Segundo dados do IBGE extraídos por Martine e Camargo (1984) a composição da população vem mudando bastante. Em 1960, 42,7% da população tinha entre zero e quatorze anos, e em 2000, esse percentual caiu para 31,8%. A população adulta, entre 15 e 64 anos representava 54,6% e em 2000 aumentou para 62,8%. Já a população idosa embora tenha aumentado sua participação passou de 2,7 para 5,4% da população total. Os custos sociais portanto, vêm sofrendo alterações, no caso dos serviços de saúde os gastos com obstetrícia tendem a diminuir e aqueles com doenças cardiovasculares a aumentar. A previdência se torna cada vez mais deficitária obrigando o governo a adotar novas medidas para superar tal problema.

Quanto à Microrregião de Divinópolis, de 1991 para 2000 pode ser analisada da mesma forma e na verdade, conforme os dados do IBGE (2006), seguiu de certo modo a pirâmide etária brasileira. Em 1991, a população de zero a quatorze anos representava 31,3%, já em 2000 essa participação caiu para 26,7%. A população adulta aumentou em 3,6% e a idosa em apenas 1%. Analisando a mudança da participação do grupo de zero a quatorze é de se preocupar, pois está abaixo das apresentadas no Brasil o que nos leva a pensar que a população feminina realmente está significativamente empregada e “atrasando” sua contribuição no que tange a taxa de natalidade.

A pirâmide brasileira ao ser analisada sob a ótica da distribuição por gênero aponta um maior número de homens no grupo de zero a quatro se comparado ao número de mulheres; o mesmo ocorreu para a Microrregião de Divinópolis. Nesta, nota-se que a partir do grupo etário de 25-29 (tanto em 1991 quanto em 2000) o número de mulheres ultrapassou o de homens o que se deve em grande parte à violência urbana que é mais comum e toma maiores proporções na população masculina. Esta mudança também ocorreu no Brasil como um todo. Possivelmente o número de acidentes também gerou tal modificação na distribuição da população por gênero.

Além disso, foi maior a longevidade feminina que de 1991 para 2000, essa aumentou consideravelmente. Mas vale salientar que o crescimento da população idosa foi e é bem mais lento do que a queda da população infantil e juvenil.

Retomando a distribuição etária da população brasileira e da microrregião de Divinópolis faz-se mister lembrar que o aumento da população adulta conduz a coeficientes de dependência menores. Mas também é preciso pensar que a entrada da força de trabalho reflete o número de nascimentos no passado e como este está diminuindo a situação se tornará ainda mais preocupante para as instituições públicas envolvidas em ambas as unidades espaciais.

O padrão demográfico brasileiro e o da microrregião são semelhantes se analisados de modo geral, ou seja, considerando-se o aumento ou diminuição da população por faixa etária e gênero. Mas com relação ao crescimento demográfico a Microrregião de Divinópolis superou a média nacional.

7 ANÁLISE DA MICRORREGIÃO DE DIVINÓPOLIS

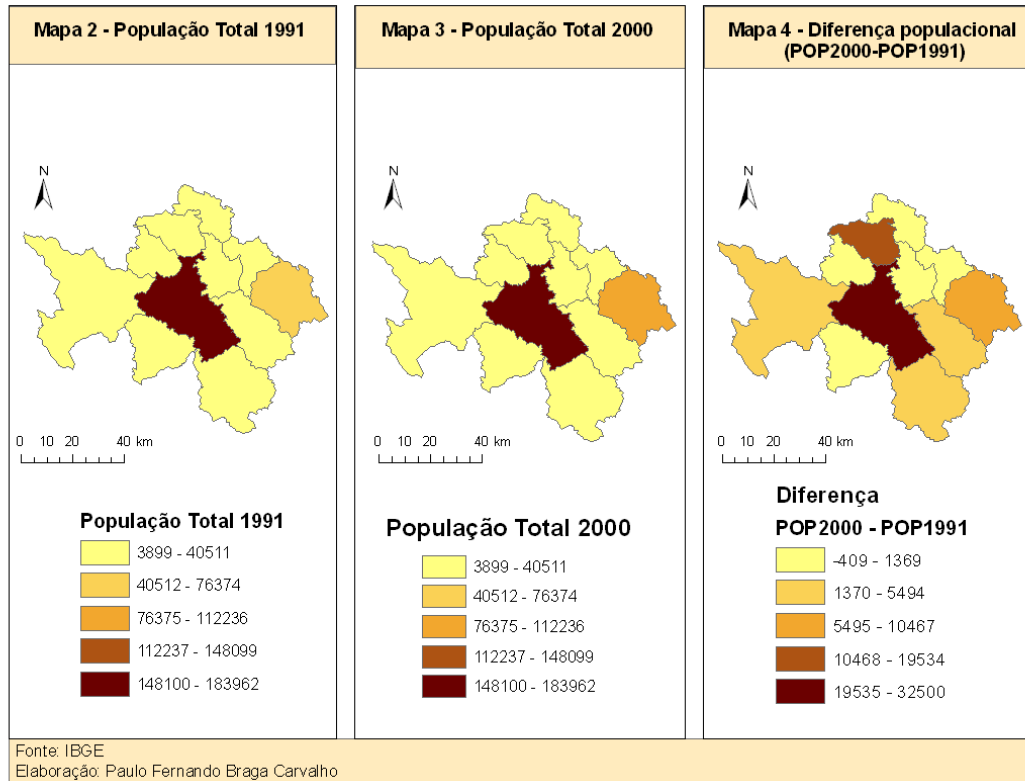
A Microrregião de Divinópolis tem grande representatividade econômica e populacional no Estado de Minas Gerais. Segundo a Assembléia Legislativa de Minas Gerais, em 2000 a microrregião tinha um PIB total de 2.008.930 mil reais o que corresponde à 1,89% do PIB de Minas Gerais; com relação à sua população total, também em 2000, era de 391.581 pessoas o que representa 2% da população do Estado.

Comparando os municípios constituintes da microrregião, seja em 1991, seja em 2000, constata-se que o município de maior porte demográfico era Divinópolis, seguido de Itaúna como pode-se ver nos Mapas 2 e 3. Porém, ao considerar-se o crescimento populacional a hierarquia não coincide, neste período nota-se que se despontaram nesta ordem os municípios Divinópolis, Nova Serrana, Itaúna, Cláudio, Carmo do Cajuru e Santo Antônio do Monte (Ver Mapa 4). Portanto, neste quesito Itaúna perdeu para Nova Serrana. Vale salientar que, conforme já mencionado, as taxas de urbanização dos municípios da microrregião em 2000, que variavam de 76 a 96%, eram elevadas se comparadas à taxa média do estado. Diante disso e da disponibilidade de dados sócio-econômicos referentes aos municípios e não aos centros urbanos propriamente, nesta pesquisa os dados¹¹ municipais são utilizados como se fossem das cidades. Faz-se importante, então, deixar claro que, conforme

¹¹ Sabe-se que os dados populacionais são os mais próximos da realidade uma vez que tem-se a população urbana do município, no entanto, a população urbana pode residir em distritos diferentes e não propriamente na cidade em questão.

os dados do IBGE, em 2000 dos 391.583 habitantes da Microrregião, 354.526 viviam nos centros urbanos.

NO TÍTULO COLOCAR DA MICRORREGIÃO DE DIVINÓPOLIS e na fonte o ano



Para melhor compreender essa diferença populacional, que pode ser vista no Mapa 4, faz-se interessante analisar a dinâmica econômica destes municípios e/ou cidades. Ao se considerar a variável Produto Interno Bruto, tem-se a hierarquia vista no Gráfico 1 (hierarquia semelhante à da população urbana vista no Gráfico 2). Nesta, percebe-se que a diferença dos valores referentes às cidades de Divinópolis, Itaúna, Nova Serrana e as demais é significativa, o que induz a se pensar que há pelo menos quatro níveis hierárquicos de cidades na microrregião.

