FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
Governo de Minas Gerais

F.J.P. - BIBLIOTECA
60002142
NÃO DANIFIQUE ESTA ETIQUETA

IMPACTOS E PERSPECTIVAS DA REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA DE CENTROS INDUSTRIAIS MÉDIOS NO BRASIL

Contagem - MG como Projeto-Piloto

V. 1

Marco Teórico e Aspectos Históricos do Desenvolvimento Industrial de Contagem

Belo Horizonte
outubro de 2002

GOVERNADOR DE MINAS GERAIS
Itamar Augusto Cautiero Franco

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO E COORDENAÇÃO GERAL
Frederico Penido Alvarenga

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO

PRESIDENTE
Ricardo Carneiro

CENTRO DE DESENVOLVIMENTO EM ADMINISTRAÇÃO
Maria de Fátima Cunha

CENTRO DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÃO
Laura Maria Irene de Michellis Mendonça

CENTRO DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS
Cézar Manoel de Medeiros

CENTRO DE ESTUDOS HISTÓRICOS E CULTURAIS
Sylvana de Castro Pessoa

CENTRO DE ESTUDOS MUNICIPAIS E METROPOLITANO
Benjamin Alves Rabello Filho

ESCOLA DE GOVERNO
Laura da Veiga

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
Governo de Minas Gerais

IMPACTOS E PERSPECTIVAS DA REESTRUTRURAÇÃO PRODUTIVA DE CENTROS INDUSTRIAIS MÉDIOS NO BRASIL: CONTAGEM/MG COMO PROJETO-PILOTO

Contrato que entre si celebram o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Fundação Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e a Fundação João Pinheiro (FJP) para o desenvolvimento da Pesquisa "Impactos e perspectivas da reestruturação produtiva de centros industriais médios no Brasil: Contagem/MG como Projeto-Piloto", em 14 de dezembro de 2000.

IMPACTOS E PERSPECTIVAS DA REESTRUTRURAÇÃO PRODUTIVA DE CENTROS INDUSTRIAIS MÉDIOS NO BRASIL: CONTAGEM/MG COMO PROJETO-PILOTO

v. 1 Marco teórico e aspectos históricos do desenvolvimento industrial de Contagem

v. 2 Evolução e características atuais da estrutura produtiva de Contagem

v. 3 Aspectos da localização da atividade industrial em Contagem e impactos da reestruturação produtiva no mercado de trabalho regional

Fundação João Pinheiro, Centro de Estudos Econômicos e Sociais.
Impactos e perspectivas da reestruturação produtiva de centros industriais médios no Brasil: Contagem/MG como projeto-piloto. – Belo Horizonte, 2002.

3 v.

1. Indústria – Contagem (MG). 2. Localização industrial – Contagem (MG). 3. Produção industrial – Contagem (MG). I. Título.

CDU 388.45 (815.12 Contagem)

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
Governo de Minas Gerais

IMPACTOS E PERSPECTIVAS DA REESTRUTRURAÇÃO PRODUTIVA DE CENTROS INDUSTRIAIS MÉDIOS NO BRASIL: CONTAGEM/MG COMO PROJETO-PILOTO

v. 1

Marco Teórico e Aspectos Históricos do Desenvolvimento Industrial de Contagem

Belo Horizonte
Outubro de 2002

2142 - MT
1
16/01/03

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO

Alameda das Acácias, 70

São Luís / Pampulha

31.275-150 - Belo Horizonte

Telefone (31) 3448-9400

Fax: (31) 3448-9699

E-mail: geral@fjp.gov.br

Home page: http://www.fjp.gov.br

EQUIPE TÉCNICA

COORDENAÇÃO

Cláudio Burian Wanderley

ELABORAÇÃO

Cláudio Burian Wanderley

Eduardo Teixeira Leite

Maria Aparecida Arruda

Sílvio Campos Horta

ESTAGIÁRIOS

Bárbara Nascimento Ferreira

CAPA

Wagner Bottaro

COPIDESQUE

Luís Carlos Freitas Pereira

NORMALIZAÇÃO

Helena Schirm

APOIO ADMINISTRATIVO

Alzerice Eduvirgens C. Tomaz (Secretária)

Anna Ferreira (Auxiliar Administrativo)

Fernando Antônio R. de Paula (Coordenador Administrativo e Financeiro)

Ricardo de Melo Mendes (Digitador)

SUMÁRIO

EQUIPE TÉCNICA IV

1 INTRODUÇÃO 1

2 MARCO TEÓRICO 6

2.1 A distribuição da população e da produção pelo espaço: a função das cidades 6

2.2 O processo de concentração e desconcentração espacial das atividades 7

2.2.1 O processo de concentração espacial das atividades 7

2.2.2 O processo de desconcentração espacial das atividades 13

2.2.3 As questões tecnológicas e institucionais 14

2.2.4 Configuração espacial esperada da produção 20

2.3 Possíveis intervenções do setor público local 21

3 ASPECTOS HISTÓRICOS DO DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DE CONTAGEM 25

3.1 O processo de industrialização mineiro e a consolidação da Cidade Industrial 27

3.2 As décadas de 60 e 70 34

3.2.1 A industrialização de Betim 37

3.3 As décadas de 80 e 90 39

3.4 A situação atual do município 44

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 47

1 INTRODUÇÃO

Minas Gerais, dada a diversidade de seu espaço geográfico, desenvolveu, historicamente, um padrão disperso de localização de atividades produtivas. A atividade industrial já está presente no estado desde a primeira metade do século XIX com as experiências siderúrgicas pioneiras – de Intendente Câmara em Morro do Pilar (1809), de Eschwege em Congonhas do Campo (1812) e de Monlevade em Rio Piracicaba (1845) – e, na segunda metade do século, com a implantação das indústrias têxteis, alimentares e da siderurgia de alto-forno.

