

---

## Mudanças estruturais e aglomerações territoriais na indústria de Minas Gerais: uma abordagem preliminar do período pós-1970

Gustavo Figueiredo Campolina Diniz\*

Osmar Tomaz de Souza\*\*

**RESUMO** - Este trabalho analisa as mudanças estruturais ligadas à indústria de transformação que se iniciaram na década de 70, se mantiveram ao longo dos anos 90, e durante a transição para o século XXI em Minas Gerais. Investiga-se o processo de diversificação industrial e a estrutura de ocupação da indústria de transformação e seu reflexo sobre o padrão locacional da indústria mineira, destacando aspectos do processo de formação das aglomerações produtivas em Minas Gerais em compasso com as abordagens da Nova Geografia Econômica.

Palavras-chave: Minas Gerais. Indústria de transformação. Estrutura industrial. Aglomerações produtivas.

### 1 INTRODUÇÃO

No início do século 20, a economia mineira mostrava uma estrutura industrial baseada em setores tradicionais, conforme aponta Lima (1981). As indústrias de alimentos, bebidas e fumo (52% da produção total do estado) e têxtil (30%) respondiam por 82% do valor da produção do estado em 1920.

No entanto, a estrutura da indústria de transformação passou a apresentar alteração a partir do contexto pós-Segunda Guerra, fase em que se verifica uma inflexão na economia industrial do estado. A alteração na estrutura industrial, com o predomínio dos bens de consumo intermediários, frente aos bens de consumo não-duráveis, trouxe efeitos que se propagaram sobre as décadas subsequentes.

A predominância dos bens intermediários recai sobre a dependência de recursos naturais, o que se traduz em facilidades para o crescimento econômico. Porém, de modo simultâneo, ocorrem barreiras ao progresso técnico e a diversificação produtiva, uma vez que não há estabilidade, no longo prazo, devido à possibilidade de ocorrência do processo de “doença holandesa”<sup>1</sup>.

No caso de Minas Gerais, a alteração da estrutura do PIB industrial, acompanhada do

---

\* Mestre em economia do desenvolvimento – PPGE/PUCRS. Endereço eletrônico: [gustavofcd@yahoo.com.br](mailto:gustavofcd@yahoo.com.br).

\*\* Professor do Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE) da PUCRS. Endereço eletrônico: [osmar.souza@puers.br](mailto:osmar.souza@puers.br).

1 Também conhecida como a “maldição dos recursos naturais”, é uma expressão relacionada à exploração dos recursos naturais e o declínio da atividade industrial.

processo de concentração da atividade industrial, fundamenta-se não só pela ocorrência do surgimento de novas aglomerações industriais com estruturas produtivas alternadas, como o caso da microeletrônica na microrregião de Santa Rita do Sapucaí, mas também pela reorientação espacial de círculos industriais que já se encontravam estruturados. Estas mudanças estruturais na indústria estadual são o foco deste trabalho. Trata-se de uma abordagem preliminar e geral que busca evidenciar as principais transformações ocorridas, com ênfase no período posterior à década de 1970.

Para tanto, além dessa introdução, este artigo contempla três seções: a primeira retrata as mudanças estruturais relacionadas à indústria de transformação mineira a partir de 1970. A segunda traz informações sobre a estrutura ocupacional e a terceira trata das novas aglomerações produtivas que se configuram no estado. Por fim, são apresentadas as considerações finais.

## **2 AS MUDANÇAS NA ESTRUTURA INDUSTRIAL DE MINAS GERAIS: A EXPANSÃO INDUSTRIAL PÓS-1970 E AS ALTERAÇÕES DE ESTRUTURA PRODUTIVA**

A indústria do estado de Minas Gerais passou por um acelerado processo de expansão na década de 1970, conforme apontam os trabalhos de Diniz (1981), Chaves (1990), Fernandes (1997), Duarte Filho (1979) e Santos (2002).

