

# CIDADES MÉDIAS MINEIRAS: UMA VISÃO NACIONAL E REGIONAL

Fabiano Maia Pereira\*

Mauro Borges Lemos\*\*

**Resumo:** O presente trabalho tem como objetivo principal o mapeamento de características urbanas e industriais de áreas centrais de ordem secundária na hierarquia urbana, mas que contenham a capacidade de iniciar um processo de desenvolvimento em si e para o seu entorno com maior probabilidade de resultados satisfatórios, ao mesmo tempo em que necessitam, *a priori*, de menor volume de recursos – as “cidades-médias-pólo”. Estas características baseiam-se nos conceitos de economias e deseconomias de aglomeração amplamente discutidos na literatura. Neste sentido, utiliza-se o método análise de componentes principais (ACP), de modo a tentar captar estas características dos centros urbanos médios selecionados, permitindo um agrupamento destas cidades em uma tipologia, conseqüentemente, proporcionando ao administrador/responsável pelas políticas públicas, grupos homogêneos e o diagnósticos de suas vantagens e desvantagens para a elaboração de planos regionais de desenvolvimento da economia. Os resultados obtidos indicam a existência de alguma convergência nas características urbanas e industriais das cidades médias localizadas na região mais desenvolvida do país, em que pese ao longo do período analisado foram preservados traços específicos que as distinguem entre si e agrupamentos bem delimitados. Ao mesmo tempo, observa-se uma divergência bem acentuada entre as características urbanas e industriais das cidades médias pertencentes às regiões menos desenvolvidas e aquelas pertencentes às regiões mais desenvolvidas. Assim, a tipologia resultante do trabalho indica alguns gargalos e/ou vantagens que as cidades médias apresentam, possibilitando promoções de políticas mais adequadas às características urbanas/industriais das mesmas. O caso de Minas Gerais é analisado com maior profundidade, e resume de certa forma o que se observa no Brasil, dado a sua heterogeneidade. Neste contexto, sugere-se uma série de medidas que podem ser implementadas em cada uma das “cidades-médias-pólo” mineiras.

**Palavras-chaves:** Cidades Médias Mineiras; Desenvolvimento Regional; Economias e Deseconomias de Aglomeração.

Código da classificação do JEL: **R10** – Economia Urbana, Rural e Regional

---

\* Analista de Finanças da Secretaria do Tesouro Nacional.

\*\* Professor do CEDEPLAR/UFMG.

## **1. INTRODUÇÃO**

Na literatura é aceito que existe uma tendência à concentração espacial da indústria devido às economias de aglomeração, que são obtidas a partir de um processo circular cumulativo. No entanto, à medida que ocorre a extensão do processo de concentração, as deseconomias de aglomeração se fazem sentir. Assim, surgem novos centros urbanos potenciais, com a capacidade de receber fluxos de investimentos e populacionais, por conta não apenas das economias de aglomeração ali existentes, mas também da pouca incidência de deseconomias, que estão presentes nos centros urbanos mais “desenvolvidos”.

No Brasil, o processo de desenvolvimento econômico caminhou para uma concentração até o início da década de 70, principalmente, na Área Metropolitana de São Paulo (AMSP). A partir daí inicia-se um processo de reversão da polarização, ocorrendo em sua primeira etapa um relativo espraiamento da produção industrial em nível nacional. Autores como DINIZ (1993) apontam para uma relativa reconcentração da atividade industrial em uma segunda etapa, dentro do polígono geográfico delimitado por Belo Horizonte – Uberlândia – Londrina/Maringá – Porto Alegre – Florianópolis – São José dos Campos – Belo Horizonte.

Uma das direções deste processo de desconcentração da atividade industrial da AMSP foram as cidades médias, especialmente do Sul e Sudeste, que se tornaram localidades potenciais de absorção destes empreendimentos, pois possuem em geral algum tipo de economias de aglomeração ao mesmo tempo que não incorrem em deseconomias de aglomeração típicas das grandes metrópoles. Dentre as cidades médias existem algumas que apresentam um grau maior de polarização da capacidade de desenvolvimento do seu entorno.

O instrumental empregado baseia-se no método de análise multivariada, que tem a capacidade de rearranjar uma matriz de informações de tal modo a melhor analisá-las e/ou interpretá-las.

O trabalho é composto, além desta parte introdutória e da conclusão, por três seções. A seção 2 discute as teorias referentes a fatores aglomerativos e desaglomerativos e suas aplicações no Brasil; a seção 3 apresenta a metodologia empregada; e a seção 4, apresenta e analisa os resultados do modelo utilizado.

## **2. TEORIAS DE LOCALIZAÇÃO E O CASO BRASILEIRO**

Os fatores aglomerativos e desaglomerativos vão se constituir, portanto, na referência teórica para a construção das variáveis e da estrutura analítica deste estudo. A espacialização destes fatores se origina da teoria da localização, que define forças que agem no sentido de

---

concentrar as atividades econômicas e outros que agem em sentido contrário, de dispersá-las no espaço. Três fatores locacionais principais influenciam a escolha do sítio onde se efetivará o empreendimento: 1) custo de transporte; e 2) forças de aglomeração; e 3) forças de desaglomeração (WEBER, 1929). A partir da constatação de que o custo de transporte vem perdendo importância relativa na localização industrial<sup>1</sup>, o trabalho busca apresentar teorias que expliquem a localização da atividade econômica centradas nos fatores aglomerativos e desaglomerativos. Em uma subseção seguinte o caso brasileiro é elucidado.

## 2.1 Localização da Atividade Econômica.

Segundo LEME (1982), os fatores aglomerativos podem ser pensados fundamentalmente a partir do modelo de LÖSCH (1954) enquanto os fatores desaglomerativos são melhor explicados pelo modelo desenvolvido originalmente por von Thünen<sup>2</sup> em 1826. Para a teoria loscheana, a interação entre a força centrífuga dos custos de transporte e a força centrípeta das economias de escala de produção<sup>3</sup> determina a dimensão da área de mercado<sup>4</sup> do produto.

Levando em conta todos os produtos factíveis de produção, o que ocorre é uma sobreposição das diversas áreas de mercado na forma de rede urbana, estruturada hierarquicamente a partir de um vértice constituído por um centro de produção, a metrópole, que concentra as vantagens inerentes a uma grande demanda local. Assim, o resultado final é: 1) áreas de mercado hexagonais no entorno dos centros de produção hierárquicos; 2) redes de tais áreas de mercado de todos os bens; e 3) sistemas urbanos compostos de redes de áreas de mercado dos vários bens<sup>5</sup>. O trabalho de LÖSCH (1954) indica que o produtor apresenta economias de escala no momento em que aumenta a capacidade de produção, e que o sítio de produção central se forma porque nele existe aglomeração de fatores que levam a ganhos de escala.

---

<sup>1</sup> Uma justificativa não apenas mais geral para este fenômeno mas específica para o caso brasileiro pode ser encontrada em DINIZ (1993).

<sup>2</sup> VON THÜNEN, Johan. **The isolated state**. London: Pergamon, 1826.