No início do século XX, o atraso relativo de Minas Gerais na produção industrial e a sua orientação para os principais mercados nacionais já estava bem caracterizado. A atividade econômica permanece desarticulada e dispersa, e várias regiões do estado começam a se relacionar mais diretamente com os mercados do Rio de Janeiro e de São Paulo, onde se localizavam as estruturas de exportação. A situação da economia mineira no final de 1930 era de crise generalizada: queda nas exportações de café – não compensada por outros produtos –, aumento da dívida pública e crescimento da emigração.

As condições da infra-estrutura econômica também eram precárias: a pequena extensão e má qualidade do sistema viário e a pulverização e baixa potência do sistema de energia elétrica.

Na região central do estado, sem uma atividade econômica dominante, a dotação de recursos naturais aconselhava uma orientação para a mineração e metalurgia, atividades que exigiam grandes volumes de capital e eram tecnologicamente mais complexas. A frustração pela perda da Companhia Siderúrgica Nacional levou a uma reflexão mais profunda sobre o processo de industrialização de Minas, das precondições para a sua realização e, principalmente, da necessidade de participação do poder público neste processo.

É neste contexto que se insere o projeto de criação de uma cidade industrial como a primeira intervenção sistemática do poder público no processo de desenvolvimento industrial, procurando concentrar espacialmente diferentes estabelecimentos, próximos ao mercado regional e às vias de escoamento da produção.

A Cidade Industrial de Contagem (a primeira do gênero do país), projetada em 1940 e localizada nos limites da Capital, na região do Ferrugem, área então pertencente a Betim[1], resulta de uma série de vantagens locacionais. Por um lado, a proximidade da capital facilitaria o acesso à mão-de-obra, aos ramais ferroviários da Rede Mineira de Viação e Estrada de Ferro Central do Brasil, à infra-estrutura de prestação de serviços e aos recursos minerais abundantes e diversificados, localizados próximos. Por outro lado, localizar uma cidade industrial fora dos limites territoriais do município de Belo Horizonte permitiria a construção de uma hidrelétrica – a de Gafanhoto – fora da área de concessão da Companhia Força e Luz, subsidiária da Companhia Bond and Share.

Os resultados iniciais foram modestos: em 1947 só dez empresas estavam instaladas[2]. As dificuldades no processo de implantação[3], além da precariedade dos transportes para os grandes centros urbanos do país e a ausência de um mercado consumidor próximo foram os principais obstáculos (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 1985, p. 22). No final da década de 40 a Cidade Industrial ganha impulso e, na década seguinte, o município viveria o seu primeiro surto de crescimento. Em 1950, eram 18 indústrias e 1 268 pessoas empregadas. Em 1952, 21 empresas e 2 850 empregados. Em 1955, já existiam 45 empresas, sendo 22 dos ramos elétrico, mecânico e de metalurgia - principais clientes dos produtos siderúrgicos - (ALBANO, 1980 p. 142-143). A especialização da indústria mineira no setor intermediário (basicamente aços, cimentos e refratários para abastecimento da indústria paulista) era, desta maneira, reproduzida e aprofundada pela Cidade Industrial com uma estrutura marcadamente especializada nos ramos de metalurgia e de minerais não-metálicos.

No final da década de 60 inicia-se em Minas Gerais um processo acelerado de desenvolvimento industrial, que beneficiou principalmente a Região Central e, em especial, os municípios de Contagem, Betim e Vespasiano. A instalação da Regap

[1] Contagem era nessa época distrito de Betim, e a restauração de sua autonomia ocorre em 27 de dezembro de 1948 (lei nº. 336). A Cidade Industrial foi incorporada a Contagem em 12 de dezembro de 1953 (lei nº. 1.039), quando o município passou a contar com dois distritos: a sede e a Cidade Industrial.

[2] As primeiras indústrias a se instalarem foram: Cimento Portland Itaú (1941), Magnesita (1942), Companhia Industrial de Estamparia (1943). A partir de 1946 instalam-se a Indústria Mineira de Moagem S/A, a Companhia Fiação e Tecelagem São Geraldo (1947) e o Cotonifício Minas Gerais (1948).

[3] A Cidade Industrial só seria inaugurada em 1946.

(Refinaria Gabriel Passos) em 1968, a entrada em operação, em 1976, da Fiat Automóveis e os recursos disponibilizados pelo Estado tornam Betim uma nova e interessante opção de localização industrial na Região Metropolitana de Belo Horizonte.

No período 1970-1977, 47% dos investimentos realizados em Minas Gerais, com participação do capital externo, foram para Betim e apenas 3,8% para Contagem. Mesmo assim, a década de 1970 é considerada o período áureo da industrialização de Contagem, já que o município atraiu importantes empresas do setor de bens de capital, ampliando e diversificando sua base industrial.

A Cidade Industrial, além de possuir uma área industrial limitada, e que foi logo ocupada, apresentava enormes deficiências de caráter urbanístico, muitas apontadas desde 1957: precariedade do fornecimento de água às indústrias; sistema de esgotos restrito e lançamento direto no ribeirão Arrudas; não-definição de áreas para escritórios, comércio e habitação; o traçado da Av. Amazonas dificultando o acesso às indústrias; falta de planejamento na distribuição espacial das indústrias; falta de previsão de espaço para áreas verdes e de uso comum; traçado ferroviário em desacordo com a forma hexagonal e a disposição radioconcêntrica, convergente para uma praça central. A falta de moradia, deficiências do transporte coletivo e o meio ambiente altamente poluído eram outros problemas observados.

Avaliados pelo Escritório de Planejamento Urbano de Contagem (EPUC), resultaram, no início década de 70, na construção da barragem de Vargem das Flores e na criação do Centro Industrial de Contagem (CINCO), entre outras ações.

