

# POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO PARA CIDADES MÉDIAS MINEIRAS

Fabiano Maia Pereira\*

Mauro Borges Lemos\*\*

## 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 foi para as cidades médias, especialmente do Sul e Sudeste, que se tornaram localidades potenciais de absorção dos empreendimentos, pois possuem em geral algum tipo de economias de aglomeração, ao mesmo tempo em 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.

---

\* Mestre em economia pelo CEDEPLAR/UFMG.

\*\* Professor do CEDEPLAR/UFMG.

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<sup>1</sup> principais influenciam a escolha do sítio onde se efetivará o empreendimento:

- 1) custo de transporte;
- 2) forças de aglomeração; e
- 3) forças de desaglomeração.

A partir da constatação de que o custo de transporte vem perdendo importância relativa na localização industrial, 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**

Os fatores aglomerativos<sup>2</sup> podem ser pensados fundamentalmente a partir da interação entre a força centrífuga dos custos de transporte e a força centrípeta das economias de escala de produção, o que determina a dimensão da área de mercado 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

---

<sup>1</sup> WEBER (1929).

de um vértice constituído por um centro de produção, a metrópole, que concentra as vantagens inerentes a uma grande demanda local. Assim, os resultados finais são:

- 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.

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.

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.

As economias de escala enquanto fator de vantagens aglomerativas de especialização das cidades são originadas fundamentalmente da divisão do trabalho. Este conceito de economias externas marshallianas pode ser sintetizado, numa terminologia moderna<sup>3</sup>, onde 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.

Na literatura também se desenvolveu o conceito de economias de urbanização<sup>4</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, a diversidade em sua totalidade), as quais contemplam:

---

<sup>2</sup> LÖSCH (1954).

<sup>3</sup> FUJITA *et al* (1999).

<sup>4</sup> HOOVER (1937).

- 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 levam em consideração apenas dois fatores, custo de transportes e fatores aglomerativos, o resultado final é que as atividades econômicas são atraídas para centros coincidentes. O mais importante fator desaglomerativo é a “renda fundiária<sup>5</sup>”, que é diretamente proporcional à concentração da atividade econômica em dada localidade. 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 a 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.

As forças de aglomeração e desaglomeração, ou centrípetas e centrífugas, podem ser resumidas conforme a TABELA 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, busca-se definir os parâmetros<sup>6</sup> capazes de diferenciar as cidades médias, sob o espectro econômico, das cidades pequenas e dos grandes centros urbanos. 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.

<sup>5</sup> VON THÜNEN (1826).

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 desaglomerativos, e quais se manifestam com maior intensidade.

## 2.2 O Caso Brasileiro

Até 1940 o crescimento dos centros urbanos era fortemente associado à economia primário-exportadora, pois ofertavam bens e serviços ligados ao comércio exterior, além dos centros voltados à administração pública. A desigualdade espacial da economia brasileira, no que tange ao crescimento e a distribuição de renda, é marcante desde o período colonial. O ciclo da cana-de-açúcar beneficiou o nordeste brasileiro; o ciclo do ouro dinamizou a região onde hoje é o estado de Minas Gerais e suas áreas complementares no sudeste do país; o ciclo do café favoreceu num primeiro momento o interior do estado do Rio de Janeiro e numa segunda fase o estado de São Paulo.

A partir de 1940, com o processo de industrialização da economia brasileira via substituição de importações, ocorre uma aceleração no crescimento industrial e um declínio relativo da agricultura. Conseqüentemente, houve um êxodo rural, o que esboçou uma rede urbana nacional desde então. Os dois centros urbanos, São Paulo e Rio de Janeiro, tornam-se os pólos dinâmicos da economia por serem os centros econômicos e político, respectivamente.

É importante ressaltar que a infra-estrutura básica existente nas cidades ligadas ao comércio internacional permitiu a localização das indústrias nos dois pólos principais brasileiros e suas áreas próximas. Logo, a distribuição espacial da atividade econômica no Brasil até 1970 foi concentrada principalmente nestes dois centros primazes. Dessa forma, a atividade econômica brasileira apresenta características locais voltadas a absorver os benefícios das economias externas preexistentes, decorrentes de uma concentração urbana num eixo bipolar, que atraiu os recursos humanos e financeiros, e juntamente com a expansão do sistema de transporte e comunicações.