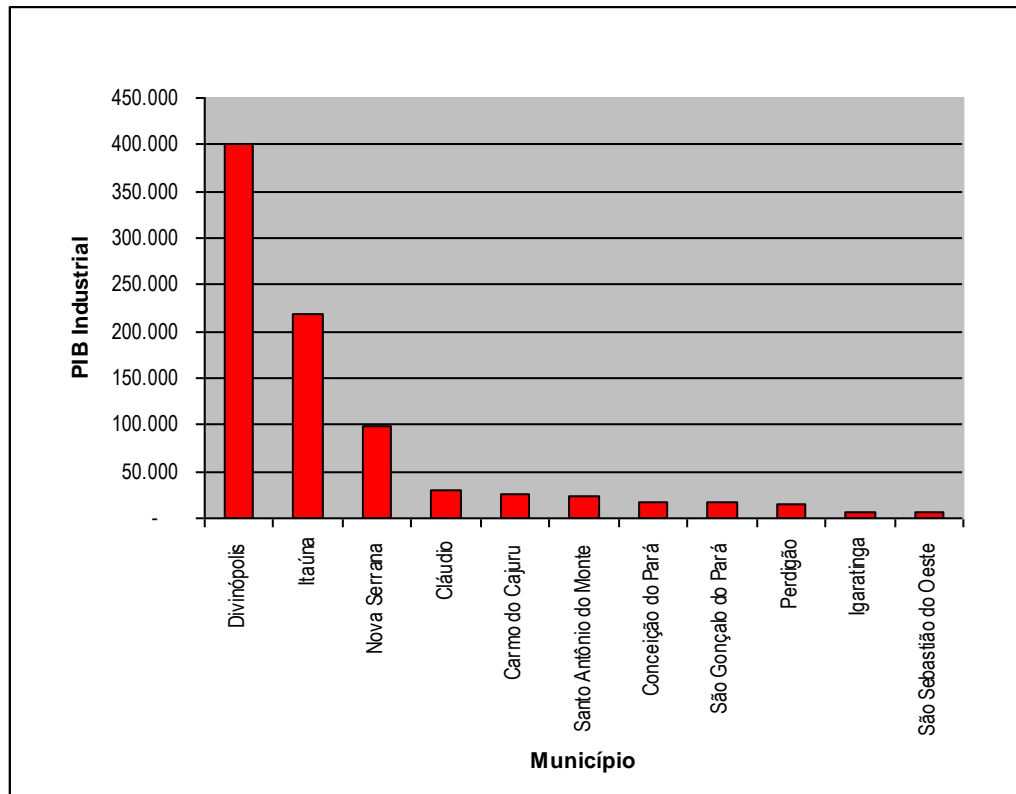


Gráfico 1: Produto Interno Bruto dos municípios da Microrregião de Divinópolis – 2000
 Fonte: Assembléia Legislativa de Minas Gerais, 2006

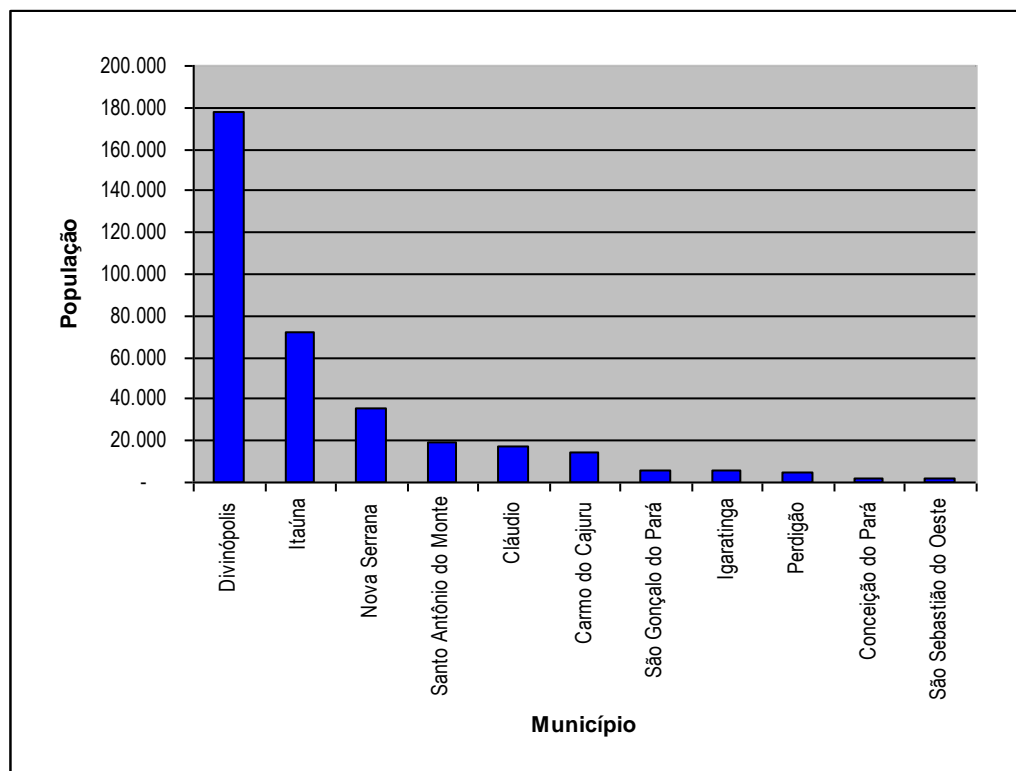
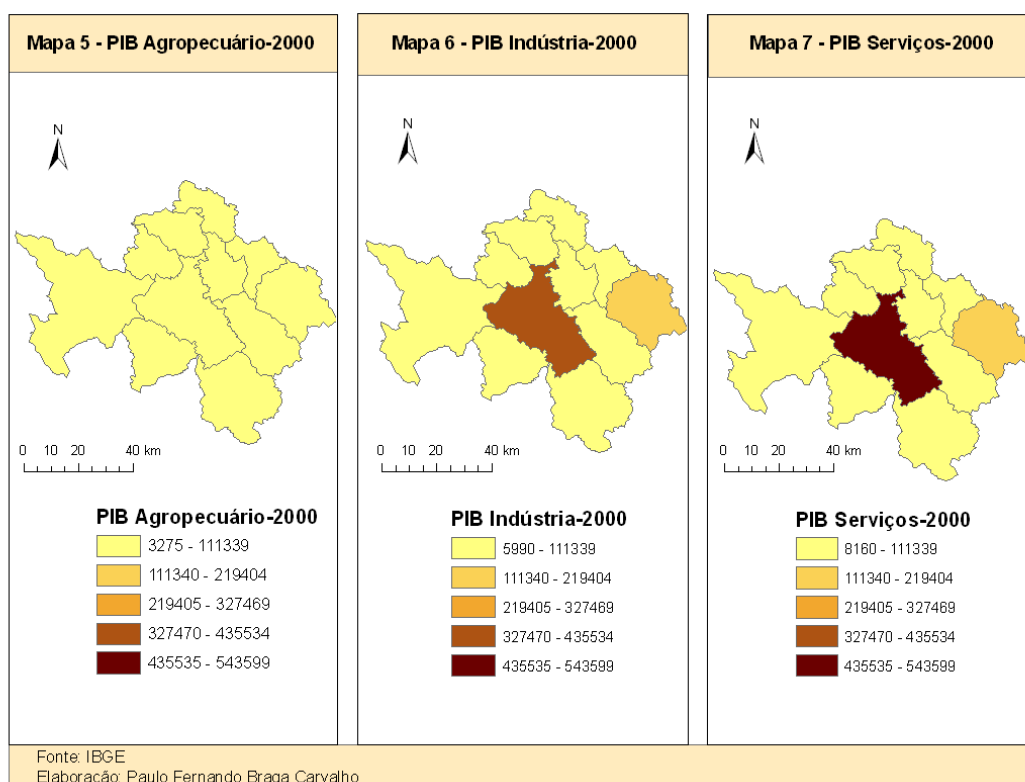


Gráfico 2: População urbana dos municípios da Microrregião de Divinópolis – 2000
 Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2006

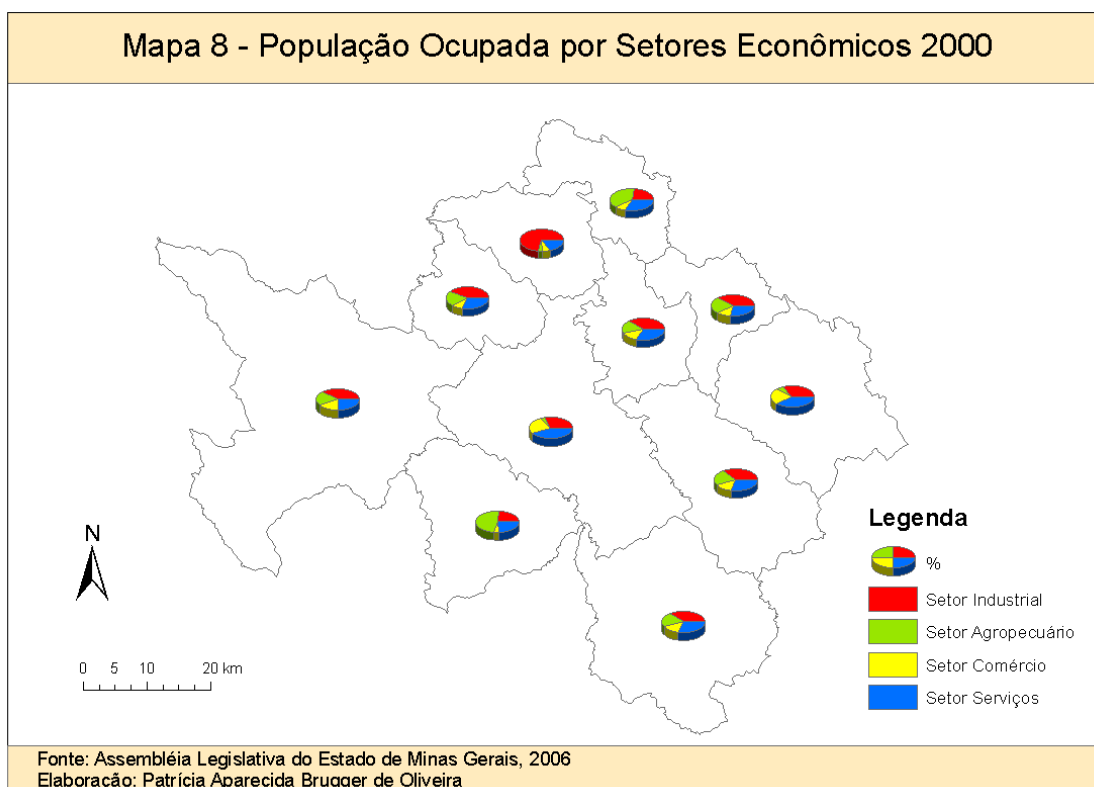
Para que seja possível um melhor conhecimento da unidade espacial objeto de estudo faz-se importante desagregar o PIB por setores de atividades, quais sejam, agropecuário, industrial e de serviços. Ao se fazer isto para o ano de 2000 nota-se que o setor agropecuário (Ver Mapa 5) não tem grande dimensão, mas que o de serviços e o industrial chamam a atenção no caso de Divinópolis e Itaúna (Ver Mapas 6 e 7).