No CINCO manteve-se o modelo de área industrial especializada mas privilegiando a indústria moderna, menor e menos poluente. As empresas que se instalaram na década de 70 eram ligadas sobretudo aos ramos de material elétrico, material de transporte, mecânica e química, aproveitando-se das relações interindustriais proporcionadas pelos setores de metalurgia e de minerais não metálicos e pela Refinaria Gabriel Passos.

Em 1976, a área do CINCO estava praticamente toda ocupada e foi constituído um novo distrito industrial, o CINCÃO, situado entre a ligação Belo Horizonte - Brasília (BR 040) e o ramal ferroviário. Posteriormente, foram implantadas as áreas

industriais dos bairros Riacho das Pedras e Inconfidentes e o distrito denominado CINQUINHO.

No entanto, a partir de meados da década de 80 cai o ritmo do crescimento industrial do município, observando-se perda de participação relativa no Produto Interno Bruto (PIB) estadual e decréscimo absoluto do pessoal ocupado na indústria. De acordo com dados da Fundação João Pinheiro (FJP), a participação do município no produto industrial de Minas Gerais cai de 7,21% para 5,86% no período 1985/1997 (o setor cresce, no Estado e em Contagem, respectivamente, 25,54% e 2,02%).

A crise econômica da década de 80 e o processo de mudanças econômicas então iniciadas no país e que teve forte impulso na década de 90, gerando transformações na distribuição espacial da atividade produtiva, estão entre os fatores que explicam o menor crescimento relativo da indústria em diversos municípios responsáveis por boa parte da produção industrial brasileira, dentre os quais Contagem.

Uma reestruturação socioeconômica espacial observada em escala mundial e para a qual os analistas apontam uma série de fatores responsáveis: a desindustrialização e a crise global do capital; a alta tecnologia e a reorganização das forças produtivas em conformidade com uma nova etapa do capital; novas relações de produção, seguindo a desintegração vertical e a intensificação do capital em unidades produtivas; as estratégias das multinacionais de busca de mão-de-obra; um novo regime de acumulação de capital denominado "flexível", que vem substituindo o regime fordista de produção em massa. Em comum, nestas análises, o entendimento de que na origem da reestruturação estão as recentes mudanças no capitalismo, provocadas pela crise que emergiu na década de 70.

A compreensão deste processo – detectar suas especificidades –, somada à possibilidade de subsidiar a formulação de políticas públicas que viabilizem a retomada do desenvolvimento industrial, motivou a realização deste estudo e, no caso de Minas Gerais, optou-se por estudar Contagem devido à magnitude de seu parque industrial, um dos maiores e mais diversificados do estado, e as inquietações decorrentes do menor dinamismo (relativo) da indústria local em anos recentes.

Neste sentido, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e a Fundação João Pinheiro (FJP)

definiram a realização da pesquisa Impactos e Perspectivas da Reestruturação Produtiva de Centros Industriais Médios no Brasil: Contagem-MG como Projeto-Piloto. O resultado deste estudo está contido em três volumes.

No volume 1 (Marco Teórico e Aspectos Históricos do Desenvolvimento Econômico de Contagem) desenvolveu-se um ensaio contendo os fundamentos teóricos da pesquisa e uma análise histórica do processo de desenvolvimento industrial de Contagem, tendo como referência a industrialização do estado.

No volume 2 (Evolução e características atuais da estrutura produtiva de Contagem) procurou-se traçar um perfil atual da economia do município, com destaque para a descrição das características e das transformações observadas na estrutura produtiva municipal, com base em dados do PIB e da arrecadação de ICMS.

No volume 3 (Aspectos da localização da atividade industrial em Contagem e impactos da reestruturação produtiva no mercado de trabalho regional) analisam-se os resultados da pesquisa amostral realizada pela FJP, na qual procurou-se identificar aspectos referentes à localização industrial em Contagem e uma análise descritiva enfatizando os aspectos relativos aos impactos da reestruturação produtiva no mercado de trabalho regional.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 A distribuição da população e da produção pelo espaço: a função das cidades

É ponto comum, na análise regional, a existência de certo ciclo histórico relativo à evolução das cidades ao longo do tempo. Diversos fatores explicariam a tendência da população e das atividades produtivas se concentrarem no espaço. Estes seriam responsáveis pelo barateamento da produção quando esta se dá de maneira concentrada, e não dispersa, recebendo o nome de economias de aglomeração.

Porém, o aumento desta concentração apresenta um efeito perverso, ao levar a um crescimento inevitável dos custos da matéria-prima e fatores utilizados (mão-de-obra, terrenos, insumos, etc), gerando o que se conhece como deseconomias de aglomeração, permitindo que a produção, inicialmente concentrada, comece a se desconcentrar. Nas palavras de Duranton e Puga (1999, p. 9), "é útil ver as cidades como o resultado de equilíbrio [...] que contrabalanceia as forças de aglomeração (que criam os benefícios para que as pessoas e as firmas se localizem próximas umas das outras) e as forças de dispersão (que criam custos para tal proximidade)". Ou seja, existiriam forças centrípetas e centrífugas relativas ao desenvolvimento regional. A resultante final da conjugação destas forças determinaria o tamanho e a estrutura de cada região específica (KRUGMAN, 1999, p. 143-145).