<sup>3</sup> Eventualmente pode existir um ponto crítico mínimo a partir do qual a quantidade produzida cria escala.

<sup>4</sup> Segundo LEMOS (1988), apesar do conceito de área de mercado ser originalmente elaborado estaticamente, este demonstra ser dinâmico devido aos fatores custo de transporte e economias de escala (Economias de escala compreendidas como internas e externas às firmas), os quais estão em constante transformação.

<sup>5</sup> LÖSCH (1954) observa que esta “sistematicidade” garante seis setores onde os centros de produção são mais frequentes e seis setores onde são mais escassos (denominada de roda dentada de Lösch), o que implica numa diferenciação espacial, mesmo com uma situação inicial de um plano desprovido de qualquer heterogeneidade.

Para os objetivos imediatos deste trabalho, a idéia central a se reter é de um sistema urbano com tamanhos de cidades diferentes em função da rede de áreas de mercado que possuem, as quais por sua vez dependem das economias de escala que conseguem auferir as empresas ali localizadas na produção de cada bem.

O tratamento pioneiro das economias de escala enquanto um fator de vantagens aglomerativas de especialização das cidades foi realizado por MARSHALL (1882), que afirma que as economias de escala são originadas fundamentalmente da divisão do trabalho<sup>6</sup>. O conceito de economias externas marshallianas foi sintetizado por FUJITA et al. (1999), numa terminologia moderna, onde, segundo estes autores, são três as razões que levam uma firma escolher se localizar próxima a outras firmas: 1) os encadeamentos para frente e para trás associados com um mercado local suficientemente grande (linkages); 2) as vantagens de especialização do mercado de trabalho local; e 3) os transbordamentos do conhecimento tecnológico (spill-overs). As variáveis proxies deste estudo para captar estas economias são as de capacitação produtiva, dada pelo grau de industrialização intra-urbano e inter-urbano, oferta de serviços produtivos, escala de tamanho das empresas e especialização produtiva industrial.

HOOVER (1937) também desenvolve o conceito de economias de urbanização<sup>7</sup>. No que tange as estas últimas, ISARD (1956) afirma que um estudo das mesmas contempla as: 1) (des)economias de localização existentes no sítio (que permitem acesso a um pool de trabalhadores especializados, um significativo mercado de compradores e vendedores, entre outros); 2) economias que surgem a partir de uma maior utilização da estrutura urbana (sistema de transporte, infra-estrutura de água e energia, etc.) e de uma articulação mais próxima entre as indústrias; e 3) deseconomias originadas principalmente de aumentos no custo de vida e no custo de salários, nos custos de bens produzidos sob condições de retornos decrescentes e no valor da renda fundiária urbana. Tentando captar as economias de urbanização, foram escolhidas duas variáveis da estrutura de demanda e oferta de fatores das cidades, o poder de compra da renda local e o peso da força de trabalho qualificada no mercado de trabalho local.

Quando se leva em consideração apenas dois fatores, custo de transportes e fatores aglomerativos, o resultado final é que as atividades econômicas são atraídas para centros

---

<sup>6</sup> Na linha de argumentação sugerida originalmente por SMITH (1883).

<sup>7</sup> Relacionado à oferta de serviços e infra-estrutura necessária no sítio onde se localiza uma firma. Este tipo de economia de aglomeração leva em conta, como afirma HENDERSON (1999), a diversidade em sua totalidade.

coincidentes. De acordo com LEME (1982), o mais importante fator desaglomerativo é a “renda fundiária”, que é diretamente proporcional à concentração da atividade econômica em dada localidade, originalmente desenvolvida pelos autores clássicos e usada por von Thünen em sua teoria para explicar a localização das atividades agrícolas no entorno de um centro urbano<sup>8</sup>. A idéia fundamental é que existem diferentes taxas de lucro na atividade econômica e que, portanto, setores com maiores lucros pagam uma renda fundiária mais elevada para utilizar o solo “escasso”, ou seja, dado que o solo é um bem com oferta inelástica e sua propriedade é privada, inicia-se uma competição onde os setores que estiverem dispostos e/ou puderem pagar o maior valor para o bem em questão, ficarão alocados nos anéis concêntricos mais próximos ao centro.

Para captar esta idéia de desvantagens urbanas decorrentes do fator força de trabalho local foram utilizadas as variáveis taxa de analfabetismo e taxa de pobreza do pessoal ocupado nas atividades urbanas. E para captar a idéia estrita de custo da força de trabalho foi escolhida a variável custo relativo da massa salarial local, que juntamente com as duas variáveis anteriores comporiam os fatores desaglomerativos urbanos. Esta última variável possui na verdade um duplo significado, pois reflete também o poder de compra do mercado local, gerador de efeito multiplicador de renda para trás na cadeia produtiva.

A síntese desta revisão teórica visando as construção das variáveis deste trabalho pode ser pensada de acordo com HENDERSON (1997). Segundo o autor a especialização das cidades, significa que elas são de diferentes tamanhos. O tamanho de equilíbrio do centro urbano seria determinado por um *trade-off* entre o benefício marginal das economias de aglomeração na produção e o custo marginal imposto pelas deseconomias de aglomeração. O tamanho da cidade dependerá do grau de economia de escala na produção em que ela se especializa, isto é, produtos com maior grau de economia de escala implicarão, na média, em cidades maiores. O tamanho das cidades também são afetados por amenidades tais como: clima, qualidade do ar e do setor público, lazer, entre outras. Nesta perspectiva, as cidades médias se especializam e tem seu tamanho limitado porque em oposição às economias de escala na produção estão as deseconomias de escala que surgem quanto mais atividades econômicas se localizam num mesmo sítio. Quando as deseconomias marginais tendem a anular as economias marginais de aglomeração, cria-se uma relativa estabilidade de tamanho médio da população urbana.

---

<sup>8</sup> Um modelo von thuneano mais realista e aplicado ao caso brasileiro pode ser visto em LEMOS & DINIZ (2000) e LEMOS *et al.* (2001).

As forças de aglomeração e desaglomeração, ou centrípetas e centrífugas, segundo KRUGMAN (1999), podem ser resumidas conforme a TAB. 2.1 a seguir:

TABELA 2.1 – Forças que afetam a concentração espacial da atividade econômica.

Forças centrípetas	Forças centrífugas
-Efeitos do tamanho do mercado; -Grande mercado de trabalho; -Economias externas puras ( <i>spill-overs</i> ).	-Imobilidade dos fatores; -Renda fundiária; -Deseconomias externas puras.