NO TÍTULO COLOCAR DA MICRORREGIÃO DE DIVINÓPOLIS e na fonte o ano



Ao considerar, além do PIB setorial, a ocupação da população por setores de atividade, alguns centros mostram um setor industrial forte como se pode ver no Mapa 8. Em 2000, Nova Serrana contava com praticamente 72% de sua população ocupada no setor industrial e nos municípios Perdigoão, Santo Antônio do Monte, Igaratinga, São Gonçalo do Pará, Cláudio e Carmo do Cajuru o percentual da população ocupada neste setor variava entre 37% e 43%. No caso de Divinópolis e Itaúna, o setor de serviços foi o de destaque, enquanto em Conceição do Pará e São Sebastião do Oeste o grande responsável pela ocupação foi o setor agropecuário.

NO TÍTULO COLOCAR DA MICRORREGIÃO DE DIVINOPOLIS



Embora se tenha tentado, até aqui, criar hierarquias de cidades considerando primeiramente a dimensão populacional e em seguida a econômica tomando como referência basicamente o PIB e a população ocupada, sabe-se que tais variáveis são insuficientes para se compreender a verdadeira hierarquia do sistema urbano da Microrregião de Divinópolis. Por isso optou-se por trabalhar com um número maior de variáveis como consta na metodologia. As variáveis foram escolhidas para se empregar o método de Análise de Componentes Principais que permitiu gerar uma nova hierarquia em função do escore denominado Indicador de Estágio de Desenvolvimento Econômico, hierarquia que pode ser vista na Tabela 1.

Ao se procurar hierarquizar as cidades faz-se importante considerar os estudos de Amorim Filho junto a outros estudiosos, elaborados em 1982 e 2006, estudos em que os autores procuraram hierarquizar as cidades médias mineiras em quatro níveis distintos, dentre elas algumas fazem parte da Microrregião de Divinópolis. No primeiro trabalho, Divinópolis por exemplo, foi considerada como Centro Regional de Nível Superior, Itaúna como Cidade Média propriamente dita e Nova Serrana como Centro emergente. As demais cidades da microrregião foram

consideradas pequenas. No segundo, Divinópolis, Itaúna e Nova Serrana foram mantidas nos mesmos níveis e como Centros Emergentes foram incluídos ainda Santo Antônio do Monte e Cláudio. Do mesmo modo, as demais cidades da microrregião foram consideradas pequenas.

Pode-se notar que a última hierarquia citada é praticamente a mesma obtida a partir dos escores do Indicador de Estágio de Desenvolvimento Econômico que pode ser vista na Tabela 1. Nesta, Divinópolis ocupa o nível superior sendo seguida de Itaúna, Nova Serrana, Santo Antônio do Monte, Carmo do Cajuru, Cláudio, Perdigão, Igaratinga, São Gonçalo do Pará, Conceição do Pará e São Sebastião do Oeste. Mas, certamente tais cidades não ocupam os mesmos níveis hierárquicos.

Diante disto, a ACP foi utilizada para gerar agrupamentos de municípios, como mostra o Gráfico 3. Nota-se nesse, que Divinópolis e Itaúna formam um grupo, tais cidades são justamente as que têm uma economia já estruturada em que o setor de serviços prepondera e que têm maior raio de influência, o que se deve em grande parte, à oferta de serviços mais modernos se comparados àqueles encontrados nos demais municípios da microrregião.

Tabela 1: Ordenação das cidades baseada nos escores obtidos via Análise de Componentes Principais

Ordenação	Município	Escore (Indicador de Estágio de Desenvolvimento Econômico)*
1	Divinópolis	8,7406
2	Itaúna	3,0254
3	Nova Serrana	0,8399
4	Santo Antônio do Monte	-0,1042
5	Carmo do Cajuru	-0,7930
6	Cláudio	-0,9410
7	Perdigão	-1,4927
8	Igaratinga	-1,8673
9	São Gonçalo do Pará	-2,1396
10	Conceição do Pará	-2,5070
11	São Sebastião do Oeste	-2,7611

* O indicador capta 73% da variabilidade dos dados.

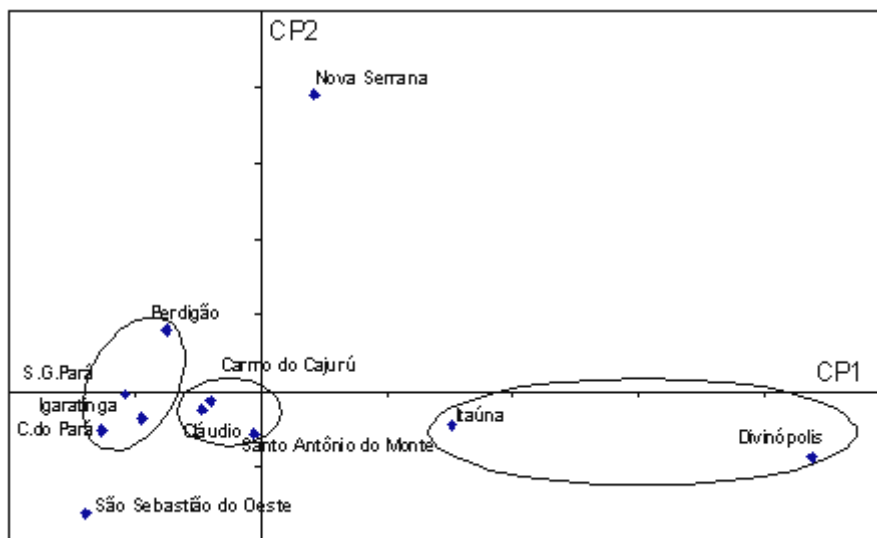


Gráfico 3: Análise da similaridade de Municípios via Análise de Componentes Principais (CP1 x CP2)

Divinópolis, uma cidade média de nível superior, ocupa uma posição geográfica privilegiada. A cidade é servida por eixos rodoviários importantes – MG 050, MG 430, MG 429 e BR 494 – e também pela Ferrovia Centro Atlântica, além disso possui um aeroporto. Nota-se que além da facilidade de acesso, os meios de comunicação também são de certo modo desenvolvidos pois a cidade em 2000 contava com 7 jornais e em 2001 com 6 rádios (ALMG, 2006). Ademais, nesse mesmo ano havia em Divinópolis 6 faculdades que ofereciam mais de 30 cursos superiores das mais diversas áreas (MEC, 2006), 3 hospitais, 385 leitos hospitalares e 22 leitos de Unidade de Tratamento Intensivo (DATASUS, 2003). No que concerne à indústria e o comércio como já se mostrou têm uma grande presença. Em Divinópolis, as indústrias com maior dinamismo são as do vestuário, cachaça e siderurgia.