Entretanto, tal processo não acontece sem fortes custos sociais. A cidade onde este processo aparece tende a apresentar também duas etapas distintas em sua evolução social. No período em que o município está crescendo, há uma tendência a ocorrer forte fluxo imigratório, gerando um crescimento acelerado da população e das demandas sociais a serem atendidas pelo poder público (que mostra também uma arrecadação crescente). Em um segundo período esta lógica se reverte. A saída de empresas do município (propende a) elevará os índices locais de desemprego, piorando a situação social do lugar, que poderá também ser agravada pela manutenção dos movimentos migratórios para a região. Porém, há uma queda da arrecadação devido à diminuição da atividade econômica, o que pressiona as contas públicas locais, inviabilizando qualquer intervenção mais consistente. Junto a isto, dada a piora da situação econômica dos

moradores mais antigos, é comum ocorrer conflitos entre estes e os imigrantes, normalmente identificados como principal causa deste problema (CAPEL, 1997, p. 7).

O Brasil também passa por este processo. Importantes centros industriais médios vêm perdendo seu dinamismo, sobretudo ao longo desta última década. O exemplo do ABC paulista parece ser o mais gritante de todos, já que a região se viu impossibilitada de concorrer com as novas localizações industriais, espalhadas principalmente no Sul-Sudeste do país.

Na ausência dos mecanismos de proteção ao parque industrial instalado, quando o Estado se recolhe e abdica de sua função de articulador de uma nova política industrial em face do prolongamento do quadro recessivo da economia brasileira, as perspectivas e os grandes problemas interpostos ao desenvolvimento industrial destas cidades e, portanto, de importante fração da produção industrial brasileira exigem das suas lideranças empresariais, dos seus representantes nos legislativos, dos poderes públicos estadual e municipal e, sobretudo, da própria sociedade civil local, uma percepção correta das potencialidades e dos riscos de estagnação a que a região pode estar incorrendo caso não seja capaz de identificar corretamente seus impasses e dificuldades de apontar as ações articuladas e multissetoriais necessárias à sua superação e, finalmente, de construir os pactos político e social indispensáveis à sua implementação.

Assim, nesta seção são discutidos os determinantes da localização espacial dos empreendimentos econômicos e o papel do poder público neste processo.

2.2 O processo de concentração e desconcentração espacial das atividades

2.2.1 O processo de concentração espacial das atividades

A distribuição espacial da população e da produção se dá de forma bastante assimétrica. A simples análise, em um mapa, destas distribuições mostra a existência de fortes aglomerações, de ambas as variáveis, pelo espaço.

Mesmo que a população se distribuísse uniformemente por um espaço também homogêneo, é possível que a produção se concentrasse em pontos específicos. Para isto,

bastaria que tal concentração gerasse uma diminuição dos custos médios das empresas em questão. Em outras palavras, caso a concentração espacial da produção permitisse uma queda dos custos médios, esta se concentraria, mesmo se a população não se concentrasse.

Isto ocorreria porque eventuais custos de transporte (que levariam o produto ao consumidor final) seriam mais que compensados pela queda do custo de produção deste mesmo bem. Como tal queda é específica de cada setor, alguns setores serão bastante dispersos (aqueles nos quais esta diminuição praticamente inexiste), enquanto em outros será muito concentradas (onde a queda é muito forte).

Assim, a produção tenderia a se organizar espacialmente em hexágonos sobrepostos, definidos pela relação queda do custo médio – custo de transporte do produto ao consumidor final de cada setor específico (que se diferenciam entre si). Este é, em síntese, o modelo de lugar central.

O custo de transporte, porém, não se refere só ao produto final. Os insumos utilizados também devem ser transportados para a fábrica. Ao buscar minimizar estes custos, a empresa decidiria onde se instalar.

Assim, quanto menor for o peso transferido de insumos para o produto final, maior a probabilidade de a fábrica se instalar perto da fonte destes. Ao mesmo tempo, isto também ocorre quanto maior a perecibilidade da matéria-prima vis-à-vis o produto final.

Contudo, cumpre notar que a distribuição da população pelo espaço também não é homogênea. m Caso isto ocorra, aumentaria a tendência da produção a se concentrar espacialmente, devido exatamente à concentração espacial do mercado consumidor.

Assim, devem-se destacar as forças que levam estas aglomerações espaciais a gerarem seja menores custos (para as empresas), seja maior nível de bem-estar (para as pessoas).

O papel desempenhado pelas características físicas e pelos recursos naturais existentes em cada região específica também deve ser analisado. Isso não só definiria a localização da oferta de diversos insumos, como determinaria também parte do bem-estar da população residente local (e, portanto, da localização destes mesmos agentes).

A melhoria do sistema de transportes pode aumentar a concentração espacial da produção, esvaziando as áreas periféricas. Antes de tal melhoria, os custos de transportes não seriam compensados pela queda do custo médio proveniente da concentração produtiva, levando as empresas a se espalharem pelo espaço. A diminuição daqueles custos, contudo, eliminaria tais impeditivos (KRUGMAN, 1999, p. 148-149).

Diversos são os fatores que levam a produção a se concentrar espacialmente. Estes, conjuntamente, são chamados de economias de aglomeração (por gerarem aglomeração espacial da atividade produtiva). Estas, por sua vez, podem ser divididas em *dois grandes grupos, as economias de urbanização e as de localização* (DURANTON; PUGA, 1999, p. 9).

As economias de urbanização seriam aquelas geradas por relações intersetoriais, impactando um conjunto de setores, e tenderiam a provocar diversificação produtiva local.

Já as economias de localização seriam aquelas geradas por relações intra-setoriais, que impactariam bastante um determinado setor e tenderiam a gerar especialização produtiva local (DURANTON; PUGA, 1999, p. 4).