A predominância de investimentos sobre a indústria de bens intermediários consolidou essa indústria, mas também promoveu a diversificação industrial dentro da própria indústria de bens intermediários e abriu oportunidade para a diversificação dos bens duráveis de consumo e de capital. Santos (2002) observa que o período foi marcado por:

Dramáticas mudanças estruturais, quando um grande surto de investimentos veio reverter a perda de posição relativa do estado no contexto nacional, dando início a um processo de diversificação e adensamento da estrutura industrial, de consolidação de novos setores industriais, e de ampliação da inserção nacional e internacional da economia mineira. Simultaneamente, a decadência histórica da agricultura mineira foi revertida, com a expansão e incorporação de novas áreas de cultivo. Atrelado ao crescimento industrial, e agrícola, houve grande expansão dos serviços produtivos. (SANTOS, 2002, p. 20).

Essa década também se caracterizou pela forte atuação governamental, com uma plêiade de instrumentos para a promoção industrial, incluídos incentivos fiscais, construção de novos distritos industriais, atração de capital estrangeiro e pressão junto ao Governo Federal

para a atração de investimentos.

Do ponto de vista da estrutura industrial, como analisa Fernandes (1997), inicia-se o processo de diversificação da indústria estadual, uma vez que houve a substituição da produção de matérias-primas e produtos semielaborados, para a produção de bens de capital e de consumo duráveis. Não obstante, o próprio Fernandes (1997) enfatiza que a nova condição de industrialização não negou a especialização na produção de bens intermediários.

Após a forte expansão industrial registrada na década de 1970, a economia mineira, como a brasileira, entrou em crise na década de 1980. No entanto, como observa Santos (2002), Minas Gerais apresentou crescimento acima da média brasileira, em função do amadurecimento dos projetos anteriormente implantados e do aumento das exportações. Um exemplo de destaque foi o da indústria automotiva, liderado pela FIAT, que iniciou sua produção na década de 1970, passou por forte crise no início da década de 1980 para em seguida se recuperar, inclusive com a atração dos produtores de peças e componentes de outras partes do país e do exterior para se localizarem em Minas Gerais.

Do ponto de vista da estrutura industrial, dois fatos de destaque na década: primeiro, a contínua perda de importância relativa da indústria de bens não duráveis de consumo, cuja participação cai de 40% em 1970, para 25% em 1985 (Tabela 1); segundo, o crescimento das indústrias de bens de capital e duráveis de consumo, cuja participação subiu de 7,3% em 1970 para 12% em 2000, chegando a 23% em 2007.

A análise do censo industrial de 1985 mostra que, embora concentrada em bens intermediários, há diversificação dentro dos próprios bens intermediários, com o crescimento da indústria química e da metalurgia, com a expansão das indústrias de alumínio, zinco e demais produtos metálicos.

O grande destaque, todavia, se dá com o crescimento das indústrias de material de transporte, cujo peso na estrutura industrial do estado sobe de 1,3% em 1970 para 4,7% em 1985 e situando-se acima dos 10% a partir de 2000 (Tabela 1). Também aponta-se a ocorrência de concentração produtiva, uma vez que a indústria de bens intermediários era responsável por aproximadamente 55% do valor da transformação industrial do estado, com grande peso da indústria química.

É claro que há que se considerar alguma desconcentração, especialmente pelo incremento da participação dos bens de capital e duráveis de consumo, onde se destaca o crescimento do material de transportes. A esse respeito, o Projeto FIAT consistiu na atração dos fornecedores até então concentrados no estado de São Paulo. Isto se traduziu em surtos de produção na região central do estado e, de maneira simultânea, de produção de componentes industriais

TABELA 1 - PARTICIPAÇÃO DOS GÊNEROS NO VALOR DE TRANSFORMAÇÃO INDUSTRIAL (VTI) PARA MINAS GERAIS: 1970/2007 (%)