Fonte: KRUGMAN (1999)

Assim, SERRA (1998) busca definir parâmetros capazes de diferenciar as cidades médias, sob o espectro econômico, das cidades pequenas e dos grandes centros urbanos. Para ele as cidades médias devem ser diferenciadas dos pequenos centros urbanos por ali existirem condições materiais necessárias (tais como uma infra-estrutura básica e um mercado potencial) para a localização das atividades econômicas de maior escala produtiva, como as atividades industriais. Já com relação aos grandes centros urbanos, as cidades de porte médio devem ter um nível de concentração produtiva que não seja gerador de deseconomias de aglomeração aos níveis existentes nas grandes concentrações urbanas. Em outras palavras, as cidades médias são centros urbanos sem as desvantagens das metrópoles, determinadas especialmente pelo crescimento da renda fundiária; ao mesmo tempo sem as desvantagens das pequenas cidades, relacionadas à ausência de economias externas marshallianas. O estudo multivariado a ser realizado para as cidades médias brasileiras busca dimensionar, portanto, quais fatores aglomerativos que de fato são as fortalezas de uma cidade média brasileira ou um agrupamento delas, e se existem fragilidades constituídas por fatores aglomerativos, e quais se manifestam com maior intensidade.

## 2.2 O caso brasileiro.

Segundo DINIZ (1993), o processo de reversão da polarização no Brasil é composto de duas fases. Num primeiro momento, ocorre um relativo espraiamento da produção industrial para o país como um todo e, numa segunda etapa, o autor aponta uma relativa reconcentração da atividade industrial dentro de um polígono delimitado por: Belo Horizonte – Uberlândia – Londrina/Maringá – Porto Alegre – Florianópolis – São José dos Campos – Belo Horizonte. Ele enumera cinco fatores para a desconcentração concentrada, que caracteriza esta segunda etapa: 1) emergência de deseconomias de aglomeração na AMSP; 2) desenvolvimento da infra-estrutura e, por conseguinte, unificação do mercado nacional e formação de economias de aglomeração em outros centros urbanos; 3) políticas regionais orientadas para desconcentração; 4) a não ubiquidade dos recursos naturais e o seu papel na localização

industrial (abordagem Weberiana matéria-prima); e 5) concentração espacial da renda e pesquisa. Em função destes fatores, DINIZ & CROCCO (1996) indicam as cidades médias como possibilidades locacionais para as indústrias que se deslocam da AMSP. Cabe ressaltar que o estado de Minas Gerais encontra-se com cidades em duas situações opostas: 1) cidades médias dentro do polígono e, conseqüentemente, favorecidas pelo processo de desconcentração-concentrada descrito anteriormente e; 2) cidades médias não inseridas na região delimitada por DINIZ (1993).

O modelo espacial de crescimento econômico baseado na valorização das cidades de porte médio<sup>9</sup>, quando comparado ao modelo vigente no Brasil até 1970, tem como pontos favoráveis: 1) redução potencial da pobreza urbana; 2) melhores possibilidades do setor público garantir a infra-estrutura básica necessária em áreas urbanas; 3) minimizar a perda de produtividade da atividade econômica, intrínseca ao modelo de desenvolvimento anterior; 4) intensificar o processo de integração e ocupação do território nacional; e 5) melhor preservação ambiental (ANDRADE & SERRA, 2001).

No intuito de operacionalizar a definição de cidade média SERRA (1998) propõe um critério de tamanho da população, entre 100 mil e 500 mil habitantes. Esta parametrização, segundo o autor, é capaz de englobar centros os quais já possuem escala urbana de atividades econômicas que pode gerar economias de aglomeração, mas não são significativamente afetados por deseconomias de aglomeração. Assim, é definido como cidades de porte médio aquelas com população urbana de 100 a 500 mil habitantes no Censo demográfico de 1991.

PEREIRA (1977), por sua vez, desenvolve uma tipologia das cidades médias para um melhor entendimento de suas dinâmicas. O autor baseia sua tipologia em características visíveis das cidades médias, que as levam a desenvolver funções econômicas completamente diferentes dentro da hierarquia urbana nacional e, conseqüentemente, dinâmicas desiguais. A tipologia pode ser resumida da seguinte forma: 1) cidades médias metropolitanas<sup>10</sup>, aquelas que fazem parte de uma área metropolitana por lei; 2) cidades médias capitais de estados, ligadas a funções administrativas públicas; 3) cidades médias em eixos de transporte, associadas a infra-estrutura; e 4) cidades médias de fronteiras agrícolas, relacionadas a expansão agrícola para novas áreas do país.

---

<sup>9</sup> Para uma discussão mais detalhada a respeito deste assunto ver, por exemplo, PEREIRA (1977).

<sup>10</sup> A classificação das cidades médias em isoladas e vinculadas a alguma região metropolitana, neste trabalho, tem como base o trabalho do IBGE (1987).

### 3. METODOLOGIA.

#### 3.1 Determinação da Amostra.

Propõem-se como objeto de análise as cidades médias que apresentam os seguintes requisitos: 1) apresentam população urbana entre 100 mil e 500 mil, proposto por SERRA (1998); 2) estão incluídas nas categorias 3 e 4, desenvolvida por PEREIRA (1977), pois estas têm seu crescimento diretamente relacionado ao processo defendido no trabalho, isto é, surgimento de deseconomias de aglomeração nas metrópoles e o aparecimento de economias de aglomeração nestas cidades de porte médio; e 3) são sedes de meso-pólos, segundo a regionalização do CEDEPLAR, dado que o principal objetivo é traçar as características urbanas de cidades de porte médio que agem como polarizadoras da capacidade de progresso regional, bem como de suas mazelas, de modo que seja possível comparar os resultados com os apresentados em LEMOS *et al* (2000) e, simultaneamente, identificar características urbanas dos meso-pólos classificados pelos autores como especializados em atividades industriais ou agropecuárias. A partir deste filtro a amostra resume-se a 45 cidades médias.

#### 3.2 Variáveis Escolhidas.

Como existe uma grande dificuldade na obtenção de variáveis satisfatórias para a amostra em questão, elaborou-se, baseando-se na teoria desenvolvida na seção 2, uma série de variáveis *proxies* de fatores aglomerativos e desaglomerativos retiradas da RAIS (Relatório Anual de Informações Sociais)<sup>11</sup>. Após uma filtragem inicial optou-se por trabalhar com 11 variáveis, descritas na seqüência, devido aos seus bons resultados pela matriz de correlação<sup>12</sup>.

1) Tema: Grau de Industrialização (GRAU\_IND)

Razão [Pessoal Ocupado (PO) na indústria (IBGE 6 setores)/PO total – PO agrícola (IBGE 9 setores) = PO urbano]

2) Tema: Analfabetismo (ANALFAB)

Razão [PO com até 4ª série incompleta/PO com idade entre 15 e 64 anos]

3) Tema: Pobreza (POBREZA)

---

<sup>11</sup> Como é conhecido, a RAIS possui uma séria limitação de registrar em sua base apenas as informações de emprego formal, o que prejudica diretamente a construção de algumas variáveis deste estudo, principalmente as de pobreza urbana e força de trabalho não-qualificada. No entanto, é a única base anual regionalizada a nível municipal.

<sup>12</sup> Foram elaboradas 16 variáveis, *proxies* de economias e deseconomias de aglomeração, mas as 11 utilizadas foram as que apresentaram melhores correlações entre si, ao mesmo tempo que os três primeiros componentes, da análise de componentes principais, explicaram a maior variação da nuvem de pontos.