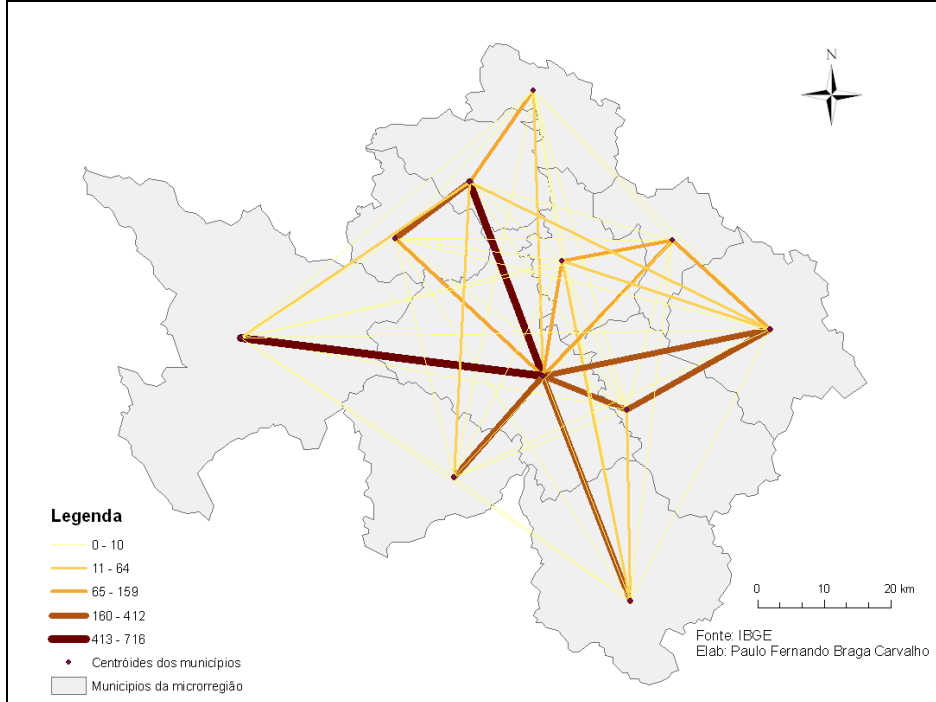
Essa realidade permitiu a Divinópolis ser o município de maior atração populacional, tanto no período de 1986-1991, quanto de 1995-2000, isto tanto no que se refere à atração de pessoas da própria microrregião, quanto de outras do estado e do país. De 1986 a 1991, como se pode ver no Mapa 9, as trocas de população no âmbito intra-microrregião foram mais intensas entre Divinópolis e Santo Antônio do Monte e entre Divinópolis e Nova Serrana. Dos 1227 imigrantes do município de Divinópolis, 354 e 115 respectivamente, vieram destes municípios. Já entre 1995 e 2000, como pode-se ver no Mapa 10, as trocas aconteceram principalmente entre Divinópolis e os municípios de Nova Serrana, São Sebastião do Oeste, Cláudio e Carmo do Cajuru. No entanto, analisando a troca entre Divinópolis

e Nova Serrana, houve uma mudança, enquanto Divinópolis recebeu 145 imigrantes oriundos de Nova Serrana, Nova Serrana recebeu 404 de Divinópolis. Além disso, vale a pena salientar que a maior parte dos imigrantes de Divinópolis era oriunda do município de Cláudio. Os Mapas 11 e 12 mostram o fluxo migratório das microrregiões de Minas Gerais para a de Divinópolis, neles nota-se que a maior parte dos imigrantes vem da Microrregião de Belo Horizonte, mas que muitos vieram de outras duas microrregiões vizinhas, Bom Despacho e Formiga. Ao todo, a microrregião objeto de estudo recebeu das microrregiões do estado, entre 1986-1991 e 1995-2000 respectivamente, 18.644 e 30.426 migrantes, ampliando ainda mais seu poder de atração. No município de Divinópolis em especial, conforme os dados censitários do IBGE, os imigrantes originavam-se das microrregiões supracitadas, dela própria e ainda da Microrregião de Oliveira. Quanto aos imigrantes da Microrregião de Divinópolis e do município de mesmo nome, oriundos dos demais estados brasileiros, enquanto no primeiro período vieram em grande parte de São Paulo, seguido de Goiás e Rio de Janeiro; no segundo, vieram destes e ainda da Bahia.

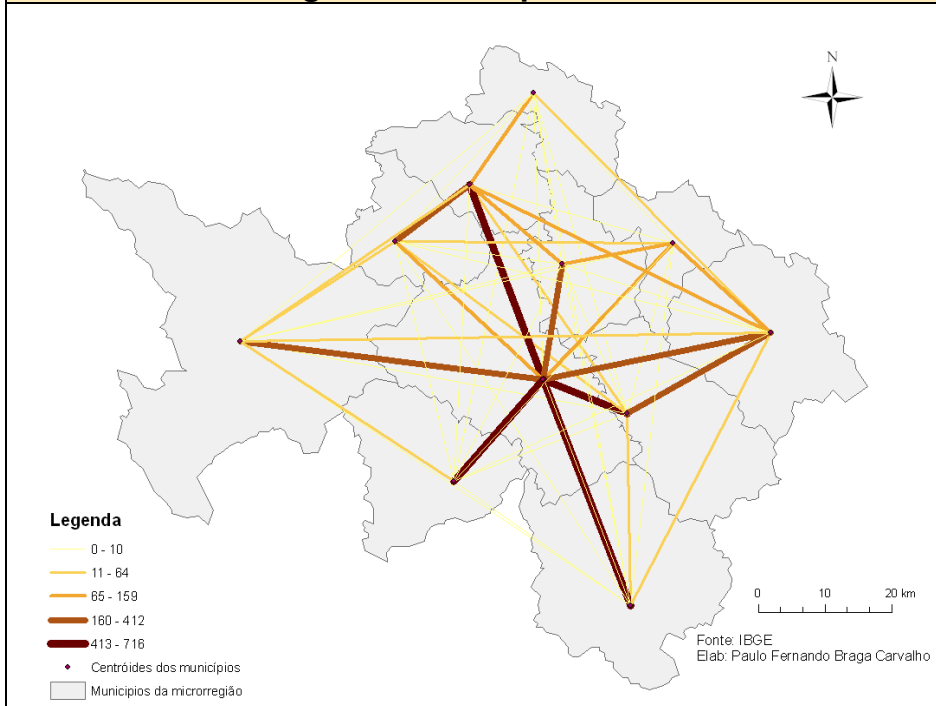
Itaúna, uma “cidade média propriamente dita”, como tal, também conta com funções como as de Divinópolis, porém não tão desenvolvidas quanto às de lá, e nem tão “debilitada” quanto as dos centros emergentes e cidades pequenas. A MG 050 e a MG 431 servem a cidade que também é servida pela ferrovia. Além disso, em 2000, havia 5 jornais e em 2001, 2 emissoras de rádio. Em Itaúna há uma Universidade que oferece cerca de 30 cursos (MEC, 2006), 1 hospital e 92 leitos hospitalares (DATASUS, 2003). Assim como em Divinópolis, em Itaúna a função industrial é forte, e mais especificamente os setores siderúrgico e têxtil.

Com relação aos imigrantes de Itaúna, assim como de Divinópolis, em grande parte vêm do próprio estado, principalmente dos municípios de Carmo do Cajuru e Divinópolis, da própria microrregião (Ver Mapas 9 e 10) e daquelas vizinhas, nesse caso das microrregiões de Belo Horizonte, Itaguara, Oliveira e Pará de Minas. No período de 1986-1991, chegaram no município, 3.752 pessoas, sendo 2.935 do próprio estado e 817 dos demais, principalmente de São Paulo, Rio de Janeiro e Bahia. No período de 1995-2000, os números foram semelhantes, chegaram no município, 3.786 pessoas, sendo 3.149 do próprio estado e 637 dos outros.

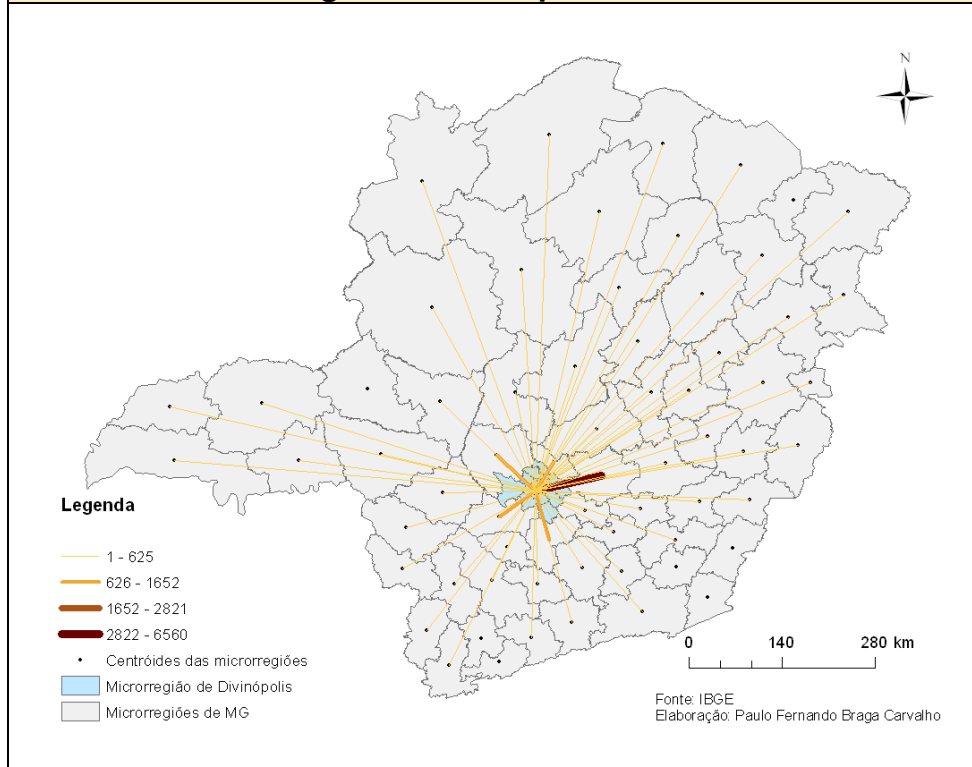
Mapa 9 - Fluxos migratórios entre os municípios da microrregião de Divinópolis – 1986/1991