Um importante fator, dentro do primeiro grupo, se refere à oferta de bens públicos (boa estrutura de transportes, educação, etc). Como estes também apresentam fortes economias de escala (um exemplo seria uma estrada onde, até determinado fluxo de tráfego, seus custos são basicamente os mesmos, independentemente do montante de tal fluxo), também devem ser levados em conta. Um segundo elemento se refere à proximidade das fontes de matérias-primas (inclusive água e energia) e do mercado consumidor (o que acentua a importância, por exemplo, do sistema de transportes), como foi visto. O empreendimento deve situar-se de forma a minimizar seus custos de transporte. Caso o transporte das matérias-primas (vis-à-vis o produto final) não seja muito caro, o empreendimento tenderá a se situar perto de seus mercados (o que explicaria a natural atração dos grandes centros populacionais). Caso contrário, o empreendimento buscará situar-se perto das suas fontes de matéria-prima (o que explica, por exemplo, a natural vocação metal-mecânica de Minas Gerais).

Uma vez que os investimentos em infra-estrutura tendem a ser maiores nas regiões mais ricas, devido a maior disponibilidade de recursos (e orçamento público), isto geraria um processo auto-reforçante de diferenciação e concentração espacial (KRUGMAN, 1999, p. 154).

Pode-se citar, dentro do segundo grupo, a existência de economias de escala e escopo no processo produtivo como um primeiro fator. Sempre que for mais barato produzir grandes quantidades de determinado bem (ou de bens distintos, produzidos conjuntamente), a produção tende a se concentrar em um único ponto.

Um segundo aspecto importante a se considerar refere-se ao risco das atividades produtivas. Três relacionamentos básicos, comuns a qualquer empresa, devem ser analisados: aqueles com seus empregados, com seus fornecedores e com seus clientes.

O uso de mão-de-obra especializada pode gerar fortes aglomerações espaciais. Isto porque tal mão-de-obra não é facilmente encontrável. Ao mesmo tempo, demoraria mais tempo, para os próprios trabalhadores, encontrar um emprego capaz de utilizar tais habilidades específicas (e, portanto, pagar mais caro por elas). Assim, caso as empresas que empregam tal mão-de-obra se localizem próximas, tanto elas quanto os trabalhadores tenderão a minimizar seus riscos relativos. Esta é uma possível explicação para a manutenção, durante longos períodos, de determinados pólos econômicos (DURANTON; PUGA, 1999, p. 12).

É importante notar que este processo acaba por gerar uma inércia locacional da atividade produtiva. As empresas buscariam se localizar onde outras firmas já estivessem, exatamente devido a isto. Assim, acidentes históricos que explicassem o surgimento das primeiras empresas em determinada região (dando início ao processo) ganhariam bastante relevância. Do mesmo modo, ganham importância também as políticas públicas de desenvolvimento regional capazes de, por ações específicas, iniciarem este mesmo processo (MARTIN; SUNLEY, 1996, p. 263-264).

Ganham também nova importância as dotações iniciais de recursos naturais das regiões. Historicamente, a diferenciação destas dotações pode explicar o sucesso posterior de regiões específicas, por exatamente darem início a este processo de aglomeração (KRUGMAN, 1999, p. 156-157).

Isto explicaria a volta de certo "determinismo geográfico" nas questões de desenvolvimento econômico. Gallup, Sachs, Mellinger (1999, p. 183-184) defendem que a maior existência de doenças, juntamente com a inadequação das tecnologias existentes em relação às zonas tropicais, mostraria por que as nações ricas (situadas nas zonas temperadas) teriam se diferenciado das pobres (nas zonas tropicais). Tal processo daria início à diferenciação atual (gerada por processo de causação cumulativa).

Em relação aos fornecedores e clientes, a questão fica mais complexa. Na verdade, caso ocorram formas de relacionamento que minimizem o risco de investimentos mais específicos das firmas (direcionado a um cliente ou para a utilização de um insumo específico), estes tenderão a ocorrer, impulsionando a região. Caso contrário, não. A literatura tem diversos exemplos de regiões que conseguiram tal articulação (os mais interessantes e citados se referem ao Vale do Silício, à Emília Romana e à Hollywood, com sua forte produção cultural).

Caso estes fatores se articulem de maneira eficiente (com maior peso de um ou outro determinante), é possível supor que este pólo (ou cidade) tenda a apresentar um forte crescimento econômico exatamente nas atividades beneficiadas por esta eficiente estrutura de coordenação.

Pode-se, também, que economias de localização, setorialmente específica, seriam geradas pela produção, em nível local, de insumos não-comercializáveis (DURANTON; PUGA, 1999, p. 12). Ou seja, os aspectos citados, responsáveis pela competitividade das empresas locais, seriam lugar específico, não passíveis de serem transportados ou comercializados.

Já por parte da população, é importante verificar como sua aglomeração no espaço (e sua própria localização) influencia não só o bem-estar desta como também os movimentos migratórios observados.

Inicialmente, pensa-se que os diferenciais de rendimento sejam importante fator de definição destes movimentos migratórios. Caso o valor esperado do diferencial dos fluxos de rendimentos seja maior que o custo de se migrar, as pessoas tenderiam a fazê-lo (levando tal diferencial a diminuir).

Como esta mudança tende a ser permanente, os migrantes buscariam minimizar seus custos buscando lugares similares a suas terras de origem - o que explicaria por que

migrantes europeus buscavam as zonas temperadas, ao contrário dos indianos e chineses, com as zonas tropicais - (RAUCH, 1999, p. 175). Isto ajudaria a elucidar um fato estilizado bastante forte, a tendência de os países desenvolvidos se localizarem nas zonas temperadas do planeta, ao contrário dos subdesenvolvidos, situados nas zonas tropicais[4].

Os serviços públicos existentes também são importante fonte de bem-estar. Entretanto, devem ser financiados no local ou por meio de transferências. Assim, as pessoas também buscariam se localizar onde a relação bem-estar local – impostos pagos fosse a maior possível, dadas suas respectivas preferências (o que explicaria a aglomeração espacial de pessoas de preferências similares, ou "clubes tieboutianos").