Razão [PO urbano que recebe menos de 1 salário mínimo (SM) (dezembro)/PO urbano total]

4) Tema: Massa Salarial Industrial (MS\_IND\_TRANS)

Razão: {[MS Industrial do município em Salários Mínimos de dezembro (MS da indústria de transformação (9 setores IBGE))/MS Industrial Total]\*100}

5) Tema: Mercado (MERCADO)

Razão [MS urbana do município em SM (Massa Salarial total – Massa Salarial agrícola (IBGE 6 setores) = Massa Salarial urbana)/PO urbano total] = Salário Mínimo por trabalhador.

6) Tema: Força de Trabalho Especializada (FT\_ESPEC)

Razão [PO de: químicos, físicos e trabalhadores assemelhados; engenheiros arquitetos e trabalhadores assemelhados (exceto engenheiros civis e arquitetos); técnicos, desenhistas técnicos e trabalhadores assemelhados e; biólogos e trabalhadores assemelhados (CBO 2 dígitos: 0.1, 0.2 (exceto 0-21), 0.3 e 0.5 )/PO urbano total]

7) Tema: Oferta de Serviços Produtivos (SERVIÇOS)

Razão [PO em: serviços industriais de utilidade pública; instituições de crédito, seguros e capitalização; comércio e administração de imóveis, valores mobiliários, serviços técnicos; transporte e comunicações (IBGE 26 setores)/PO em serviços (IBGE 6 setores)]

8) Tema: Economia de Escala Propriamente Dita (ESC\_100)

Razão [PO em empresas com mais de 100 funcionários urbanos/PO urbano total]

9) Tema: Quociente Locacional

Numerador: setores da indústria de transformação, nos municípios.

- $QL_{WEB}$  = Produtos Minerais Não-Metálicos + Metalúrgica + Papel, Papelão, Editorial e Gráfica (setor 2);
- $QL_{DINAM}$  = Mecânica + Material Elétrico e Comunicações + Material de Transporte + Química, Produtos Farmacêuticos, Veterinários e Perfumaria (setor 3);
- $QL_{TRAD}$  = Madeira e Mobiliário + Borracha, Fumo, Couro, Peles e Indústrias Diversas + Têxtil, Vestuário e Artefatos de Tecido + Calçados + Produtos Alimentícios, bebidas e álcool etílico (setor 4) ().

Denominador: Brasil.

$$QL_{ij} = \frac{\frac{E_{ij}}{E_{i\bullet}}}{\frac{E_{\bullet j}}{E_{\bullet\bullet}}} \quad (3.1)$$

Onde:

$E_{ij}$  = Emprego no setor  $i$  na cidade média  $j$ ;

$E_{i\bullet}$  = Emprego no setor  $i$  no Brasil;

$E_{\bullet j}$  = Emprego total de todos os setores na cidade média  $j$ ;

### **E.. = Emprego total de todos** 3.3 Método Estatístico

As vantagens potenciais das cidades de porte médio brasileiras serão analisadas utilizando um método estatístico capaz de resultar em uma tipologia do sistema urbano/industrial e de diferenciar as dinâmicas dos centros urbanos médios brasileiros<sup>13</sup>.

Dado a amostra das 45 cidades e as 11 variáveis escolhidas, ter-se-á uma matriz de informações de difícil análise e compreensão. Para rearranjar as informações, de modo a melhor analisá-los/interpretá-los, implementam-se técnicas estatísticas como a análise multivariada (TAYLOR & WALKER, 2001).

A operacionalização do método das componentes principais seguiu os seguintes passos, conforme sugeridos por MANLY (1986)<sup>14</sup>: 1) Inicia-se com a padronização das variáveis

originais  $X_1, X_2, \dots, X_p$  para que tenham média zero e desvio padrão um, isto é,  $\left( \frac{X_i - \bar{X}}{\sigma_i} \right)$ ; 2)

Calcula-se a matriz de correlação; 3) Encontra-se os autovalores  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_p$  e seus respectivos autovetores  $b_1, b_2, \dots, b_p$ . Os coeficientes do  $i$ -ésimo componente principal são obtidos de  $b_i$  com  $\lambda_i$  sendo sua variância; e 4) Descarta-se um número de componentes que permita uma análise dos resultados de modo satisfatório.

## **4. TIPOLOGIA DAS CIDADES MÉDIAS-PÓLO BRASILEIRAS.**

Esta seção tem como objetivo uma análise inter-regional dos centros urbanos com capacidade de polarização intra-regional. Em outras palavras, utilizar-se-á as cidades médias sedes de meso-pólos. Sedes de meso-pólos são as cidades, segundo LEMOS *et al.* (2000), que detêm a maior influência econômica das meso-regiões em que se encontram, as quais, por sua vez, pertencem a uma das 11 macro-regiões brasileiras. Ou seja, as cidades médias definidas como meso-pólos são aquelas que dentro da hierarquia de polarização da rede urbana nacional são, de um lado, polarizadas por uma cidade de ordem superior, uma metrópole caracterizada como um macro-pólo, e, por outro lado, polarizadoras de cidades de ordem inferior numa área

<sup>13</sup> Esta metodologia foi empregada para o caso brasileiro por outros autores como LEMOS *et al.* (2001) e PEREIRA & LEMOS (2003).

<sup>14</sup> O livro texto deste autor fornece um bom roteiro para maiores detalhes deste método.

geográfica delimitada, uma meso-região, composta por um subconjunto de microrregiões e municípios. Com base nesta definição 45 cidades médias são definidas como meso-pólos. A importância de se analisar separadamente e buscar uma tipologia deste conjunto de cidades médias dá-se pelas funções nodais que exercem no sistema de trocas inter-regionais da rede urbana, concentrando por isto mesmo algumas vantagens aglomerativas enquanto pólos regionais, que possibilitam escala urbana para o desenvolvimento industrial e dos serviços ligados à produção, mas também desvantagens próprias de cidades metropolitanas, como elevada concentração de pobreza e expansão urbana desordenada.

Assim, esta seção é baseada na análise de componentes principais para uma matriz de 45 cidades médias por 11 variáveis *proxies* de fatores aglomerativos e desaglomerativos.

#### 4.1 Componentes principais com cidades médias sedes de meso-pólos.

Como mostra a TAB. 4.1, os resultados indicam que a variância total explicada pelos três primeiros componentes é de 77,10% e 74,52% para os anos de 1986 e 1999, o que indica que as cidades analisadas são correlacionadas, implicando numa identificação satisfatória dos padrões existentes entre as 45 cidades médias.

TABELA 4.1 - Total da variância explicada para os 45 meso-pólos selecionados.