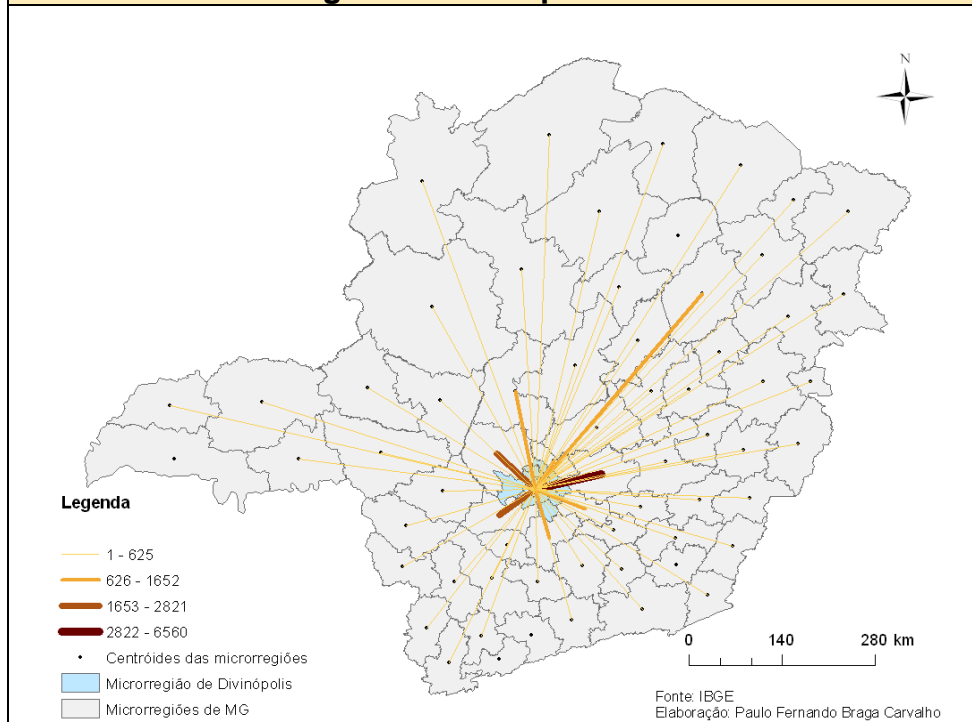
Mapa 10 - Fluxos migratórios entre os municípios da microrregião de Divinópolis – 1995/2000



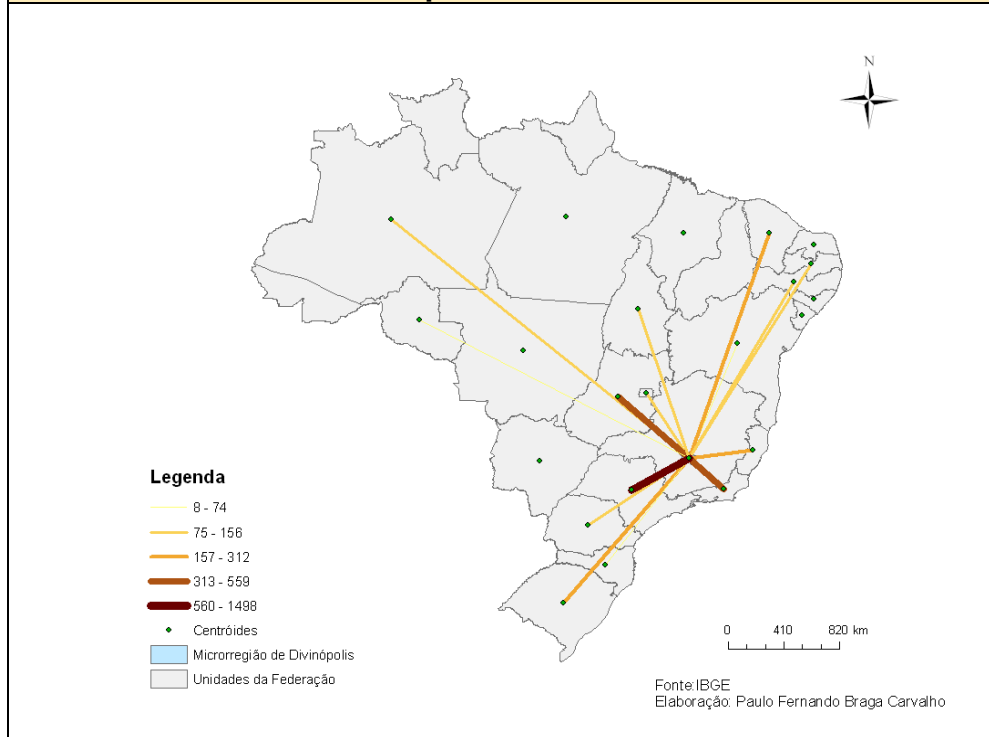
Mapa 11 - Fluxos migratórios das microrregiões de MG para a microrregião de Divinópolis – 1986/1991



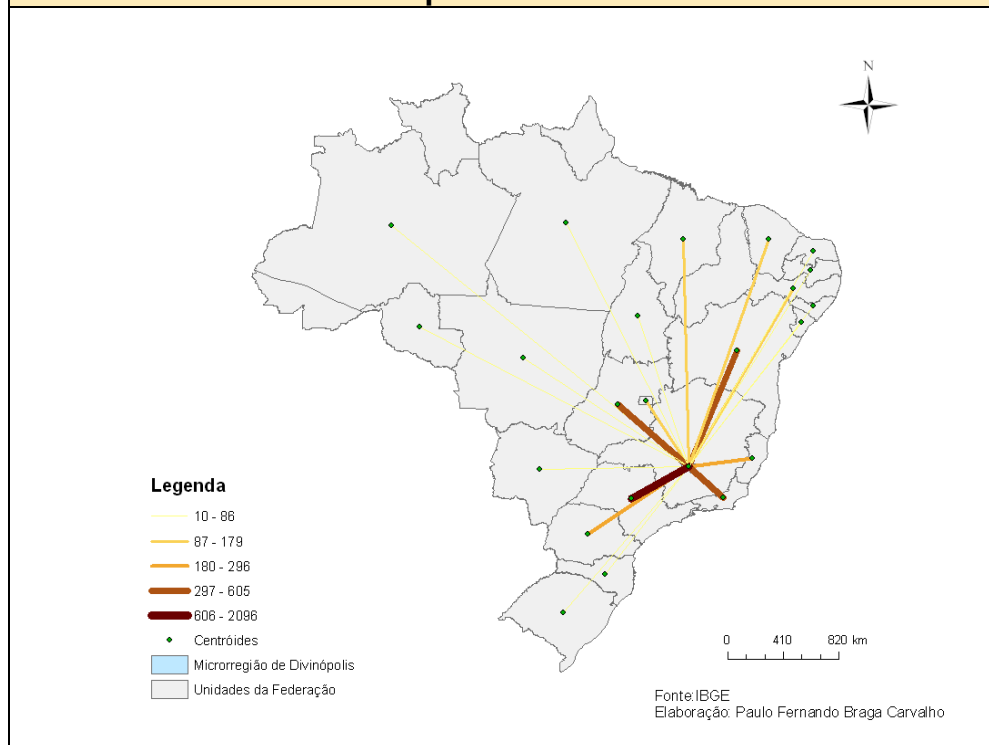
Mapa 12 - Fluxos migratórios das microrregiões de MG para a microrregião de Divinópolis - 1995-2000



Mapa 13 – Fluxos migratórios dos estados para a microrregião de Divinópolis-MG/1986-1991



Mapa 14 – Fluxos migratórios dos estados para a microrregião de Divinópolis-MG/1995-2000



Nova Serrana, não pode ser agrupada por ter suas especificidades. Trata-se de um centro emergente, não tão recente quanto Santo Antônio do Monte, Cláudio e “Carmo do Cajuru”, que de 1991 para 2000 cresceu surpreendentemente, seja no aspecto econômico, seja no demográfico. O PIB do município nos anos 90 aumentou consideravelmente. Além disso, se em 1991 o município contava com 15.331 habitantes, em 2000 já eram 35.321 habitantes. Certamente a migração justifica boa parte deste incremento populacional, como ver-se-á a seguir. Embora ao considerar-se a população ocupada por setor, a diferença seja grande, o que se deve principalmente ao setor calçadista uma vez que já existe mais de 950 (Prefeitura Municipal de Nova Serrana, 2006) estabelecimentos neste setor, ao levar-se em conta o PIB, a economia já se mostra mais estruturada e balanceada dado que em 2000, segundo o IBGE, o setor industrial e o de serviços respondiam respectivamente por 49,83% e 48,18% do PIB total municipal. Apesar disto, a cidade mostrou-se bastante dependente de Itaúna e de Divinópolis uma vez que não dispunha de uma forte função de responsabilidade, isto no que tange à saúde e educação. Pela própria proximidade, vários habitantes de Nova Serrana estudavam na Universidade de Itaúna e mesmo nas faculdades de Divinópolis; o mesmo acontecia com o atendimento médico hospitalar. Mas é preciso salientar que, conforme informações do Departamento de Informática do SUS, em 2003 já havia na cidade, um hospital com 28 leitos hospitalares.