Markusen (1996, p. 296-297) define quatro tipos distintos de distritos industriais (ou aglomerações produtivas espaciais), gerados a partir de diferentes combinações de forças.

Inicialmente, existiriam os distritos industriais basicamente marshallianos. Estes se comporiam por pequenas e médias empresas de um mesmo setor, com uma forte interação comercial e tecnológica. E seria tal inter-relacionamento, juntamente com a flexibilidade e a qualidade da mão-de-obra local, os principais responsáveis pela geração de economias de aglomeração locais (MARKUSEN, 1996, p. 299-301).

Existiriam, também, os distritos gerados a partir da instalação de uma grande empresa específica. Esta seria capaz de alavancar negócios locais a montante e a jusante de sua cadeia produtiva. A principal vantagem locacional deste tipo de distrito é a proximidade deste grande estabelecimento. O dinamismo econômico desta aglomeração, basicamente, é gerado pelo dinamismo econômico da empresa-âncora (MARKUSEN, 1996, p. 301).

Um terceiro tipo se refere à existência de plataformas industriais satélites. Gerados a partir de incentivos públicos normalmente destinados ao desenvolvimento regional, acabam por originar enclaves produtivos com baixo relacionamento com a

[4] Das trinta mais ricas economias do mundo – medidas pelo Produto Interno Bruto (PIB) per capita, com taxa de câmbio ajustada pela paridade de poder de compra – duas, Hong Kong e Singapura, se encontram em áreas tropicais, quatro em subtropicais e o restante estão em zonas temperadas (GALLUP; SACHS; MELLINGER, 1999, p. 181).

economia local, casos das zonas francas ou zonas especiais de exportação – plataformas de exportação (MARKUSEN, 1996, p. 305).

Por fim, devem ser lembrados os efeitos multiplicadores locais de grandes projetos como quartéis ou sedes administrativas de instituições públicas ou a própria capital política de alguma unidade geográfica. Logo, este distrito seria orientado pela concentração de poder aquisitivo local gerado por tais empreendimentos públicos (MARKUSEN, 1996, p. 306-307).

O forte papel normalmente desempenhado pelo setor público nos países subdesenvolvidos explicaria por que há tendência de intensa concentração espacial (maior em torno de um pólo específico, normalmente a capital política do país, em regimes unitários do que em federativos) (KRUGMAN, 1999, p. 155). Este seria um exemplo claro deste último tipo de distrito industrial.

2.2.2 O processo de desconcentração espacial das atividades

A existência, por exemplo, do sistema de transportes permitindo uma ligação rápida e de baixo custo da empresa com seus fornecedores e seu mercado consumidor é um forte fator para explicar a distribuição espacial da atividade produtiva. Isto justifica o fenômeno da concentração porque, dentro de determinados limites, o uso do sistema por uma empresa não diminui a possibilidade de uso eficiente por outra (se somente um carro esteja usando uma estrada, o uso desta por outro veículo não diminui a eficiência do primeiro).

A partir de determinado ponto, o congestionamento do sistema diminui, e muito, sua eficiência, podendo até mesmo inviabilizar o uso dele de maneira eficiente. Ou seja, se este sistema foi responsável, inicialmente, pela concentração de atividades em determinado ponto do espaço, este passa a ser responsável pelo processo inverso, devido à sua saturação.

Este fenômeno, inclusive, acontecerá em relação a diversos outros elementos importantes na determinação da competitividade das empresas. O aumento desta concentração leva a majorar o preço dos terrenos, o da mão-de-obra, o dos serviços existentes na cidade, etc. Este impacto na estrutura de custos das empresas explicaria

BIBLIOTECA

também por que, em um segundo momento, elas tenderiam a migrar para outras localidades cujos custos fossem mais baixos.

Um ponto relevante a se destacar, contudo, é a especificidade setorial das economias e deseconomias de aglomeração existentes.

Enquanto parte das economias de aglomeração causariam impacto direto nos lucros de setores específicos, as deseconomias seriam mais genéricas, impactando a estrutura de custos de todas as empresas, o que explicaria a tendência à especialização produtiva de diversas cidades. As magnitudes de ambas as forças citadas, e seus impactos em diferentes setores, determinariam, portanto, o grau de diversificação observado em cada cidade específica, assim como o tamanho específico das cidades especializadas em cada setor específico (DURANTON, PUGA, 1999:10).

Isto gera sério problema teórico. Supõe-se que existam cidades diversificadas e especializadas, desde que as primeiras sejam menores que as segundas – a perda de economias de localização, proporcionadas pela diversificação das atividades, deve ser compensada por menores deseconomias de aglomeração. Porém, isto não ocorre empiricamente (DURANTON; PUGA, 1999, p. 14).

2.2.3 As questões tecnológicas e institucionais

Um terceiro ponto a ser observado se refere aos problemas tecnológicos e institucionais passíveis de influir, de maneira decisiva, na distribuição espacial das variáveis a serem analisadas.

Mudanças tecnológicas podem gerar fortes impactos espaciais devido a um efeito normalmente conhecido como "newcomers advantages" (vantagens dos recém-chegados) e, introduzidas por novos competidores, podem destruir a capacidade competitiva de diversas empresas já instaladas. Há uma série de fatores de inércia organizacional e tecnológica que torna a migração tecnológica (da velha tecnologia para a nova) um problema de solução não trivial. Imagine-se uma siderúrgica com elevados investimentos em altos-fornos que se vê ameaçada por um novo rival com altos-fornos mais modernos e eficientes. Do ponto de vista espacial, este processo pode apresentar problemas caso esta mudança sucateie também os fatores explicativos da aglomeração

existente (um exemplo se refere à mão-de-obra, que pode ter seu capital humano sucateado pela inovação introduzida).