Componente	Variância Explicada (%)			
	86		99	
	Individual	Acumulada	Individual	Acumulada
1	47,096	47,096	44,903	44,903
2	17,215	64,311	17,158	62,061
3	12,792	77,103	12,464	74,524
4	6,76	83,863	6,833	81,357
5	5,073	88,936	5,919	87,276
6	4,522	93,459	5,294	92,57
7	3,174	96,633	3,388	95,957
8	1,671	98,304	1,948	97,906
9	0,757	99,061	1,196	99,101
10	0,503	99,564	0,682	99,783
11	0,436	100	0,217	100

A partir da observação/análise das variáveis que melhor caracterizam os componentes, é possível dar uma interpretação econômica a cada um dos componentes apresentados na TAB. 4.2. O componente 1, comum aos dois anos analisados, pode ser lido como um divisor de cidades médias que apresentam características de uma economia local mais madura e

industrializada, daquelas cidades de porte médio que ainda não experimentam um desenvolvimento urbano e industrial de sua economia local. Esta análise é possibilitada por estarem agindo positivamente variáveis *proxies* de (des)economias de aglomeração, peculiares a cidades de elevado desenvolvimento urbano-industrial, tais como economias de localização/especialização, representadas pela formação de um mercado de trabalho especializado (FT\_ESPEC); economias de urbanização, como o poder de compra proporcionado pela massa salarial da força de trabalho industrial (MS\_IND\_TRANSF); e, finalmente deseconomias de urbanização em função de elevados custos da força de trabalho urbana, que resulta também em economias de urbanização via efeito renda-demanda multiplicador para trás (MERCADO). Ao mesmo tempo, surgem variáveis características de centros urbanos pouco desenvolvidos, representadas negativamente, como especialização em indústrias tradicionais de baixo dinamismo (QL\_TRAD), força de trabalho pouco qualificada (ANALFAB) e pobreza urbana (POBREZA). Neste sentido, o componente 1 expressa uma clara segmentação das cidades médias brasileiras pólos que ocasionam a heterogeneidade inter-regional.

TABELA 4.2 – Matriz dos coeficientes dos componentes principais de 1986 e 1999 para os 45 meso-pólos selecionados.

Variáveis	Componentes (1986)			Componentes (1999)		
	1	2	3	1	2	3
ESC_100	0,304018	0,3800246	0,1045381	0,2150841	0,4979321	0,1392095
FT_ESPEC	0,3712359	0,2288867	-0,153435	0,3334254	0,3050198	-0,1998468
GRAU_IND	0,29611	0,28629	0,1618655	0,2204837	0,3588897	0,2861054
MERCADO	0,3945205	-0,1060872	-0,0295067	0,3982206	-0,1863606	0,0239133
SERVIÇOS	0,1230131	-0,5311625	-0,034565	0,2564811	-0,2708052	-0,1562904
POBREZA	-0,2899594	0,4265286	-0,0986368	-0,2681802	0,3064758	0,2818352
MS_IND_TRANSF	0,3817798	0,1852892	0,1989596	0,3982206	0,0327587	0,2980621
ANALFAB	-0,2570094	0,452687	-0,0101166	-0,27133	0,4178553	0,1323771
QL_WEB	0,1871556	0,0595832	-0,7267085	0,1799867	0,3217632	-0,6106429
QL_DINAM	0,2491015	-0,0508637	0,5151031	0,2992279	-0,2089277	0,4996169
QL_TRAD	-0,3435579	0,0217987	0,307713	-0,3788721	-0,1201152	0,1221286

Quanto ao componente 2, existem duas interpretações a seu respeito, separando-se as cidades que possuem um setor de serviços produtivos desenvolvido (SERVIÇOS), o que é considerado um fator de concentração da atividade econômica, e aquelas, de outro lado, em que os estabelecimentos produtivos detêm elevadas economias internas de escala (ESC\_100), mas sua força de trabalho possui baixa qualificação (ANALFAB) e há um alto grau de pobreza urbana (POBREZA). Estes fatores indicam uma tendência à localização de indústrias intensivas em escala que não necessitam de um grande contingente de força de trabalho

qualificada. A diferença entre os anos 1986 e 1999 é que a pobreza urbana (POBREZA) diminui sua importância ao mesmo tempo em que o grau de industrialização (GRAU\_IND) torna-se relevante, ou seja, que potencialmente reforça as externalidades via aumento das ligações para frente e para trás do sistema produtivo local. Estes são indícios adicionais de que o processo locacional, neste caso, possa vir a ser de indústrias trabalho-intensivas com baixos requerimentos de força de trabalho qualificada. Mesmo assim, o processo de industrialização destes pólos permitiu, ao longo destes 13 anos analisados, uma melhora de rendimentos dos trabalhadores do setor formal destes centros urbanos.

Por fim, o componente 3 também sofre uma modificação de interpretação do ano de 1986 para o ano 1999. Este componente tem basicamente uma conotação de especialização industrial que as cidades médias venham a apresentar, nos termos de HENDERSON (1974). Em 1986, existe uma separação entre as cidades que são relativamente especializadas em setores industriais tradicionais (QL\_TRAD) e/ou dinâmicos (QL\_DINAM) e aquelas cidades médias que se especializaram em indústrias com características weberianas (QL\_WEB). Já para 1999, a modificação é que a especialização em indústrias tradicionais deixa de ser explicativa para o componente.

A partir desta caracterização geral dos 3 primeiros componentes, os meso-pólos serão classificados de acordo com seus sinais individuais para cada componente, como sintetizado na TAB. 4.3 apresentada a seguir.

TABELA 4.3 - Classificação dos meso-pólos segundo sinais dos três primeiros componentes

Código da classificação	Sinal dos componentes			Código da classificação	Sinal dos componentes		
	1	2	3		1	2	3
1	+	+	+	5	-	+	+
2	+	+	-	6	-	+	-
3	+	-	+	7	-	-	+
4	+	-	-	8	-	-	-

#### 4.2 Tipologia das cidades meso-pólos.

A TAB. 4.4 apresenta o resultado da tipologia dos 45 meso-pólos brasileiros, incluindo não apenas a comparação entre esta tipologia e a caracterização econômica de LEMOS *et al.* (2000) mas também a utilização desta última para identificar a natureza da polarização econômica de cada uma destas cidades. Usando esta caracterização as cidades são classificadas de acordo com a capacidade de polarização do entorno: meso-pólo (capacidade elevada), região isolada (capacidade limitada) e enclave (sem capacidade de polarização)<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> Ver detalhes dos critérios de intensidade de polarização em LEMOS *et al.* (2000).

Adicionalmente, é feita uma identificação da especialização destas cidades, que podem ser meso-pólo, região isolada ou enclave de base industrial ou extrativa mineral ou agropecuária. A tipologia proposta, por sua vez, possibilita ligar estas características de polarização e especialização produtiva com as características urbano-industriais dos fatores aglomerativos e desaglomerativos. Desta forma, é possível uma classificação das cidades médias que são pólos regionais em 8 agrupamentos básicos, que obviamente não esgotam as especificidades e individualidade urbanas de cada uma delas.

Quando se analisam os resultados finais é possível determinar uma série de padrões que se mantêm no tempo<sup>16</sup>. O primeiro padrão que deve ser enfatizado é a grande concentração dos meso-pólos denominados *industriais* nos tipos 1, 2, 3 e 4, isto é, existe um consenso entre as duas metodologias. Este fato pode ser explicado quando se focaliza o componente 1, dado que este é o ponto comum entre os quatro tipos de cidade. O componente 1, como já discutido, tem a capacidade de dividir a amostra de meso-pólos entre aqueles com uma economia regional mais madura e industrializada, ou seja, com uma estrutura industrial consolidada, e aqueles que ainda não incorreram em um desenvolvimento urbano-industrial de suas economias regionais.