Nova Serrana, embora seja um centro hierarquicamente inferior a Itaúna conforme Amorim Filho *et al* (2006), superou Itaúna no que se refere a seu poder de atração no período de 1995 e 2000. Diante de todo este dinamismo econômico e da forte presença e integração de instituições como FIEMG, IEL, BDMG, Prefeitura e do Sindicato da Indústria de Calçados de Nova Serrana (SINDNOVA) novos postos de trabalho têm feito com que imigrantes de origem diversa cheguem ao município em busca de emprego. Mediante a isso, faz-se importante comparar os dados referentes à migração nos períodos de 1986-1991 e 1995-2000, dados que mudaram de forma significativa. No primeiro período o número de imigrantes em Nova Serrana era de 2.661, dos quais 2.505 vinham do próprio estado, e desses, 566 da microrregião (especialmente de Divinópolis e Perdígão, como pode-se ver nos Mapas 9 e 10) a que pertence o município e 635 das microrregiões vizinhas. No entanto, entre 1995-2000, foram ao todo 8.410, 7.575 de Minas Gerais, sendo apenas 859 destes da própria microrregião e 3.258 das microrregiões vizinhas, de Bom Despacho, Belo

Horizonte, Formiga e Pará de Minas em sua maioria. Além disso, o poder de atração do município nesse período foi além, vieram 941 pessoas da Microrregião de Capelinha, situada a nordeste do município, e 678 da Microrregião de Três Marias ao norte (no Mapa 12 nota-se a intensidade deste movimento migratório, embora o mapa represente a microrregião como um todo). Pode-se presumir que o setor industrial teve forte influência sobre os setores de comércio e serviços, pois o incremento populacional criou novas demandas. Embora em termos de população ocupada o setor industrial seja o de destaque, ao se considerar a participação no PIB, a do Industrial se comparada à do Comércio e Serviços conjuntamente se equiparam.

Com relação ao poder de atração portanto, as cidades hierarquicamente superiores na microrregião - Divinópolis, Itaúna (em menor escala) e Nova Serrana – são as que se destacam.

O segundo agrupamento a que se chegou foi o de Santo Antônio do Monte, Cláudio e Carmo do Cajuru, municípios especializados respectivamente nas indústrias de fogos de artifícios, fundição e móveis e que apresentam PIB Industrial semelhante em termos absolutos. Estes centros urbanos, centros emergentes, têm a população ocupada distribuída entre os setores de atividades de forma semelhante embora se note o industrial como preponderante. Além do mais são fortemente dependentes das funções de responsabilidade das cidades de níveis superiores a eles. Dentre estes, o que mais atrai população é Carmo do Cajuru, um município em que se tem o arranjo produtivo local (APL) moveleiro, APL bastante recente (SEBRAE, 2006).

Os municípios supracitados também têm sido alvo das instituições citadas no item 5 e têm ampliado seu poder de atração, entre 1986-1991 Santo Antônio do Monte já era o 4º município no ranking conforme o número de imigrantes (1.190), no entanto Cláudio (865) e Carmo do Cajuru (697) atraíam um número inferior a Igaratinga e semelhante a São Gonçalo do Pará. Porém, entre 1995-2000 os três municípios do agrupamento supracitado eram de fato os que mais recebiam imigrantes após Divinópolis, Nova Serrana e Itaúna. Santo Antônio do Monte já recebia 2.163, Cláudio 1.863 e Carmo do Cajuru 1.648, números bastante superiores. Os imigrantes advinham majoritariamente de Minas Gerais, especialmente da Microrregião de Belo Horizonte e não da Microrregião de Divinópolis como se supunha inicialmente. No caso específico de Santo Antônio do

Monte, muitos vinham também da Microrregião de Formiga e mesmo de Bom Despacho.

Outro agrupamento é formado pelas cidades de Perdígão, São Gonçalo do Pará, Conceição do Pará e Igaratinga que têm seus Produtos Internos Brutos variando de 30 a 40 milhões de reais e têm como principal rodovia que as serve a BR 262. No entanto, estes centros urbanos mostram certas especificidades que merecem ser melhor investigadas. Quanto ao poder de atração, tais municípios não eram fortes, apresentando nos dois períodos considerados um pequeno aumento, com exceção de Perdígão que de 498 passou a contar com 833 imigrantes, em sua maioria vindos do próprio estado, em especial das Microrregiões de Belo Horizonte e Bom Despacho. No caso de Perdígão, percebe-se uma realidade diferente ao se comparar os dois períodos analisados, se no primeiro o município era dos de menor poder de atração e expulsava algumas pessoas para Nova Serrana, no segundo, passou a receber do mesmo. Tal realidade pode em parte ser explicada uma vez que, em Perdígão também têm sido implantadas indústrias calçadistas, ou seja, a dinâmica e especialização de seu município vizinho – Nova Serrana – tem em parte se estendido a ele.

São Sebastião do Oeste não pode ser agrupado e é o único município que entre 1991 e 2000 apresentou uma taxa de crescimento econômico negativa e a menor média de anos de estudo das pessoas de 25 anos ou mais de idade, média de 3,9 anos (IBGE, 2000). O poder de atração deste município aumentou bastante, embora em termos absolutos ainda não tenha destaque (de 145 entre 1986-1991 para 654 entre 1995-2000), ganhando somente para Conceição do Pará (372 e 442 respectivamente).

Mediante tudo isso é válido ressaltar que vários destes municípios mostram uma concentração de atividades industriais especializadas como mostra o Quadro 1. É importante destacar que tais especializações não se referem somente à produção de grandes empresas, muito pelo contrário, tais municípios têm contado com a participação de instituições públicas e privadas para o desenvolvimento econômico e em especial para o das pequenas e micro empresas que têm procurado cooperar com vistas a atender inclusive o mercado internacional. Com isso, tem sido forte a concentração espacial de empresas especializadas. Pode-se dizer que este fato decorre em grande parte de alguns dos fatores estudados por Weber e Lösch, fatores como: custo de transporte (da matéria-prima e do produto acabado) e

aglomerativos de especialização e produção em larga escala que agem na microrregião e que em alguns outros lugares agem como fatores de dispersão.

Divinópolis	Vestuário, cachaça e siderurgia
Itaúna	Siderurgia e têxtil
Nova Serrana	Calçados e artefatos
Santo Antônio do Monte	Fogos de artifício
Carmo do Cajuru	Móveis
Cláudio	Fundição

Quadro 1: Arranjos produtivos locais da Microrregião de Divinópolis
Fonte: www.sebrae.com.br, 2006

Como colocado anteriormente, a concentração espacial de empresas tem sido incentivada por instituições públicas e privadas do Estado de Minas Gerais com vistas a gerar o desenvolvimento regional. A FIEMG por exemplo, está presente em Divinópolis com uma sede regional e o BDMG tem aí um posto avançado. Além disso, tais instituições têm agido de forma integrada, algumas vezes até mesmo com as prefeituras e sindicatos permitindo que empresas de diferentes portes consigam se manter e mesmo ampliar sua participação no mercado por poderem assim usufruir de vantagens capazes de reduzir custos.

No caso específico do BDMG, conforme informações obtidas junto ao Departamento de Planejamento e Estudos Econômicos (DPE, 2006) do Banco, no período de 2000 a 2005, foram liberados ao todo, para a Microrregião de Divinópolis, 63.648 mil reais a um total de 1.065 clientes. A maior parte desta verba foi concedida a empresas de grande porte, seguidas das pequenas, média e microempresas. Com relação ao valor destinado aos diferentes setores de atividades, grande parte (36.451 mil reais) foi liberada para a indústria de transformação, o que remete aos Arranjos Produtivos Locais, seguida nesta ordem, do comércio e serviços (17.808 mil reais); saneamento e desenvolvimento urbano; agricultura e silvicultura; e da indústria extrativa mineral.

Esta concentração geográfica de empresas tem gerado impacto sobre o número de imigrantes nos municípios e na microrregião como um todo. Impacto que se pode notar na Tabela 2. Entre 1995-2000 foi grande o número de migrantes chegados, nessa ordem, a Divinópolis, Nova Serrana, Carmo do Cajuru e Itaúna. E o poder de atração destes extrapolou os limites da microrregião.

Tabela 2: Fluxo Migratório nos Municípios da Microrregião de Divinópolis entre 1995 e 2000

Municípios	Imigrantes	Emigrantes	Saldo Migratório
Nova Serrana	859	408	451
Carmo do Cajuru	644	467	177
Perdigão	313	186	127
São Sebastião do Oeste	332	216	116
Igaratinga	233	153	80
São Gonçalo do Pará	256	179	77
Santo Antônio do Monte	232	201	31
Conceição do Pará	26	106	-80
Divinópolis	1.776	1.869	-93
Itaúna	349	765	-416
Cláudio	159	629	-470

Fonte: Censo Demográfico 2000 - IBGE.