Especificação/Anos	1970	1985	2000 <sup>1</sup>	2005	2007
<b>BENS NÃO DURÁVEIS DE CONSUMO</b>	40,3	24,8	25,2	25,7	27
Produtos Alimentares e Bebidas	17,8	10,9	19,6	16,5	15,5
Fumo	1,5	1,6	1,7	1,6	0,8
Têxtil	6,8	7,5	1,6	2,7	1,8
Vestuário, calçados e artefatos de tecido	1,2	3,6	0,1	1,2	2,7
Mobiliário	2,7	1	0,9	1,6	2,4
Perfumaria, sabões e vela	-	0,2	1,3	-	-
Couros, Peles e Similares	0,6	-	-	0,9	1,4
Editorial e gráfica	1,7	-	-	1,2	2,4
<b>BENS INTERMEDIÁRIOS</b>	51,4	54,6	49,5	55,7	52,3
Papel e papelão	1	1,7	1,5	2,5	3,4
Química	11,3*	14,3	13,2	15,2	26,4
Borracha	0,3	-	-	1,6	3,1
Minerais não-metálicos	9,9	6,6	10,1	5,3	2,8
Metalurgia	28,9	32	24,7	31,1	16,6
Produtos de matéria plástica	-	1	0,2	-	-
<b>BENS DE CAPITAL E DURÁVEIS DE CONSUMO</b>	7,3	7	12	18,6	20,8
Material elétrico e de comunicação	1,2	2,4	0,1	0,7	4,3
Mecânica	4,8	-	-	5,3	5,6
Material de transporte	1,3	4,7	11,6	12,6	10,9
Outras**	1	10,6	10,3	-	-
Autônomos	-	1,9	2,8	-	-
<b>INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO</b>	100	100	100	100	100

FONTE: CDR/SEI/SEPLAN, in Diniz e outros (1978) para o ano de 1970. Censo Industrial do Brasil, 1985. PIA/IBGE - 2000. PIA/IBGE - 2005. PIA/IBGE - 2007.

1 Resultados preliminares; \* Inclui derivados de petróleo, cuja refinaria começou a funcionar em 1968; \*\* Inclui Mecânica, Madeira, Borracha, Couros e peles, Produtos farmacêuticos e veterinários, Editorial e Gráfica e Diversos.

no sul de Minas, alterando a localização industrial.

A partir da década de 1990, observam-se três grandes características do parque industrial de Minas Gerais. A primeira é uma relativa estabilidade do peso da indústria de bens não duráveis de consumo, com aproximadamente  $\frac{1}{4}$  da produção industrial do estado. No entanto, dentro dessas indústrias têm havido também mudanças de posição relativa. A indústria de alimentos tem uma posição relativa alta, explicada pela importância das agroindústrias ligadas ao setor pecuário (carne e leite) e de agroindústrias ligadas à expansão agrícola dos cerrados e de áreas irrigadas no norte do estado. Já as indústrias têxteis, de vestuário e calçados continuam perdendo posição relativa, em função da transferência para o Nordeste do país ou da expansão das filiais mineiras naquela região.

A segunda grande característica é a combinação de uma ligeira queda do peso dos bens intermediários no conjunto; porém, com grande diversificação entre eles, com o crescimento da indústria química (petróleo e seus derivados e fertilizantes), de papel (em função do projeto Cenibra), de borracha (em função da FIAT), de zinco, alumínio e ferro-ligas. Ou seja, a indústria metalúrgica continua tendo alto peso e grande importância, mas também perdeu

posição relativa.

A terceira característica está relacionada com as indústrias de bens de capital e duráveis de consumo, ampliando e diversificando a estrutura industrial e promovendo sua integração. O maior impacto está relacionado ao setor automotivo, em função da contínua expansão do complexo FIAT (automóveis, caminhões, tratores, máquinas) e da Mercedes-Benz, com seus efeitos sobre as indústrias produtoras de componentes (indústrias mecânica, de material elétrico, de produtos metálicos e indústrias diversas).

### 3 ESTRUTURA PRODUTIVA E ESTRUTURA OCUPACIONAL

Quando se compara o comportamento das mudanças na estrutura industrial pelo valor da produção ou do PIB e a estrutura industrial pela ocupação (Tabela 2), observam-se grandes diferenças. Essas diferenças refletem a natureza tecnológica do setor, com maior ou menor intensidade de capital ou trabalho, mas também o estágio de desenvolvimento do setor em termos de modernização e produtividade. Enquanto pela participação no PIB as indústrias de bens não duráveis de consumo participam com aproximadamente 25% da produção, elas ainda detêm 50% da ocupação.