No início da década de 70, o processo de reversão da polarização da Área Metropolitana de São Paulo<sup>7</sup> (AMSP) se fez sentir. Segundo DINIZ (1993), o processo de reversão da

---

<sup>6</sup> SERRA (1998).

<sup>7</sup> A AMRJ é menos significativa quando comparada a AMSP e já vinha em processo de decadência econômica anteriormente. Esta perda de importância do Rio de Janeiro estava associada à incapacidade da indústria local de crescer a níveis acima da média nacional, fundamentalmente pela falta de um “clima de negócios” favorável e, agravada pela crise política e social que surge na cidade.

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 ubiqüidade 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 as cidades médias surgem como possibilidades locais para as indústrias que se deslocam da AMSP.

Cabe ressaltar que o estado de Minas Gerais encontra-se com cidades em duas situações opostas: a) cidades médias dentro do polígono e, conseqüentemente, favorecidas pelo processo de desconcentração-concentrada descrito anteriormente e; b) cidades médias não inseridas nesta região delimitada.

O modelo espacial de crescimento econômico baseado na valorização das cidades de porte médio, quando comparado ao modelo vigente no Brasil até 1970, tem como pontos favoráveis: a) redução potencial da pobreza urbana; b) melhores possibilidades do setor público garantir a infra-estrutura básica necessária em áreas urbanas; c) minimizar a perda de produtividade da atividade econômica, intrínseca ao modelo de desenvolvimento anterior; d) intensificar o processo de integração e ocupação do território nacional; e f) melhor preservação ambiental.

No intuito de operacionalizar a definição de cidade média propõe-se como critério o tamanho da população, entre 100 mil e 500 mil habitantes. Esta parametrização 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.

No entanto, devido as suas funções econômicas completamente diferentes dentro da hierarquia urbana nacional e, conseqüentemente dinâmicas desiguais, as cidades médias devem ser classificadas de acordo com uma tipologia<sup>8</sup> que pode ser resumida da seguinte forma: a) cidades médias metropolitanas; b) cidades médias capitais de estados; c) cidades médias em eixos de transporte e; d) cidades médias em fronteiras agrícolas.

O primeiro caso, cidades médias metropolitanas, é conseqüência da forma concentradora da atividade econômica espacialmente, vigente até 1970, onde o então núcleo de base industrial expande-se para seu entorno devido ao surgimento de deseconomias de aglomeração significativas no lugar central. Os maiores exemplos desta dinâmica os estados de São Paulo e Rio de Janeiro, onde algumas cidades médias em seus entornos passam a crescer mais rapidamente que as duas cidades primazes.

O segundo tipo de cidades médias está diretamente relacionado à função administrativa que elas exercem, pois é conhecida a capacidade do setor público em prover serviços/infra-estrutura urbana básica (educação, saúde, saneamento, entre outros) e influenciar a atividade econômica (por exemplo: incentivos fiscais e creditícios). Neste caso, os principais exemplos são algumas capitais de estados que se encontram em regiões mais atrasadas, como Macapá e Porto Velho, e capitais de estados menos desenvolvidos do sul e sudeste, por exemplos, Vitória e Florianópolis.

O terceiro tipo baseia-se na construção e expansão de vias de comunicação e implantação de infra-estrutura de transporte, iniciadas nas décadas de 1950/60, que possibilitaram o crescimento de centros urbanos localizados ao longo dos eixos de ligação com as metrópoles. A dinâmica de crescimento/desenvolvimento econômico das cidades médias que apresentam esta característica é centrada no surgimento de deseconomias de aglomeração nas metrópoles, ao mesmo tempo em que as economias de aglomeração destes centros urbanos tornam-se significativas. Formaram-se em torno destas ligações entre as metrópoles, eixos de desenvolvimento econômicos, por exemplo, Vale do Paraíba – São José dos Campos, Taubaté, Volta Redonda, Barra Mansa, entre outros – e a ligação Rio/Bahia – Teófilo Otoni, Jequié, entre outras.