Assim, pode-se explicar o surgimento de novas cidades (e decadência das antigas) gerado pelo aparecimento de novas tecnologias (inovações) espacialmente localizadas (DURANTON; PUGA, 1999, p. 22).

Uma segunda questão a ser levantada se refere à possibilidade de aparecimento e introdução (via cópia) de inovações na economia local. Ou seja, a maior interação social existente nas cidades (ocorrendo tanto entre empresários e trabalhadores do mesmo setor como de setores distintos) permitiria uma maior e mais barata transmissão de conhecimentos (CAPEL, 199, p. 4).

Se sistemas produtivos especializados, entretanto, tendem a favorecer a disseminação de informações de seus setores específicos entre as diversas empresas existentes, economias diversificadas permitem a obtenção de novas informações, provenientes de outros segmentos, passíveis de aplicação em setores específicos. Assim, é possível esperar que as inovações tendam a aparecer em cidades diversificadas, enquanto a propensão das indústrias maduras (cujas inovações já se espalharam pelas empresas do setor) é de se realocar, posteriormente, em cidades especializadas (DURANTON; PUGA, 1999, p. 7).

A manutenção de diversas metrópoles como importantes centros produtivos (e cuja especialização produtiva se modifica ao longo do tempo) pode ser explicada pela geração e incorporação de inovações de suas empresas. Inicialmente, choques exógenos podem levar tais áreas a períodos recessivos, porém sua capacidade inovativa (já estabelecida) acaba por suplantar este processo. Nas palavras de FLORIDA (1996, p. 315), "velhas áreas metropolitanas funcionam como incubadoras de novas idéias e inovações, e isto acaba por gerar novas indústrias".

Incertezas em relação ao processo produtivo também importam, em especial no início do processo inovativo. Caso existam custos de relocalização, as firmas buscariam cidades diversificadas inicialmente, onde é maior a probabilidade de descobrir a melhor forma de se produzir determinado produto. Uma vez que a tecnologia produtiva se estabilize (ou seja, a incerteza relativa a esta caia a níveis normais), existiria tendência de as firmas buscarem as cidades especializadas (DURANTON; PUGA, 1999, p. 23).

O arcabouço institucional local será determinante na definição das relações entre as empresas locais (tanto entre empresas concorrentes do mesmo setor quanto entre aqueles pertencentes a uma mesma cadeia produtiva). Caso tais relações possam coibir as atitudes oportunistas das empresas, é possível supor o surgimento de comportamento cooperativo benéfico para os agentes envolvidos. A transmissão de conhecimentos tecnológicos entre as empresas se insere neste processo. Inovações organizacionais e contratuais entre as empresas, assim, também passam a ganhar relevância na explicação do dinamismo (ou não) das aglomerações espaciais (MARTIN; SUNLEY, 1996, p. 272-273).

Neste sentido, é importante frisar o papel dos investimentos externos no desenvolvimento regional. Estes funcionam como agentes de progresso e disseminação tecnológica local, seja devido à sua cópia por concorrentes locais, seja devido à transmissão de know-how (tanto tecnológico quanto administrativo) para os elos locais de sua cadeia produtiva, ou seja, seus fornecedores (FLORIDA, 1996, p. 327-329).

O inter-relacionamento entre empresas locais também é essencial na geração de políticas comuns, como a promoção da produção local e o mapeamento de mercados potenciais. A possibilidade de ocorrência de oportunismo das empresas pode inviabilizar tais arranjos. A busca de mercados externos é um bom exemplo deste processo, já que a existência de instituição ou empresa responsável por tais tarefas passa a ser fundamental para o efetivo sucesso desta ação (RAUCH, 1999, p. 174-176). O mesmo pode ser aplicado em relação à absorção de novas tecnologias.

A introdução de novos métodos gerenciais (que gerariam um melhor inter-relacionamento entre as empresas locais) pode encontrar fatores impeditivos em áreas deprimidas, porém. Se, por um lado, grandes empreendimentos podem transferir à região novos conhecimentos administrativos e tecnológicos, o contrário também é verdade. A existência de grandes empresas não adequadas à nova realidade gera inércia organizacional e tecnológica local difícil de ser suplantada. As políticas bancárias e financeiras locais podem não ser condizentes com as novas práticas (caso o banco, por exemplo, utilize o nível de estoque da firma em questão como garantia de empréstimo bancário, esta não pode introduzir práticas de *just-in-time*). Por fim, as políticas públicas

podem não se adequar satisfatoriamente a essas novas técnicas que buscariam favorecer os grandes empreendimentos tipicamente fordistas.

Mudanças legais, que não estão na alçada do poder público municipal, também implicam mudanças espaciais. Um exemplo se refere à abertura comercial ocorrida a partir da década de 90, levando a uma reorganização setorial da economia brasileira: o Brasil passa a produzir os produtos onde é mais eficiente, em termos relativos, e importar aqueles para os quais é menos. Se neste processo os efeitos finais sobre a produção do país podem ser nulos, tal não ocorre em nível regional, uma vez que os condicionantes locacionais dos setores que perdem não são necessariamente iguais àqueles dos setores que ganham (o que levaria ao aparecimento das novas atividades exatamente na mesma localização das antigas).

Exemplos deste processo não faltam. Na década de 90, mesmo com a abertura comercial (ou devido a esta, isto ainda não está claro), ocorre uma inversão do processo de desindustrialização da indústria automobilística brasileira. Havia somente quatro grandes montadoras de automóveis no país na década de 80. Mesmo assim, a Ford já havia determinado sua saída no país, vendendo as instalações dela para a Volkswagen local, na criação da Autolatina. Nos anos 90, esta estagnação é revertida, com quebras significativas do recorde de produção do setor e vinda em massa de novas montadoras para o país (o cenário mais aceito no setor mostra o país, dentro de alguns anos, como quarto produtor mundial deste). Entretanto, a maioria das novas montadoras não se localizou nos antigos pólos automotivos do país (o ABC paulista, ainda o principal pólo deste setor, se encontra em crise, com altíssimas taxas de desemprego). Ou seja, existe um rearranjo espacial do setor com graves problemas espacialmente determinados[5].