TABELA 2 - ESTRUTURA DE OCUPAÇÃO, PESO DE CADA GÊNERO NO EMPREGO INDUSTRIAL DE MINAS GERAIS: 1990, 1995, 2000, 2005, 2007 (%)

Gêneros da Indústria de Transformação	1990	1995	2000	2005	2007
BENS NÃO DURÁVEIS DE CONSUMO	47,9	50,2	51,6	51,5	50,5
Alimentos e Bebidas	15,4	20,6	20,8	21,7	22,5
Borracha, Fumo, Couro, Peles	5,4	4,1	3,6	3,7	3,4
Madeira e Mobiliário	4,5	4,8	5,9	5,6	5,6
Indústria Têxtil	18,9	16,4	17,1	16,8	15,3
Papel e Gráfica	3,7	4,3	4,2	3,7	3,6
BENS INTERMEDIÁRIOS	40,6	36,9	36,5	35,6	33,8
Papel e Gráfica	3,7	4,2	4,2	3,8	3,5
Indústria Química	4,5	5,5	7,7	8,2	7,4
Minerais Não Metálicos	8,2	7,0	7,0	3,2	5,9
Indústria Metalúrgica	24,2	20,2	17,6	17,3	16,9
BENS DE CAPITAL E DURÁVEIS DE CONSUMO	11,5	12,9	11,9	12,9	15,8
Elétrica e Comunicação	2,6	3,3	2,3	3,5	3,7
Indústria Mecânica	4,0	2,5	2,9	3,5	4,9
Material de Transportes	4,9	7,0	6,8	5,9	7,2
TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

FONTE: Elaboração própria a partir da Relação Anual de Informações Sociais (1990, 1995, 2000, 2005 e 2007).

Em todos os gêneros dessas indústrias, o peso na ocupação é superior ao do PIB. O destaque é para as indústrias têxteis e de confecções, cujo peso no PIB é inferior a 5% e na ocupação é superior a 15%. Sabe-se que no setor de confecções ainda predominam muitas pequenas unidades semiartesaniais ou domésticas, com baixos níveis de produtividade e altamente ocupadoras de mão de obra.

No setor de alimentos, embora predominem os grandes grupos industriais nas áreas de beneficiamento de leite, frigoríficos e outros produtos industriais, há também pequenas indústrias distribuídas em todo o estado, a exemplo do queijo artesanal de Minas e das indústrias de doces. Também nas indústrias de móveis e calçados existe um grande número de pequenas indústrias altamente intensivas em trabalho, a exemplo da região de Ubá (móveis), Nova Serra-na (calçados), entre outros.

Observe-se que as indústrias de bens intermediários contam, em geral, com grandes escalas e são predominantemente intensivas em capital; os dados mostram que sua participação é de quase 50% do PIB industrial, mas respondem por apenas 34% da ocupação. Nessas, porém, o grau de informalidade é baixo pelas suas próprias características tecnológicas e de organização empresarial e legal.

Por fim, as indústrias de bens de capital e duráveis de consumo, que também têm produtividade por trabalhador superior à média da indústria, pelas suas características tecnológicas e pela intensidade de capital, são responsáveis por 20,8% do PIB e 16% da ocupação.

Registre-se, por fim, que a estrutura da ocupação aqui indicada é apenas da ocupação formal, apurada pela RAIS. Sabe-se ademais que alguns dos setores convivem com altos graus de informalidade, particularmente alguns ligados à produção de bens não duráveis de consumo. Assim, de fato, o peso deles pode ser ainda maior do que o registrado pelas estatísticas, mas de qualquer forma são difíceis de mensurar.

#### **4 O PROCESSO DE DESCONCENTRAÇÃO INDUSTRIAL NO BRASIL E AS AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS EM MINAS GERAIS**

As mudanças tecnológicas iniciadas na década de 90, somadas à expansão da base econômica estadual, desdobraram-se num processo de reorientação espacial das atividades econômicas, e incorreram na alteração do padrão locacional da indústria e a tendência de se desconcentrar da região central do estado. Em outras palavras, influenciaram o processo de formação de aglomerações produtivas em Minas Gerais, com o surgimento de várias novas aglomerações industriais, conforme se verá a seguir.