Finalmente, o quarto tipo de cidade média é associado ao processo de interiorização, alavancado após a construção de Brasília, refletido no avanço de frentes pioneiras e a expansão da área agrícola e mineral nacional. As cidades deste tipo desempenham o papel

---

<sup>8</sup> PEREIRA (1977).



de lugar central clássico, provendo ao seu redor agrícola imediato serviços produtivos e administrativos, como exemplos têm-se as cidades de Dourados, Rondonópolis, entre outros.

Na próxima seção será apresentada de forma sucinta a metodologia que permite utilizar o arcabouço teórico desenvolvido anteriormente. Desse modo poder-se-á obter resultados que possibilitará alguns entendimentos acerca dos movimentos locacionais das indústrias ocorridos no pós 1980 associados às cidades médias brasileiras.

### **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;
- 2) estão incluídas nas categorias 3 e 4, desenvolvidas na seção 2.2, 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>9</sup>. Após uma filtragem inicial optou-se por trabalhar com 11

---

<sup>9</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

variáveis, descritas na seqüência na forma operacional e suas relações (objetivo) com a teoria desenvolvida na seção 2, devido aos seus bons resultados pela matriz de correlação<sup>10</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]
- Objetivo: captar o peso das atividades industriais dentro de uma cidade, que vai possibilitar maiores ou menores efeitos de encadeamentos locais para trás e para frente.

2) Tema: Analfabetismo (ANALFAB)

- Razão [PO com até 4ª série incompleta/PO com idade entre 15 e 64 anos]
- Objetivo: captar o nível de desqualificação da força de trabalho urbana, que se constitui numa desvantagem potencial de uma cidade, pelo menos de atividades mais intensivas em trabalho qualificado. No caso de atividades não demandantes de qualificação, este indicador pode até se constituir em fonte de atração, desde que articulado ao baixo custo da força de trabalho do mercado local, ou seja, a variável POBREZA a ser descrita a seguir.

3) Tema: Pobreza (POBREZA)

- Razão [PO urbano que recebe menos de 1 salário mínimo (SM) (dezembro)/PO urbano total]
- Objetivo: captar a pobreza urbana de uma cidade, através de sua força de trabalho ocupada formal que possui rendimentos abaixo do salário mínimo. No entanto, esta variável pode captar também o peso dos trabalhadores urbanos de baixo custo no mercado de trabalho local, que se constitui numa fonte potencial de atratividade de atividades trabalho-intensiva com localização orientada para o baixo custo do fator trabalho.

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}

---

deste estudo, principalmente as de pobreza urbana e força de trabalho não-qualificada. No entanto, é uma das poucas bases anual regionalizada a nível municipal.

<sup>10</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 em que os três primeiros componentes, da análise de componentes principais, explicaram a maior variação da nuvem de pontos.

- ❑ Objetivo: captar o peso relativo das atividades industriais de uma cidade na rede de cidades, que reflete uma concentração relativa de áreas mercado e possibilita também maiores ou menores efeitos de encadeamentos locais para trás e para frente.

#### 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.
- ❑ Objetivo: possui um duplo significado, refletindo de um lado custo da força de trabalho local (fator desaglomerativo) e poder de compra do mercado local (fator aglomerativo via efeito renda para trás).

#### 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]
- ❑ Objetivo: captar o nível de qualificação da força de trabalho, que se constitui numa vantagem potencial de uma cidade.

#### 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)].
- ❑ Objetivo: captar a densidade urbana que cria efeitos de encadeamentos para frente, pois mede a capacidade de oferta dos serviços para as atividades primárias e secundárias, particularmente para a indústria.

#### 8) Tema: Economia de Escala Propriamente Dita (ESC 100)

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

- Objetivo: capta as economias internas de escala, em função do tamanho relativo das empresas estabilizadas numa localidade.

### 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.

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

Onde:

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

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

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

$E_{\cdot\cdot}$  = Emprego total de todos os setores no Brasil.