Os meso-pólos do tipo 4 possuem características semelhantes ao do tipo 3, mas com diferenças importantes. As mais evidentes são a ausência da variável pobreza urbana e a maior especialização em indústrias weberianas, além das dinâmicas. A não manifestação da pobreza urbana pode decorrer, paradoxalmente, da menor pujança econômica destes pólos, expressa nos coeficientes dos componentes individuais relativamente menores das variáveis tamanho relativo do mercado local, grau de industrialização, participação dos assalariados da indústria na massa salarial urbana e nível de especialização da força de trabalho. Neste sentido, possuem uma capacidade de atração do entorno relativamente menor, sendo possível que a inclusão de indicadores sociais do entorno rural resultariam em rebaixamento da posição relativa que ocupam na tipologia.

Os meso-pólos de tipo 2 são os mais diferenciados deste agrupamento de cidades-pólo consolidadas, pois são meso-pólos industriais ou enclave extrativo baseadas em indústrias weberianas orientadas locacionalmente pela fonte de matérias-primas de origem mineral. Apresentam elevada escala interna dos estabelecimentos, fortes ligações para trás e dualidade no mercado de trabalho, pois empregam também um contingente de força de trabalho

---

<sup>16</sup> A afirmação de estabilidade temporal é baseada em PEREIRA (2002), pois, este elaborou tipologias também para os anos de 1986 e 1991, comprovando esta afirmação.

desqualificada, especialmente em atividades de subcontratação das grandes usinas siderúrgicas ali presentes ou grandes minas de extração mineral, no caso de Carajás, pólo de Macapá. É interessante notar que está ausente dos componentes principais destes pólos mínero-metalúrgicos a integração para frente com os serviços produtivos, que tendem a não se concentrar localmente mas nos macro-pólos sob o quais são subordinados, no caso de Volta Redonda o macro-pólo do Rio de Janeiro, de Ipatinga o de Belo Horizonte e de Marabá o de Belém.

O segundo padrão observável é a concentração de *enclaves* na tipologia 5. Os 6 enclaves e 1 região isolada classificados nesta categoria são cidades sob a área de influência de macro-pólos do Nordeste e da região da SUDENE de Minas Gerais. Esta tipologia tem como principal característica um desenvolvimento urbano não consolidado, que reflete a sua própria natureza de enclave, ou seja, são centros urbanos incapazes de criar uma rede urbana regional com algum nível de complementaridade produtiva. Desta forma, polarizam áreas de mercado regional de baixa intensidade renda, sendo que os principais mecanismos de atração de empresas são incentivos fiscais e o baixo custo da força de trabalho local. Em geral estes enclaves atraem estabelecimentos produtivos com escala interna relativamente elevada e com baixos requerimentos de qualificação, sendo localidades típicas de acumulação de bolsões de pobreza provenientes do êxodo rural, expresso na variável pobreza urbana.. O espectro de atividades industriais atraído é variado, incluindo não apenas indústrias tradicionais, como têxtil e calçados, mas alguns segmentos da metal-mecânica trabalho-intensivos<sup>17</sup>, como montagem de bens duráveis da eletro-eletrônica.

As cidades da tipologia 8, por sua vez, possuem características bem parecidas com as da tipologia 7, alterando apenas o tipo de especialização industrial para indústrias weberianas ou tradicionais. Outra diferença não menos relevante refere-se à grande concentração de meso-pólos agropecuários. Não faltam exemplos contrastantes a este respeito, como os pólos de Uberlândia (MG), Cascavel (PR), Dourados (MS) e Rondonópolis (MT) no extremo de pólos dinâmicos, e o pólo de Governador Valadares (MG) e o enclave de Teófilo Otoni (MG) no outro extremo de áreas polarizadoras regionais estagnadas. Estão classificados também nesta categoria 1 meso-pólo industrial. As características comuns são a base industrial não consolidada, a existência de uma estrutura de oferta de serviços produtivos em crescimento, níveis inferiores de pobreza urbana e desqualificação da força de trabalho relativos a outros agrupamentos não consolidados, e especialização indústrias weberianas ou tradicionais.

---

<sup>17</sup> Captados pela variável QL Indústrias Dinâmicas.

TABELA 4.4 – Tipologia dos 45 meso-pólos segundo os sinais dos três primeiros componentes em 1999.

Classificação/Características	Meso-pólos	LEMOS <i>et al.</i> (2000)
1. Meso-pólo industrial consolidado, com especialização em indústrias dinâmicas, elevada escala interna dos estabelecimentos, fortes ligações para trás, dualidade no mercado de trabalho.	Joinville – SC	Meso-pólo industrial
2. Meso-pólo industrial ou enclave extrativo com base industrial consolidada, especialização em indústrias weberianas, elevada escala interna dos estabelecimentos, fortes ligações para trás, dualidade no mercado de trabalho.	Ipatinga – MG Marabá – PA Volta Redonda – RJ	Meso-pólo industrial Enclave extrativo mineral Meso-pólo industrial
3. Meso-pólo industrial ou agropecuário com base industrial consolidada, setor de serviços produtivos desenvolvido, especialização em indústrias dinâmicas, alguma especialização em indústrias tradicionais, pobreza urbana, fortes ligações para frente e para trás.	Blumenau – SC Caxias do Sul – RS Londrina – PR Passo Fundo – RS Ribeirão Preto – SP São José dos Campos – SP Sorocaba – SP	Meso-pólo industrial Meso-pólo industrial Meso-pólo agropecuário Meso-pólo agropecuário Meso-pólo industrial Meso-pólo industrial Meso-pólo industrial
4. Meso-pólo industrial ou agropecuário com base industrial consolidada, setor de serviços produtivos desenvolvido, especialização em indústrias weberianas ou dinâmicas, fortes ligações para frente e para trás.	Bauru – SP Criciúma – SC Juiz de Fora – MG Marília – SP Presidente Prudente - SP São José do Rio Preto - SP	Meso-pólo industrial Meso-pólo industrial Meso-pólo industrial Meso-pólo agropecuário Meso-pólo agropecuário Meso-pólo agropecuário
5. Enclave ou região isolada com base industrial não consolidada, escala interna dos estabelecimentos, pobreza urbana, força de trabalho desqualificada, indústrias tradicionais ou dinâmicas.	Arapiraca – AL Campina Grande – PB Juazeiro – BA Juazeiro do Norte – CE Montes Claros – MG Mossoró – RN Sobral – CE	Enclave agropecuario Enclave agropecuário Região isolada agropecuária Enclave agropecuário Enclave agropecuário Enclave extrativo Enclave agropecuário
6. Meso-pólo industrial ou enclave agropecuário com base industrial não consolidada, escala interna dos estabelecimentos, pobreza urbana, força de trabalho desqualificada, indústrias weberianas ou tradicionais.	Campos dos Goytacazes - RJ Guarapuava – PR Imperatriz – MA Lages – SC Vitória da Conquista - BA	Meso-pólo extrativo Meso-pólo industrial Enclave agropecuário Meso-pólo industrial Enclave agropecuário
7. Meso-pólo industrial, enclave ou região isolada agropecuária com base industrial não consolidada, pobreza urbana, força de trabalho desqualificada, alguma oferta de serviços produtivos, indústrias tradicionais ou dinâmicas.	Araçatuba – SP Caruaru – PE Ilhéus – BA Maringá – PR Pelotas – RS Petrolina – PE Santarém – PA	Meso-pólo industrial Enclave agropecuário Enclave agropecuário Meso-pólo agropecuário Meso-pólo agropecuário Região isolada agropecuária Enclave extrativo/agropecuário
8. Meso-pólo ou enclave agropecuário com base industrial não consolidada, alguma oferta de serviços produtivos, algum nível de pobreza e desqualificação da força de trabalho, indústrias weberianas ou tradicionais.	Cascavel – PR Divinópolis – MG Dourados – MS Governador Valadares - MG Rondonópolis - MT Santa Maria – RS Teófilo Otoni - MG Uberlândia – MG Uruguaiana – RS	Meso-pólo agropecuário Meso-pólo industrial Meso-pólo agropecuário Meso-pólo agropecuário Meso-pólo agropecuário Meso-pólo agropecuário Enclave agropecuário Meso-pólo agropecuário Meso-pólo agropecuário



## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS: QUAIS OS DESTINOS DAS CIDADES PÓLO-REGIONAIS?

As conclusões deste estudo vão se concentrar em considerações acerca da inserção das cidades médias-pólo mineiras, os meso-pólos pertencentes ao estado de Minas Gerais, no atual processo de desenvolvimento regional e urbano brasileiro tendo como referência os resultados obtidos na seção 4. Dessa forma, tratar-se-á de seis cidades médias mineiras sedes de meso-pólos.

A inserção das cidades médias-pólo no processo de desenvolvimento regional e urbano brasileiro contemporâneo pode ser analisada sob duas hipóteses prospectivas. A primeira é que as possibilidades de desenvolvimento das regiões vão responder exclusivamente aos ditames do mercado baseados no princípio da eficiência econômica. Uma segunda hipótese, mais otimista, é que o futuro das regiões vai também passar, além dos parâmetros estritos de eficiência *per se*, pela retomada de alguma forma de planejamento do desenvolvimento nacional, cabendo neste caso considerações sobre políticas apropriadas e focadas para o desenvolvimento urbano e regional de cada um daqueles agrupamentos.

A discussão da primeira hipótese passa, portanto, pela dinâmica macro-espacial do desenvolvimento regional brasileiro possuindo precedência lógica sobre a dinâmica micro-espacial, de cada pólo ou grupo de pólos tomado em sua individualidade. A persistir o processo de reconcentração espacial, os pólos mais favorecidos tenderiam a ser aqueles localizados no polígono geográfico do Sul-Sudeste identificado por DINIZ (1993). A única cidade de Minas Gerais que faz parte deste grupo é Uberlândia e esta é classificada como pólos agropecuários regionais em processo de desenvolvimento urbano-industrial.

Assim, a inserção macro-locacional desta cidade-pólo poligonal estabelece vantagens diferenciais, tanto para que tenham um desenvolvimento industrial que transborde para cidades menores de seus entornos regionais como do ponto de vista micro-locacional e intra-urbano, no sentido de superação das mazelas do processo de urbanização desequilibrado. Os resultados dos componentes mostraram, de um lado, que os elevados indicadores de pobreza e, em algumas delas, de dualidade e segmentação do mercado de trabalho se correlacionam fortemente com os índices de industrialização que alcançaram, o que pode indicar que os efeitos líquidos de transbordamento industrial começam a operar via deseconomias de urbanização, favorecendo, portanto, as cidades menores da área de influência do entorno regional. Com isto, é possível que a pressão populacional e as demandas urbanas no pólo sejam arrefecidas, favorecendo a redução da pobreza e do dualismo intra-urbano do mercado de trabalho.

No caso de retomada do planejamento nacional do desenvolvimento regional, as políticas públicas poderiam acelerar este processo via melhoria da infra-estrutura urbana das cidades sob a área de influência destes pólos, tanto a infra-estrutura de acessibilidade como de capacitação social, inclusive em termos de mudanças no arranjo institucional local, em geral muito rígido para impulsar as reformas urbanas. Do ponto de vista de política industrial, o direcionamento seria no sentido de estimular os arranjos produtivos como unidade de intervenção, não focado na firma individualmente, cujo objetivo seria a ampliação geográfica dos encadeamentos inter-setoriais dentro da região.

O destino das cidades-pólo fora do polígono de reconcentração do Sul-Sudeste não parece, por outro lado, promissor, pelo menos sob o signo de um padrão de desenvolvimento regional guiado exclusivamente pelo mercado. Evidentemente que a cidade mínero-metalúrgicas consolidadas do grupo 2, isto é, Ipatinga possui uma base exportadora em escala suficiente para se reproduzirem em termos urbano-industriais, a despeito de não haver indicações que a elevada capacidade de encadeamentos intra-urbanos para trás possa gotejar para seu entorno regional, dado as características tecno-produtivas da mínero-metalurgia. O dualismo do mercado de trabalho presente nestas aglomerações também é estrutural à indústria hegemônica, que pelos padrões de subcontratação vigentes vai se reproduzir. A localização dos serviços produtivos na sede do respectivo macro-pólo, Belo Horizonte tende a se manter via encadeamentos intra-regionais para frente, sendo que a rede de transporte existente é suficiente para perpetuar tal situação. Desta forma, uma política de desenvolvimento urbano-industrial não teria sucesso se focalizada no andensamento para frente das ligações inter-setoriais, via internalização dos serviços produtivos. Políticas tipo keynesianas de estímulos à demanda final no espaço meso-regional poderiam ser mais eficazes no sentido de incorporação das cidades do entorno na expansão da área de mercado regional, mesmo que estas cidades se especializassem em atividades tipicamente residenciais, como serviços pessoais (p.ex. turismo local) e sociais (ex. Educação).

Por seu turno, a cidade mineira industrialmente consolidada do grupo 4, Juiz de Fora, parece que corre sério risco de estagnação econômica, com evidentes transbordamentos negativos para seus entornos regionais. Mesmo sendo polarizada pelo macro-pólo nacional, Rio de Janeiro, possui pouco dinamismo industrial, frágil base agropecuária e são competidoras diretas na atração de investimentos das cidades-pólo poligonais, que são locacionalmente melhor posicionadas e possuem um entorno de cidades menores que se beneficiam dos ganhos de complementaridade produtiva intra-regional. Possuem a vantagem da incidência menor da pobreza urbana, o que possibilita uma reprodução urbana sem

dinamismo mas mais equilibrada, ou seja, a relativa desarticulação que se encontram do eixo principal do desenvolvimento regional do país possibilita, paradoxalmente, que a reprodução do círculo vicioso das mazelas da experiência de crescimento urbano das metrópoles brasileiras seja atenuada. Este relativo equilíbrio urbano possibilitaria ser explorado como vantagens comparativas para a atração de investimentos em atividades específicas, orientadas para localidades que possam ofertar boas condições de vida, como pouca violência, amenidades urbanas, elevado nível educacional, força de trabalho qualificada. Este poderia ser o foco das políticas públicas, inclusive para o entorno regional de cidades menores.