Os fundamentos teóricos e a análise das aglomerações produtivas é um tema que motiva a análise regional de longa data. Desde o estudo das Externalidades Econômicas e dos Distritos Industriais de Marshall (1890), bem como a abordagem dos Pólos de Crescimento de Perroux (1955), até os estudos de *clusters* ou aglomerações, a Nova Geografia Econômica e até a Econometria Espacial têm o interesse de avaliar a formação de núcleos de produção, assim como o processo de reorientação ao longo do território de aglomerações até então definidas.

Diversos autores propõem que o processo aglomerativo converge para a formação dos *clusters*, terminologia amplamente estudada por Porter (1990), Schmitz, (1995) e Lastres *et al.* (1999), uma vez que refere-se às aglomerações territoriais de empresas que desenvolvem atividades similares. Porter (1990) enfatiza a necessidade de proximidade geográfica para que esta relação se desenvolva, ocorrendo a necessidade de proximidade geográfica em quaisquer esferas a serem consideradas, tanto em relação aos fornecedores, quanto às empresas rivais.

O processo de formação das aglomerações é também avaliado por Fujita e Thisse (2002), para os quais ele se origina com base em dois fatores: o processo locacional, como desdobramento do processo de concentração espacial das empresas que produzem bens similares, e também como resultado das “economias urbanas”, que se relaciona ao tipo de atividade que predomina em determinadas regiões.

No âmbito da Nova Geografia Econômica, pode-se dizer que as aglomerações são compreendidas na própria dinâmica de distribuição das atividades. Isto porque, de um lado, há que se considerar a ocorrência de forças opostas; de outro, forças centrípetas que resultam no processo aglomerativo em determinadas regiões, bem como forças centrífugas que resultam em dispersão das atividades entre as regiões. Uma das dificuldades está em definir essas forças, assim como avaliar a atuação de ambas. Neste campo da questão aglomerativa, também é referência o trabalho de Fujita, Krugman e Venables (1999), a partir do trabalho original de Krugman (1991).

Neste quesito, o que se observa é que o período pós-1990 se configurou pela reorientação espacial da atividade econômica brasileira. A indústria passa a se desconcentrar do estado de São Paulo – tendência já verificada na década de 70 em virtude dos efeitos de transbordamento, que compreendem a expulsão das atividades econômicas como consequência de fatores que inviabilizam o processo produtivo, dentre os quais se pode considerar: os custos de transportes, impostos regionais ou problemas de infraestrutura, responsáveis por dispersar atividades específicas e reorientá-las espacialmente.

Diniz e Crocco (1996) abordam a dispersão industrial a partir da tendência histórica da atividade industrial se concentrar na região Sudeste e indicam que:

... as alterações estruturais em curso, especialmente as mudanças tecnológicas, a abertura externa a criação do MERCOSUL, a mudança no papel do Estado e a diminuição da importância dos recursos naturais apontam no sentido de uma reconcentração geográfica na região que vai do centro de Minas Gerais ao nordeste do Rio Grande do Sul. Nesta ampla região estão emergindo um conjunto de novas áreas industriais, a maioria em cidades de porte médio e com forte integração produtiva e comercial inter e intrarregional. (DINIZ; CROCCO, 1996, p. 100).

O fato das atividades produtivas concentrarem-se promove a aglomeração territorial em determinadas localidades. No caso de Minas Gerais, tal análise pode ser feita de maneira genérica através do estudo da concentração de trabalhadores, mostrada na Tabela 3.