- Objetivo: captar diretamente as especializações industriais das cidades, que estarão mais ou menos correlacionadas com outras variáveis, como a de escala interna. O quociente locacional denominado indústrias weberianas (QL\_WEB) capta a especialização das cidades em indústrias capital-intensivas cuja localização tende a ser perto das fontes de matérias-primas, pois a orientação locacional é determinada pelo elevado custo de transportes das matérias-primas ao mesmo tempo em que ofertam insumos industriais de uso difundido no sistema produtivo. Em geral, estas indústrias possuem baixos requerimentos relativos de qualificação da sua força de trabalho, mesmo que em termos absolutos demandem um contingente significativo de força de trabalho qualificada. O quociente locacional indústrias dinâmicas (QL\_DINAM) capta especialização nos setores a jusante do complexo metal-mecânico e o conjunto dos setores do complexo químico. Com exceção da indústria mecânica, são setores capital-intensivos e demandantes de

um contingente elevado de força de trabalho qualificada, tanto em termos relativos como absolutos. Possuem uma orientação locacional voltada para os maiores centros consumidores que possuam ampla oferta de serviços produtivos, tendo em vista as vantagens de encadeamentos para frente (serviços) e acesso aos mercados regionais de alta renda (consumidores). Finalmente, o quociente locacional indústrias tradicionais (QL\_TRAD) capta a especialização das cidades nos setores trabalho-intensivo, que demandam força de trabalho com baixa qualificação e cuja orientação locacional é predominantemente voltada para localidades ofertantes de baixos salários de seu mercado de trabalho local.

### 3.3 Metodologia Estatística

As vantagens e desvantagens 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.

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.

A operacionalização do método das componentes principais seguiu os seguintes passos<sup>11</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  $\mathbf{b}_1, \mathbf{b}_2, \dots, \mathbf{b}_p$ . Os coeficientes do  $i$ -ésimo componente principal são obtidos de  $\mathbf{b}_i$  com  $\lambda_i$  sendo sua variância; e
- 4) Descarta-se um número de componentes que permita uma análise dos resultados de modo satisfatório.

A partir da metodologia apresentada nesta seção obtêm-se alguns resultados muito interessantes que serão desenvolvidos e debatidos na seção a seguir.

---

<sup>11</sup> MANLY (1986).

#### **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. Ou seja, as cidades médias estudadas 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 geográfica delimitada, uma mesorregião, composta por um subconjunto de microrregiões e municípios.

A importância de se analisar separadamente e buscar uma tipologia deste conjunto de cidades médias se dá 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.

Além disso, estas cidades contêm 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. A partir da tipologia aqui desenvolvida, o administrador/responsável pelas políticas públicas, contará com grupos homogêneos e o diagnóstico de suas vantagens e desvantagens para a elaboração de planos regionais de desenvolvimento da economia.

##### **4.1 Componentes Principais com Cidades Médias Sedes de Meso-pólos.**

Como mostra a TABELA 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	<b>77,103</b>	12,464	<b>74,524</b>
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 TABELA 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	0,3040180	<b>0,3800246</b>	0,1045381	0,2150841	<b>0,4979321</b>	0,1392095
FT_ESPEC	<b>0,3712359</b>	0,2288867	-0,1534350	<b>0,3334254</b>	0,3050198	-0,1998468
GRAU_IND	0,2961100	0,2862900	0,1618655	0,2204837	<b>0,3588897</b>	0,2861054
MERCADO	<b>0,3945205</b>	-0,1060872	-0,0295067	<b>0,3982206</b>	-0,1863606	0,0239133
SERVIÇOS	0,1230131	<b>-0,5311625</b>	-0,0345650	0,2564811	<b>-0,2708052</b>	-0,1562904
POBREZA	<b>-0,2899594</b>	<b>0,4265286</b>	-0,0986368	<b>-0,2681802</b>	0,3064758	0,2818352
MS_IND_TRANSF	<b>0,3817798</b>	0,1852892	0,1989596	<b>0,3982206</b>	0,0327587	0,2980621
ANALFAB	<b>-0,2570094</b>	<b>0,4526870</b>	-0,0101166	<b>-0,2713300</b>	<b>0,4178553</b>	0,1323771
QL_WEB	0,1871556	0,0595832	<b>-0,7267085</b>	0,1799867	0,3217632	<b>-0,6106429</b>
QL_DINAM	0,2491015	-0,0508637	<b>0,5151031</b>	0,2992279	-0,2089277	<b>0,4996169</b>
QL_TRAD	<b>-0,3435579</b>	0,0217987	<b>0,3077130</b>	<b>-0,3788721</b>	-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 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-intensivo 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. 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 TABELA 4.3 apresentada a seguir.