No entanto, ao se analisar o saldo migratório, a realidade é bem diferente e não condiz com nenhuma das hierarquias até então citadas e mesmo criada, o que leva a crer que seria preciso uma pesquisa mais aprofundada sobre o perfil dos imigrantes e emigrantes para compreender tal realidade. Porém, Nova Serrana e Carmo do Cajuru, cidades que têm apresentado um dinamismo mais recente, são as com maior saldo migratório, o que leva a crer que a função industrial tem não só atraído como também evitado maior saída de migrantes.

O desenvolvimento da atividade industrial por sua vez cria novas demandas que acabam por induzir o crescimento de setores como de comércio e serviços, ou como diria Beaujeu-Garnier, a função industrial é capaz de exercer forte influência sobre o espaço estimulando outras funções desenvolvidas nos centros urbanos, funções como as de enriquecimento, especialmente a comercial, financeira e residencial, e a de responsabilidade, ligada à saúde, educação e administração. Conseqüentemente, a oferta de novos empregos aumenta não só na atividade industrial, como também nas demais atividades econômicas, o que acaba por criar um fluxo migratório significativo na microrregião, reforçando a relação entre os processos de industrialização, urbanização e migração, processos que por sua vez são objeto de estudo de áreas como Geografia Regional, Geografia da População e Geografia Urbana. Em resumo, as transformações da nova ordem econômica têm feito com que os lugares centrais de níveis diferentes e mesmo cidades de menor porte assumam novos papéis e funções no sistema urbano, como visto na Microrregião de Divinópolis.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar exclusivamente o sistema urbano da Microrregião de Divinópolis sob a ótica de Christaller, Divinópolis pode ser considerado o lugar central de primeira ordem ou conforme Amorim Filho, uma cidade média de nível superior. Isto por desempenhar funções centrais e/ou urbanas que lhe garantem sua primazia na microrregião. Estão em Divinópolis muitas instituições de grande importância para o município e sua região, tais como hospitais, faculdades e instituições que oferecem serviços modernos que não encontrados nos demais municípios da microrregião, como por exemplo, a FIEMG e o BDMG. Além disso, Divinópolis tem sua economia bastante estruturada e diversificada no que tange à oferta de bens e serviços, esses atendem não somente a seus habitantes mas os residentes nos municípios de seu entorno regional lhe garantindo maior área de influência. Muitas indústrias estão no município por ele estar bem situado e dispor de um sistema viário que permite escoar a produção para seu entorno e para grandes centros consumidores como Belo Horizonte, São Paulo e Rio de Janeiro. Se apoiando nas colocações de Weber, pode-se afirmar que a concentração de fábricas tem permitido maior interdependência entre as empresas, em especial entre as do mesmo ramo de atividade, que têm usufruído de vantagens competitivas como compra de matéria-prima em lote, escoamento da produção e especialização da mão-de-obra.

No município, percebe-se tanto aglomerações de empresas similares quanto de diferentes ramos. No caso de empresas similares, pode-se ressaltar as da siderurgia, do vestuário e da cachaça como visto anteriormente, indústrias em que nota-se os arranjos produtivos locais citados pelo SEBRAE. Divinópolis é o maior centro e como tal tem a maior força de atração em virtude de sua posição central, atração não só de consumidores mas também de migrantes. O desenvolvimento industrial e do transporte foram e são fundamentais para a cidade e para a dinamização do sistema urbano da microrregião. A distância entre o local de produção, da fonte de matéria-prima e principalmente do mercado consumidor também foram importantes, contribuindo para que o setor industrial de Divinópolis se tornasse o de maior dimensão, seja em termos de produto interno bruto, seja em população ocupada. Este setor por sua vez estimulou o desenvolvimento dos demais setores econômicos ampliando assim os postos de trabalho e o número de imigrantes atraídos por estes e pela qualidade de vida oferecida pela cidade.

Considerando a Microrregião de Divinópolis se pode notar que o sistema urbano ou sistema de lugares centrais é dinâmico. Divinópolis consolidou ainda mais sua posição de cidade média de nível superior, Itaúna continuou como cidade média propriamente dita (lugar central de segunda ordem), mas crescendo a um ritmo não tão rápido quanto Nova Serrana. Embora Nova Serrana tenha sido classificada como centro emergente, de 1991 para 2000, sofreu importantes transformações se aproximando cada vez mais de uma cidade média propriamente dita. Vale lembrar, ao levar em conta a similaridade via Análise de Componentes Principais, Nova Serrana ficou “isolada”, e conforme o escore encontrado ocupou a terceira posição entre os “lugares centrais” da microrregião. Trata-se de fato de um caso particular, em que o setor industrial é o responsável pela maior parte da população ocupada e que o número de habitantes e imigrantes aumentou de forma significativa. Nova Serrana viveu um dinamismo acima do normal, resultante dos fatores aglomerativos que permitem a redução das despesas com a produção, neste caso em função da concentração de empresas do mesmo setor de atividades, micro, pequenas e médias empresas que são grandes geradoras de emprego na microrregião e no Brasil. Em Nova Serrana o fator trabalho também é motivador, pois há uma tradição e especialização da mão-de-obra no setor calçadista não tão recente. Tais empresas têm cooperado e sido auxiliadas por instituições públicas e privadas como FIEMG, SEBRAE, SENAI, BDMG, sindicatos e prefeituras possibilitando assim o desenvolvimento regional. Nova Serrana se destaca ainda por apresentar um saldo migratório positivo, o que significa dizer que o número de imigrantes tem superado o de emigrantes, diferente até mesmo dos lugares centrais superiores a ela – Divinópolis e Itaúna – em que o saldo foi negativo. No entanto, esse processo acelerado de urbanização tem efeitos negativos e não somente positivos, o que certamente implica em dificuldades e problemas urbanos de ordem diversa.

Carmo do Cajuru, Cláudio e Santo Antônio do Monte, que pertencem a um mesmo nível de lugares centrais, ainda que estejam em níveis inferiores aos demais supracitados, têm funções centrais, especialmente a industrial. Os bens – móveis, produtos da fundição e fogos de artifícios respectivamente – são vendidos para o mercado local, regional e nacional de modo que estes têm uma área de influência que merece ser considerada. Assim como em Nova Serrana, os fatores aglomerativos justificam a concentração de empresas do mesmo setor e o setor industrial acaba por criar novas demandas de bens e serviços.

Os demais centros têm área de influência bem mais limitada, e não contam com “arranjos produtivos locais” como os analisados acima, são cidades pequenas com uma economia deficitária que faz com que se intensifiquem as relações dos mesmos com seus vizinhos, principalmente no que diz respeito aos serviços mais modernos, mais centrais. Nestes não se tem instituições como hospitais e faculdades de modo que seus habitantes precisam se deslocar para serem atendidos, ou seja, há nestes centros um déficit importante que é suprido pelos lugares centrais mais próximos superiores a eles, desta forma, tais municípios fazem parte da região complementar de Divinópolis, Itaúna e mesmo Nova Serrana. Os serviços oferecidos por tais instituições são portanto, centrais e têm um alcance que merece ser considerado.

Portanto, na Microrregião de Divinópolis são desenvolvidas funções centrais, em especial a industrial, uma função de enriquecimento, que por sua vez exige que outras como a comercial, residencial, financeira, de saúde, de educação, administrativa e as de transmissão (meios de transporte e de comunicação) se desenvolvam; funções exercidas por instituições essenciais à dinâmica municipal e regional responsáveis pelos bens e serviços centrais, funções capazes de intensificar as relações externas e atrair migrantes de diferentes municípios e regiões.

A migração inter-microrregional é mais representativa que a intra-microrregional, o que contradiz a hipótese inicial. Como constatado, no caso dos imigrantes, boa parte veio das microrregiões vizinhas com destaque para a de Belo Horizonte, o que leva a crer que os imigrantes chegaram ou retornaram (migrantes de retorno) em busca de emprego e qualidade de vida, pois há na região cidades médias estruturadas que oferecem isto.

Além disso, a hierarquia conforme o número de imigrantes não condiz na íntegra com aquela proposta por Amorim Filho publicada no documento Minas do século XX do BDMG. A cidade de Itaúna, cidade média propriamente dita, perde para Nova Serrana e Carmo do Cajuru neste quesito. No entanto ao aplicar a técnica de Análise de Componentes Principais e ordenar as cidades conforme os escores obtidos, Itaúna mantém-se como segunda no ranking de lugares centrais da microrregião.

Em resumo, um estudo como tal, procura melhor compreender a dinâmica econômica e populacional da Microrregião de Divinópolis analisando seu sistema

urbano com vistas a mostrar os diferentes níveis de lugares centrais, identificando suas funções centrais, assim como a interação dos componentes urbanos. Vale ressaltar, embora seja vantajoso que os municípios e microrregiões apresentem dinamismo econômico e populacional, é preciso prevê-los e procurar organizar o espaço (municipal e regional) para que não aconteçam de modo desordenado gerando efeitos danosos comuns às grandes cidades. Mas, ficou clara a importância das cidades médias como instrumentos capazes inclusive de atrair migrantes das regiões mais urbanizadas as desafogando.