TABELA 3 - MICRORREGIÕES DO ESTADO DE MINAS GERAIS COM MAIS DE 5000 TRABALHADORES NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO 1990 E 2007

Microrregião	1990	2007	Variação (%)
Pirapora	5.500	5.677	3,22
Montes Claros	7.478	10.598	41,72
Ituiutaba	2.420	6.710	177,27
Uberlândia	14.563	31.825	118,53
Patrocínio	2.951	6.034	104,47
Patos de Minas	2.301	5.114	122,25
Frutal	1.183	7.393	524,94
Uberaba	8.161	18.421	125,72
Araxá	1.779	8.338	368,69
Bom Despacho	2.590	9.365	261,58
Sete Lagoas	13.794	23.794	72,50
Pará de Minas	5.060	7.766	53,48
Belo Horizonte	153.639	209.288	36,22
Itabira	7.597	8.775	8,775
Ouro Preto	4.282	5.829	36,13
Conselheiro Lafaiete	7.861	9.630	22,50
Governador Valadares	6.398	7.382	15,38
Ipatinga	25.115	30.286	20,59
Divinópolis	21.032	48.412	130,18
Formiga	3.858	8.387	117,39
Campo Belo	1.803	5.490	204,49
Passos	4.588	8.895	93,88
São Sebastião do Paraíso	3.864	15.417	298,99
Alfenas	3.822	6.619	73,18
Varginha	8.684	19.750	127,43
Poços de Caldas	10.681	18.195	70,35
Pouso Alegre	10.017	20.199	101,65
Santa Rita do Sapucaí	3.649	9.309	155,11
São Lourenço	3.554	6.744	89,76
Itajubá	7.072	12.841	81,58
Lavras	3.063	4.739	54,72
São João del Rei	4.531	6.542	44,38
Barbacena	5.846	5.016	-14,20
Muriae	3.049	8.133	166,74
Ubá	10.879	23.862	119,34
Juiz de Fora	29.854	28.791	-3,56
Cataguases	8.347	9.692	16,11
Total	420.866	679.258	
Total do Estado	445.750	721.168	

FONTE: RAIS/Ministério do Trabalho e Emprego.

Dentre as microrregiões que possuíam mais de 5000 pessoas ocupadas na indústria de transformação para os anos de 1990 e 2007, estão as 37 mostradas na Tabela 3 acima, com base em dados da Relação Anual de Informações Sociais. A indústria de transformação, embora concentrada na região central do estado, apresenta a tendência de uma nova disposição, ou seja, uma reorientação das atividades espaciais e o surgimento de novas aglomerações no estado.

Em 1990, pode-se perceber a ocorrência de 20 importantes aglomerações com mais de 5000 trabalhadores e também o processo de desconcentração da indústria de transformação em torno da região central do estado – microrregião de Belo Horizonte – até 2007. A taxa de variação desta região no período foi de 36,22%, muito inferior à de várias outras. Mesmo levando em conta a necessidade de desagregação da Indústria de Transformação para o aprimoramento da análise, os dados sinalizam a formação de importantes aglomerações baseadas na indústria de transformação no estado.

Trata-se de um processo de aglomerações produtivas, nos termos definidos por Krugman (1999), como ocorrência natural dos benefícios das externalidades, as quais são de difícil mensuração, uma vez que se compõem de inúmeras variáveis intangíveis.

No caso de Minas Gerais, pode-se perceber que as Aglomerações da Indústria de Transformação com mais de 5000 trabalhadores saltaram de 20 para 36 no período em análise, as quais abrem maiores possibilidades para o uso de outras abordagens para a identificação e estudo de aglomerações produtivas.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda que introdutório, este estudo indica que, para o caso de Minas Gerais, as mudanças na estrutura industrial, o processo de desconcentração e realocação espacial vem sinalizando para a formação de novas aglomerações. Estas próprias aglomerações constituir-se-ão em (co) responsáveis pela definição da estrutura industrial adiante.

Contudo, é indispensável a utilização de metodologias adicionais, que estão além da análise descritiva aqui realizada, de modo a avaliar o processo aglomerativo no estado. A metodologia explorada por Krugman, Fujita e Masahisa (2002) representa um acréscimo metodológico interessante, uma vez que irá captar os “efeitos de vizinhança”. Analiticamente, isola as aglomerações por setores de atividade econômica e por regiões com incremento de eliminar as pequenas influências regionais por meio da Econometria Espacial. O modelo de Krugman tem a vantagem de captar a mobilidade do trabalho, e a possibilidade de se trabalhar com análise de dados em painel, ou em *cross-section*, já que os painéis permitirão incluir efeitos regionais, apresentar a variável tempo, além de poder aumentar o número de observações.