É evidente que as oportunidades para as cidades-pólo dos grupos 6, 7, 8 e 9 localizadas fora do polígono são menores ainda. No entanto, seus destinos orientados pela lógica do mercado podem ser bem diferentes, em função tanto das características urbano-industriais que possuem e como da inserção diferenciada no contexto regional.

Num extremo está a cidade do grupo 6, da região da SUDENE, sob a área de influência de Belo Horizonte, Montes Claros. Neste sentido, não possui vantagens macro-locacionais. No entanto, pelas suas características urbanas descritas na seção 4, possuem vantagens micro-locacionais para reforçar a posição relativa no contexto nacional e passarem de enclaves agropecuários para enclaves industriais. Além da força de trabalho barata possuem uma estrutura consolidada de incentivos fiscais da SUDENE, o que as manterão atrativas para indústrias tradicionais, inclusive de grande escala como a têxtil e eventualmente atividades de montagem em segmentos da eletro-eletrônica. Dentro desta perspectiva, é também plausível uma progressão nas condições de reprodução urbana destas cidades, como melhoria no nível educacional e de saúde, da infra-estrutura física e até redução da pobreza intra-urbana. Evidentemente que estes ganhos possuem limitadas possibilidades de transbordamento para o entorno regional, pois são localidades possuem fortes efeitos líquidos de polarização no lugar central. Aqui as políticas públicas deveriam se concentrar nestes fatores ligados ao “capital humano” e “capital físico”, tendo necessariamente que se estender para o entorno de subsistência das suas áreas de influência. Na dimensão específica de combate à pobreza, estaria acoplado o aumento da renda pessoal disponível da população pobre via políticas compensadoras, o que indiretamente favoreceria o crescimento da renda regional via adensamento da demanda do entorno regional.

O outro lado extremo do espectro são as cidades do grupo 8: Divinópolis, Governador Valadares e Teófilo Otoni polarizadas por Belo Horizonte. Possuem em sua grande maioria uma sólida base agropecuária, com exceção de Divinópolis, sendo que seus destinos urbano-industriais dependem grandemente da exploração das sinergias inter-setoriais

com esta base, que favorece as complementaridades produtivas entre o pólo e as cidades de menor porte de seu entorno polarizado. O sistema macro-espacial de polarização urbana que estão inseridos favorece estas perspectivas de progressão. Evidentemente que neste caso, as políticas compensatórias deveriam se restringir às meso-regiões daqueles pólos com grandes bolsões de pobreza, como as cidades mineiras de Governador Valadares e Teófilo Otoni. Para o conjunto do agrupamento, a focalização que parece mais adequada seria de estímulo aos encadeamentos para trás com a agricultura, que pela natureza territorial ampla de sua base produtiva incorpora as cidades menores do entorno.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Thompson A., SERRA, Rodrigo V. (Orgs.). **Cidades médias brasileiras**. Rio de Janeiro: IPEA, 2001.

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

DINIZ, Clélio C., CROCCO, Marco A.. Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v.6, n. 1, p. 77-104, jul.1996.

FUJITA, Masahisa et al.. **The spatial economy: cities, regions and international trade**. Cambridge: MIT, 1999.

HENDERSON, J. V.. The sizes and types of cities. **American Economic Review**. v.64, n. 4, 1974, p. 640-656, 1974.

HENDERSON, Vernon. **Marshall's economies**. Cambridge: NBER, 1999. 38p. (Working paper series; 7358).

HENDERSON, Vernon. Medium size cities. **Regional science and urban economics**. v.27, n.6 , p. 583-612, 1997.

HOOVER, Edgar M. Jr.. **Location theory and the shoe and leather industries**. Cambridge: Harvard University, 1937.

IBGE. **Regiões de influência das cidades: revisão atualizada do estudo da divisão do Brasil em regiões funcionais urbanas**. Rio de Janeiro: IBGE, 1987. 183 p..

ISARD, Walter. **Location and space-economy: a general theory relating to industrial location, market areas, land use, trade and urban structure**. Cambridge: MIT, 1956.

KRUGMAN, Paul. The role of geography in development. In: WORLD BANK CONFERENCE ON DEVELOPMENT ECONOMICS, 1998, Washington, D.C.. **Annual World Bank conference on development economics 1998**. Washington, D.C.: World Bank, 1999. p.89-107.

- LEME, Ruy. **A contribuição à teoria da localização industrial**. São Paulo: USP/IPE, 1982.
- LEMOS, Maurício B. **Espaço e capital**: um estudo sobre a dinâmica centro x periferia. 1988. f.183-208. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade de Campinas, Campinas, 1988.
- LEMOS, Maurício B., DINIZ, Clélio C. **Vantagens comparativas da área metropolitana de Belo Horizonte no contexto nacional**. 2000. Mimeogr.
- LEMOS, Mauro B. et al. A dinâmica urbana das regiões metropolitanas brasileiras. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 29, 2001, Salvador. **Anais...** Campinas: ANPEC, 2001. (Disponível em CD-ROM)
- LEMOS, Mauro et al. **A nova geografia econômica do Brasil**: uma proposta de regionalização com base nos pólos econômicos e suas áreas de influência. 2000. Mimeogr.
- LÖSCH, August. **The economics of location**. Yale: Yale University, 1954.
- MANLY, Bryan J. F. **Multivariate statistical methods: a primer**. London: Chapman and Hall, 1986. 159p.
- MARSHALL, Alfred. **Princípios de economia**. São Paulo: Abril cultural, 1982. 2v. (Os economistas)
- PEREIRA, Fabiano M. **Cidades médias brasileiras**: uma tipologia a partir das (des)economias de aglomeração. 2002. Dissertação (mestrado em economia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002.
- PEREIRA, Fabiano M. & LEMOS Mauro B.. Cidades médias brasileiras: características e dinâmicas urbano-industriais. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v.33, n° 1, p. 127-165, abr 2003.
- PEREIRA, Waltraud K. R. **Cidades médias**: uma opção no desenvolvimento urbano. 1977. Dissertação (Mestrado em economia) – Departamento de economia, Universidade de Brasília, Brasília D.F., 1977.
- SERRA, Rodrigo V.. **Cidades médias brasileiras**: um recente retrato econômico e populacional. 1998. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998.
- SMITH, Adam. **A riqueza das nações**: investigação sobre sua natureza e suas causas. São Paulo: Abril Cultural, 1983. 2v. (Os economistas)
- TAYLOR, Peter J., WALKER, D. R. F. World Cities: a first multivariate analysis of their service complexes. **Urban Studies**, v. 38, n: 1, p. 23-47, 2001.
- VON THÜNEN, Johan. **The isolated state**. London: Pergamon, 1826.
- WEBER, Alfred. **The theory of the location of industries**. Chicago: University of Chicago, 1929.