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

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

#### **4.2 Tipologia das Cidades Meso-Pólos.**

A TABELA 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 se utiliza desta última para identificar a natureza da polarização econômica da cada uma das cidades estudadas. 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). 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 individualidades urbanas de cada uma delas.

Quando se analisa o resultado final é possível determinar uma série de padrões que se mantêm no tempo. O primeiro padrão que deve ser enfatizado é a grande concentração dos meso-pólos denominados *industriais* (onze) 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 cidades. 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.

Tem-se ainda neste agrupamento de centros urbanos consolidados cinco meso-pólos agropecuários e um enclave extrativo mineral, indicando que estes centros foram capazes de experimentar um efetivo desenvolvimento urbano-industrial a partir de suas bases primário-exportadoras. Ao todo representam 38% do total de 45 cidades médias identificadas como meso-pólos, enquanto 62% restantes são meso-pólos com uma estrutura urbano-industrial não-consolidada, ou em processo de desenvolvimento ou estagnada.

A distribuição destes meso-pólos consolidados segundo a hierarquia urbana de polarização nacional mostra que sete estão sob a área de influência direta do macro-pólo primaz de São Paulo (todos paulistas), três sob a influência de Curitiba (dois catarinenses e um paranaense), três sob a de Porto Alegre (dois gaúchos e um catarinense), dois sob a do Rio de Janeiro (um fluminense e o outro mineiro) e os dois últimos sob a influência, respectivamente, de Belo Horizonte (mineiro) e Belém (paraense).

Nada menos do que treze dos dezessete meso-pólos deste agrupamento estão classificados nos tipos 3 e 4. O tipo 3 são meso-pólos industriais ou agropecuários cuja base industrial consolidada foi capaz de estabelecer encadeamentos para frente com o setor de serviços produtivos, que experimentou um desenvolvimento e diversificação capaz de estabelecer uma dinâmica endógena com a indústria local. Isto explica o elevado nível de qualificação da força de trabalho destes pólos regionais ao mesmo que possibilita o crescimento do seu salário real. O elevado poder de compra dos assalariados é, por sua vez, um componente decisivo para a criação de escala-renda do mercado local, em si um poderoso indutor de encadeamentos para trás em relação aos serviços e a própria indústria.

Observa-se que os pólos industriais possuem especialização em indústrias dinâmicas enquanto os agropecuários em indústrias tradicionais, baseadas nos complexos agro-industriais destas localidades originado de uma forte base exportadora agropecuária, o que possibilitou inclusive que alguns fossem promovidos para a categoria de pólos *industriais* através de um processo de diversificação de sua base industrial como, por exemplo, Ribeirão Preto. É interessante notar que o indicador de pobreza urbana presente nestes pólos é significativo (componente 3), o que evidencia que o desenvolvimento urbano-industrial virtuoso atraiu também um contingente de população redundante, a maior parte originada possivelmente de migrações intra-regionais do entorno de pequenas localidades rurais.

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 baseados 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 desqualificada, especialmente em atividades de subcontratação das grandes usinas siderúrgicas ali presentes ou grandes minas de extração mineral. É interessante notar que está ausente dos componentes principais destes pólos minero-metalúrgico 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 seis enclaves e uma 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: três

polarizados por Fortaleza (2 cearenses e 1 potiguar); dois por Recife (uma paraibana e outra alagoense); um por Salvador (baiana) e um por Belo Horizonte (norte de Minas). 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-intensivo, como montagem de bens duráveis da eletro-eletrônico.

É interessante observar que a tipologia 7 apresenta idênticas características da tipologia 5, com exceção da presença na economia local de um setor de serviços produtivos relativamente desenvolvido. Isto não é um detalhe, pois se constitui num indicador fundamental de encadeamentos para frente da base produtiva local, especialmente industrial, o que favorece o próprio rompimento da natureza de enclave destas cidades.