Ressalta-se que para se avaliar o processo que induz às aglomerações é também importante que se faça menção a diversas variáveis, dentre elas, a questão de custos de transportes, inovação tecnológica, educação, políticas de emprego regionais, impostos, subsídios regionais e abertura comercial. Ou seja, variáveis que levarão à compreensão do fenômeno que induz à formação de *clusters*, indispensáveis na discussão das políticas de desenvolvimento regional,

assim como Políticas Industriais, e são elementos da Nova Geografia Econômica.

Acrescido a estes fatores, é importante recapitular que a análise aglomerativa deve levar em conta a natural heterogeneidade regional, que parte de características intrínsecas para fatores de diversas escalas. Dentre os quais: infraestrutura urbana, qualificação da mão de obra e capacidade de inovação, além das disparidades no sistema de transportes. Ou seja, variáveis que naturalmente afetam a preferência locacional das atividades, quando não se encontram dependentes da necessidade de recursos naturais, como condição inicial para seu processo de produção e considerando-se a perfeita mobilidade da mão de obra.

### REFERÊNCIAS

- CHAVES, M. Economia mineira: avaliação e perspectivas. In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 1990, p. 109-145.
- DINIZ, C. C. **Estado e capital estrangeiro na industrialização mineira**. Belo Horizonte: UFMG, 1981.
- DINIZ, C. C.; CROCCO, M. A. Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, 1996.
- DUARTE FILHO, F. C. **Incentivos fiscais na industrialização de Minas Gerais**. Lei 5261/69. p. 192. Dissertação (Mestrado) - UFMG/CEDEPLAR, 1979.
- FERNANDES, C. L. L. A inserção de Minas na economia nacional: uma análise de insumo-produto inter-regional. **Nova Economia**, número especial, 1997.
- FUJITA, M.; THISSE, J. F. **Economics of agglomeration cities, industrial location, and regional growth**. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
- FUJITA, M.; KRUGMAN, P.; VENABLES, A. J. **The spatial economy, cities, regions and international trade**. Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology, 1999.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Industrial Anual/PIA**.  
\_\_\_\_\_. **Censo Industrial do Brasil**, 1970.  
\_\_\_\_\_. **Censo Industrial do Brasil**, 1980.  
\_\_\_\_\_. **Censo Industrial do Brasil**, 1985.
- IPEADATA. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br>>.
- KRUGMAN, P. The role of geography in development. **International Regional Science Review**, 1999. Disponível em: <<http://irx.sagepub.com/cgi/reprint/22/2/142>>.
- \_\_\_\_\_. Increasing returns and economic geography. **Journal of Political Economy**, v. 99, n.3, p. 483-499, 1991.
- LASTRES, H. M. M.; LEMOS, C.; VARGAS, M. Novas políticas na economia do conhecimento e do aprendizado. In: CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. **Arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas**. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 1999. Disponível em: <<http://www.ie.ufrj.br/redesist>>.
- LIMA, J. H. **Café e Indústria em Minas Gerais, 1870-1920**. Petrópolis: Vozes, 1981.

MARSHALL, A. **Principles of economics**. Mac Millan, 8 ed., 1986.

MINISTÉRIO do trabalho e emprego. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br>>.

MINISTÉRIO do trabalho e emprego. **RAIS - Relação Anual de Informações Sociais**.

PERROUX, F. Note sur la notion de pôle de croissance. **Économie Appliquée**, Paris, v. 7, p. 307 -320, 1955.

PORTER, M. **The competitive advantage of nations**. New York: The Free Press, 1990.

SANTOS, F. B. T. dos. **Minas Gerais no século XXI**. A construção econômica recente. Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais. Belo Horizonte: Rona, v. 1, 2001.

SCHMITZ, H. Collective efficiency: growth path for small-scale industry. **The Journal of Development Studies**. England, v. 31, n. 4, April 1995.