REFERÊNCIAS

ABLAS, Luiz Augusto de Queiroz. **A Teoria do Lugar Central: bases teóricas e evidências empíricas** Estudo do caso de São Paulo. São Paulo, Instituto de Pesquisas Econômicas, 1982.

ABREU, João Francisco de; CASTRO, José Flávio Morais. Mapeamento das potencialidades espaciais do Sul de Minas e “Entorno” no ano de 1999. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, v. 14, n. 22, p. 9-22, 1º sem. 2004.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno, BUENO, Maria Elizabeth T., ABREU, João Francisco. Cidades de porte médio e programa de ações sócio-educativo-culturais para as populações carentes do meio urbano de Minas Gerais. **Boletim de Geografia Teórica**, Rio Claro, v. 12, n. 23/24, p. 33-46, 1982.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno, RIGOTTI, José Irineu Rangel. Os limiares demográficos na caracterização das cidades médias. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, v.7, n.9, p. 21-38, jul.1997.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. **ABERTURA**. Belo Horizonte: PUC Minas, 2006. Abertura dos V Seminário Internacional de Estudos Urbanos e VI Seminário Latino Americano de Qualidade de Vida Urbana, seminários realizados simultaneamente em 2006, organizados pelo Programa de Pós-Graduação em Tratamento da Informação Espacial da PUC Minas, em Belo Horizonte, em 10/10/2006.

ANDRADE, T.A. Métodos Estatísticos e Econométricos Aplicados à Análise Regional. In: HADDAD, Paulo Roberto. Org. **Economia regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza, BNB. 1989. 694 p. Cap. 9, p. 427-507.

ANDRADE, Thompson Almeida; SANTOS, Ângela Moulin Simões Penalva; SERRA, Rodrigo Valente. Fluxos migratórios nas cidades médias e regiões metropolitanas brasileiras: a experiência do período 1980/96. In: ANDRADE, Thompson Almeida; SERRA, Rodrigo Valente (org.) **Cidades Médias Brasileiras**. Rio de Janeiro: IPEA, 2001. 393 p. Cap. 5, p. 171-211.

BEAUJEU-GARNIER, Jacqueline. **Geografia Urbana**. Tradução: Raquel Soeiro de Brito. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1997. Título original: Géographie Urbaine. 525 p.

BRADFORD, M.G.; KENT, W.A. **Geografia Humana: Teorias e suas Aplicações**. Lisboa: Gradiva, 1987. p. 17-90.

BRASIL. **Departamento de Informática do SUS – DATASUS**. Disponível em: <<http://datasus.gov.br>> Acesso em: 23 set. 2006.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Censo Demográfico Brasileiro**. Rio de Janeiro, 1991.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Censo Demográfico Brasileiro**. Rio de Janeiro, 2000.

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 12 maio 2006.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Malha Municipal digital do Brasil de 2001**. Rio de Janeiro: IBGE, 2001.

BRASIL. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP**. Disponível em: <<http://www.educacaosuperior.inep.gov.br>> Acesso em: 05 out. 2006.

BRASIL. **Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE**. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br>> Acesso em: 18 maio 2006.

CARVALHO, José Alberto Magno de; SAWYER, Diana Oya; RODRIGUES, Roberto do Nascimento. Introdução a alguns conceitos básicos e medidas em demografia. 2 ed. rev. São Paulo: ABEP, 1994, reimp. 1998. 60 p. Disponível em: <<http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/outraspub/textosdidaticos/tdv01.pdf>>. Acesso em: set. 2006.

CARVALHO, José Alberto M.; RIGOTTI, José Irineu R. Os dados censitários brasileiros sobre migrações internas: algumas sugestões para análise. In: **Anais do XI Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP**, Caxambu, 1998, v.1. Disponível em: <<http://www.abep.org.br>>. Acesso em: 26 ago. 2005.

CHRISTALLER, Walter. **Central places in southern Germany**. Tradução de Carlisle W. Baskin. New Jersey, Prentice-Hall, 1966. Título original: Dien Zentralen Orte in süddeutschland. 236 p.

CROCCO, Marco et al. O arranjo produtivo calçadista de Nova Serrana. In: **Industrialização descentralizada: sistemas industriais locais**. IPEA: Brasília, 2001.

DINIZ, Clélio Campolina. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. **Nova Economia**. Belo Horizonte: UFMG/FACE/DCE, v. 3, n. 1, p. 35-64, set. 1993.

DINIZ, Clélio Campolina; CROCCO, Marco Aurélio. Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira. **Nova Economia**. Belo Horizonte: UFMG/FACE/DCE, v. 6 (1) 1996.

FERREIRA, Mauro Sayar. Rede de cidades em Minas Gerais a partir da realocação da indústria paulista. **Nova Economia**. Número Especial, 1996.

GOLGHER, André Braz. **Fundamentos da migração**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2004 (Texto para discussão 231). Disponível em: <<http://www.cedeplar.ufmg.br>>. Acesso em: 20 jul. 2005.

IPEA. **Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil**: redes Urbanas Regionais Sudeste. v. 5, Brasília, 2002.

LELOUP, Yves . **Les villes du Minas Gerais**. Paris: Université de Paris, 1970. 301 p.

LEME, Ruy. **A contribuição à teoria da localização industrial**. São Paulo: IPE-USP, 1982. 387 p.

LEMOS, Mauro Borges *et all.* **A nova Configuração regional brasileira e sua Geografia Econômica**. Disponível em: <http://www.econ.fea.usp.br/novo_site/publicacoes/estudos_economicos/33_4/borges-dinizmoro.pdf> Acesso em: 11 dez. 2006.

LOSCH, August. **The economics of location**. New Haven: Yale University Press, 1967. 520 p.

LINS, Hoyêdo Nunes. Clusters Industriais, Competitividade e Desenvolvimento Regional: da experiência à necessidade de promoção. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 30, n.2, p.233-265, abr/jun 2000.

MARTINE, George e CAMARGO, Líscio. Crescimento e distribuição da população brasileira: tendências recentes. Revista **Brasileira de estudos populacionais**, v.1, n.1/2, jan/dez. 1984, p.99-144. Disponível em: <<http://www.abep.org.br>>. Acesso em: 30 jun. 2005.

MARTINE, George e CAMARGO, Líscio. Crescimento e distribuição da população brasileira: tendências recentes. Revista **Brasileira de estudos populacionais**, v.1, n.1/2, jan/dez. 1984, p.99-144. Disponível em: <<http://www.abep.org.br>>. Acesso em: 3 set. 2006.

MINAS GERAIS. **Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais – ALMG**. Disponível em: <<http://www.almg.gov.br>> Acesso em: 18 maio 2006.

MINAS GERAIS. BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS. **Minas Gerais do século XXI**: reinterpretação do espaço mineiro. Belo Horizonte, 2002. 1 CD. v. 2, Cap. 5, p. 185-246.

MINAS GERAIS. BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS. Departamento de Planejamento e Estudos Econômicos, Ago. 2006.

NORTH, Douglas C. Teoria da localização e crescimento regional. In: SCHARTZMAN, Jacques, org. **Economia regional: textos escolhidos**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 1977, Cap. 3, p. 145-156.

NOVA SERRANA. **Prefeitura Municipal de Nova Serrana**. Disponível em: <<http://www.novaserrana.mg.gov.br/>>. Acesso em: 01 out. 2006.

PEREIRA, Fabiano Maia e LEMOS, Mauro Borges. Políticas de desenvolvimento para cidades médias mineiras. **Cadernos BDMG**. Belo Horizonte: out/2004, n. 9, p.7-32.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS; INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO HUMANO SUSTENTÁVEL; PLANO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. BRASIL. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. Disponível em: <<http://www.virtual.pucminas.Br/idhs/02-pnud/relatórios.htm>>

RICHARDSON, Harry. **Economia regional: teoria da localização, estrutura urbana e crescimento regional**. Rio de Janeiro: Ed. Zahar, 1975.

RIGOTTI, José Irineu R. *et al.* Origem e destino dos migrantes mineiros no período 1986/1991. **Caderno de Geografia**. Belo Horizonte: PUC Minas, 2003. v.13, n. 20, 1º sem/2003

RIGOTTI, José Irineu R.; VASCONCELLOS, Idamila Renata P. As migrações na Região Metropolitana de Belo Horizonte no limiar do século XXI. In: **População, espaço e gestão na metrópole: novas configurações, velhas desigualdades**. (orgs. MENDONÇA, J.G.; GODINHO, M. H. L.), Belo Horizonte: PUC Minas, 2003.

RIGOTTI, José Irineu R. **Migration fields in Brazil: 1986-1991 and 1995-2000**. Regional Economics Application Laboratory. University of Illinois at Urbana-Champaign. s.d.

WEBER, Alfred. **Theory of Location of Industries**. Chicago: Chicago University Press, 1969. 256 p.