Não é coincidência que nesta tipologia estão presentes um meso-pólo industrial polarizado diretamente pelo macro-pólo de São Paulo (paulista) e dois meso-pólos agropecuários polarizados por Curitiba (paranaense) e Porto Alegre (gaúcho). Por outro lado, são classificados nesta tipologia um centro de região isolada, polarizado por Salvador (baiano) e três enclaves, sendo dois polarizados por Salvador (um baiano e um pernambucano) e um por Belém (paraense). No caso da cidade de Petrolina, definida com *região isolada*, suas características são evidentemente parecidas com Juazeiro à medida que são cidades contíguas e integradas, se concentrando os serviços produtivos em Petrolina. O fato do esquema de atração destas cidades não ser apenas o binômio incentivos-salários baixos, mas o desenvolvimento de uma base agro-industrial com vantagens estabelecidas, sistema de irrigação, favorece a progressão deste aglomerado urbano para a categoria de meso-pólo agropecuário.

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, identificados em sete no total de nove cidades desta tipologia, além de um enclave agropecuário que, no entanto, variam significativamente em seus níveis de desenvolvimento, especialmente na progressão em direção à agroindustrialização. 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.

Está classificado também nesta categoria um meso-pólo industrial. Possivelmente, a evolução temporal destes pólos vai resultar na separação deste agrupamento na direção apontada. É, certamente o agrupamento de cidades-pólo mais heterogêneo dos oito identificados neste estudo, tanto em termos de área gravitacional de influência macro-espacial como de nível de desenvolvimento da base agropecuária e urbano-industrial, que vão refletir em uma significativa dispersão dos coeficientes individuais dos componentes principais de cada cidade. 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.

Finalmente, as cidades do tipo 6 possuem as mesmas especializações das do tipo anterior, mas não possuem a base agropecuária exportadora. São dois meso-pólos industriais (paranaense e catarinense), um pólo extrativo-mineral (fluminense) e dois enclaves agropecuários (baiano e maranhense), sendo que seu diferencial é uma escala interna relativamente elevada.

Ao se analisar as “cidades-médias-pólo” que estão inseridas no polígono descrito por DINIZ (1993), onde se observa uma maior possibilidade de crescimento econômico regional e urbano, é possível identificar uma concentração nas tipologias 1, 3 e 4, onde excluindo Juiz de Fora que será analisado mais a frente, todos estão dentro do polígono. Ou seja, desconsiderando a tipologia 3, em que se encontram localidades com fortes características weberianas, os demais agrupamentos são meso-pólos que, como descrito na seção 4.1, apresentam características de uma economia madura e industrializada. Assim, a grande maioria das cidades médias localizadas nas regiões com maiores dificuldades de crescimento /desenvolvimento urbano do país, são justamente as classificadas como de baixo desenvolvimento industrial e pobreza urbana associada à força de trabalho desqualificada.

Em outras palavras, as cidades médias brasileiras possuem uma segmentação típica do desenvolvimento desigual de uma economia nacional de capitalismo retardatário, em que se combina um desenvolvimento urbano virtuoso de fatores de atração de um agrupamento de cidades de elite, classificadas como centros urbanos economicamente já consolidados, com um desenvolvimento vicioso de fatores de atração baseados na reprodução da pobreza e desqualificação do mercado de trabalho local de cidades com claras características de uma economia urbana subdesenvolvida. Neste sentido, se devem priorizar políticas de desenvolvimento regional e urbano, principalmente nas cidades localizadas em regiões menos desenvolvidas, por se tratarem de cidades que não apresentam um entorno propício ao desenvolvimento. Esta política busca a ruptura da tendência observada de estagnação e/ou retração econômica das cidades médias localizadas nesta região. Caso contrário, é provável um agravamento da desigualdade regional existente no Brasil.

TABELA 4.4

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

<b>Classificação/Características</b>	<b>Meso-pólos</b>	<b>LEMOS <i>et al.</i> (2000)</b>
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 DE MINAS GERAIS?

As conclusões deste estudo vão se concentrar em considerações acerca da inserção das “cidades-médias-pólo” mineiras, ou seja, 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 sete cidades médias mineiras sede 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 impulsionar 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 intersetoriais 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-metalúrgica consolidada do grupo 2, isto é, Ipatinga possui uma base exportadora em escala suficiente para se reproduzir 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 nesta aglomeração 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 adensamento para frente das ligações intersetoriais, 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 é competidora direta 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. Possui a vantagem da incidência menor da pobreza urbana, o que possibilita uma reprodução urbana sem dinamismo, mas com maior equilíbrio, ou seja, a relativa desarticulação que se encontra no 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 passar de enclave agropecuário para enclave industrial. Além da força de trabalho barata possui uma estrutura consolidada de incentivos fiscais da SUDENE, o que a manterá atrativa para indústrias tradicionais, inclusive de grande escala como a têxtil e eventualmente atividades de montagem em segmentos do eletro-eletrônico. Dentro desta perspectiva, é também plausível uma progressão nas condições de reprodução urbana desta cidade, 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.

TABELA 5.1  
Sumário dos destaques das “cidades-médias-pólos” mineiras e propostas de políticas associadas.

<b>Cidade-Média-Pólo</b>	<b>Destaques</b>	<b>Políticas Sugeridas</b>
Uberlândia	Localizada no polígono geográfico de DINIZ (1993). Possíveis transbordamentos industriais para o seu entorno, o que favorece o desenvolvimento regional e minimiza deseconomias de aglomeração locais.	Melhoria da infra-estrutura urbana, tanto física quanto social, das cidades do meso-pólo. Estímulo aos arranjos produtivos locais como unidade de intervenção, ampliando os encadeamentos inter-setoriais na região.
Ipatinga	Base exportadora em grande escala. Baixa capacidade de gotejamento desta indústria para a região. Dualidade característica no mercado de trabalho.	Políticas keynesianas de estímulo à demanda local para incorporar as cidades do entorno, com o estímulo à especialização em serviços pessoais (turismo local) e sociais (educação).
Juiz de Fora	Risco de estagnação econômica, tendendo a transbordar para o entorno. Compete diretamente com localidades melhor posicionadas geograficamente. Apresenta amenidades, como menor pobreza local.	O relativo equilíbrio urbano pode ser utilizado como vantagem para a atração de investimento específicos, orientados para localidades que possam ofertar "qualidade de vida".
Montes Claros	Não possui vantagem macro-localacional. Tem como vantagens o baixo custo da força de trabalho e alguns incentivos fiscais. Atrativa para atividades como a montagem de eletro-eletrônicos.	Foco no capital humano e físico, estendido para o entorno, pode assegurar a escolha deste como localidade industrial. O combate a pobreza via elevação da renda favoreceria o aumento da renda local e o adensamento da demanda regional.
Divinópolis, Governador Valadares e Teófilo Otoni	Base Agropecuária, com exceção de Divinópolis. O crescimento das regiões depende fundamentalmente da exploração de sinergias inter-setoriais com a agricultura.	Estímulo aos encadeamentos para trás com a agricultura que pela natureza territorial ampla deve incorporar as cidades menores do entorno no processo de desenvolvimento.

Assim, de acordo com os resultados aqui apresentados, pode-se concluir que no âmbito das políticas de desenvolvimento regional e urbano, que qualquer elaboração e/ou implementação de políticas para as cidades médias brasileiras deve levar em consideração a dinâmica urbana e regional de cada localidade individualmente. Em outras palavras, políticas de desenvolvimento econômico para os centros urbanos de segunda ordem na hierarquia urbana brasileira passam pela identificação de características macro-localacionais e micro-localacionais, e por um ajustamento das políticas para estas características, caso contrário ter-se-á uma grande possibilidade de fracasso, ou seja, políticas lineares devem ser evitadas.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

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.

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

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.

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.

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.

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.

VON THÜNEN, Johan. **The isolated state**. London: Pergamon, 1826.

WEBER, Alfred. **The theory of the location of industries**. Chicago: University of Chicago, 1929.