Outro exemplo interessante se refere à produção gaúcha de vinhos que, não apresentando qualidade suficiente para competir com os produtos importados, acabou por sofrer forte crise. Ao contrário do exemplo anterior, o setor tendeu a se contrair. No entanto, a concorrência externa forçou os produtores nacionais a serem mais

[5] Um sério problema de regiões ultra-especializadas seria exatamente a sua vulnerabilidade perante a ocorrência de choques randômicos (MARTIN; SUNLEY, 1996, p. 264-279). Pode-se, inclusive, analisar a estrutura produtiva regional de montagem de portfólio do ponto de vista da teoria de finanças. Existiria uma diversificação "ótima", que maximizaria os retornos desta (em termos de tamanho e crescimento da produção, do emprego, da renda, entre outros), minimizando seus riscos.

competitivos via melhoria na qualidade de seu produto; dando início à recuperação dos mercados perdidos.

Porém, cumpre notar que, neste caso, os condicionantes espaciais da localização do setor se mantiveram, e a recuperação se dá sem mudanças em sua localização, como não poderia ser diferente.

Entretanto, a abertura comercial pode ser importante fator de desconcentração espacial. Esta mudança na política comercial diminuiria a importância relativa da localização da população no país específico (uma vez que a demanda externa ganha importância vis-à-vis a demanda interna), diminuindo os efeitos cumulativos da concentração da população local[6] (KRUGMAN, 1999:156).

Destaca-se ainda, em relação ao comércio externo, a transferência tecnológica que este permite, seja pela disponibilidade de máquinas e equipamentos mais baratos e mais avançados tecnologicamente, seja por meio de treinamento e transferência de tecnologia proporcionados pelos clientes externos (RAUCH, 1999, p. 176).

A atual guerra fiscal também deve ser analisada. Com mudanças nos custos fiscais das empresas, diversos governos estaduais e municipais tentam atrair mais indústriais. Porém, este processo pode comprometer, ao longo do tempo, as finanças públicas locais, tanto dos estados e municípios que concederam tais benefícios quanto daqueles que perderam tais empreendimentos. Isto, por sua vez, é facilmente explicado. A natural alternância política em ambiente democrático juntamente com o grave problema informacional do setor público (a sociedade não tem a clareza necessária acerca dos aos efetivos custos e benefícios de cada ação pública) geram tal problema. Ou seja, é racional, para qualquer prefeito, buscar usufruir dos bônus relativos a ações políticas específicas adiando, para seu sucessor, os custos relativos a elas.

[6] Um fato estilizado importante da teoria de desenvolvimento econômico se refere ao pior desempenho apresentado pelos países sem acesso ao mar. Excluindo os países da Europa Central, aqueles com estas características tendem a ser sistematicamente mais pobres que seus vizinhos. A explicação para isto normalmente é dada pelas piores condições de comércio que esta situação implica (GALLUP; SACHS; MELLINGER, 1999, p. 181).

É claro, entretanto, que este movimento encontra limites na própria movimentação dos agentes econômicos envolvidos. Nas palavras de importante economista regional, "as pessoas votam com os pés". Ou seja, as pessoas e as empresas tendem a se deslocar para os municípios que apresentem a melhor relação custos tributários/serviços prestados pelos governos locais, criando o que se convencionou chamar de "clubes tieboutianos", o que pode explicar, também, a migração de diversas empresas de uma localidade para outra.

Um segundo aspecto importante a ser lembrado se refere ao próprio perfil dos migrantes (em especial, os trabalhadores). A iniciativa necessária para o ato de migrar acaba por fazer com que só os trabalhadores mais qualificados o façam. Nas palavras de Capel (1997, p. 5), "a decisão de abandonar um lugar para buscar trabalho em outro não é fácil e requer iniciativa e valor [...] em igualdade de condições, são os mais capazes aqueles que abandonam o meio rural para ir à cidade". Ou seja, somente migrariam aqueles trabalhadores com maior perspectiva de obter ganhos que superem o custo de migrar.

Um segundo fator preponderante neste processo se refere à introdução de know-how pelos trabalhadores migrantes, o que parece ter sido fundamental na industrialização das cidades norte-americanas do século XIX, em relação aos migrantes europeus (CAPEL, 1997, p. 5).

Porém, uma vez que a infra-estrutura tende a ser um elemento importante para a competitividade das empresas locais, a falta de recursos do poder público em ampliá-la e mantê-la pode ter conseqüências bem danosas ao longo do tempo.

Por fim, pode-se pensar no relacionamento entre o governo local e o setor produtivo. Infelizmente, muitas vezes a complexidade e as exigências legais para o funcionamento de empresas é tão grande que as força a buscarem outras localidades, ou a ingressarem no setor informal da economia, embora situações como essas devam ser evitadas e combatidas, tornando-se mister pensar nas possíveis estratégias a serem adotadas pelos governos locais a fim de solucioná-las.

2.2.4 Configuração espacial esperada da produção

A distribuição espacial da produção, portanto, será função de conjunto bastante amplo de variáveis, impactando de maneira diferenciada setores e firmas distintos. Ao mesmo tempo, devido à importância do ambiente institucional, estes efeitos variarão entre países e regiões específicas. Assim, é possível encontrar padrões locacionais com diferentes tendências dinâmicas. Nas palavras de Markusen (1996, p. 295), "como as regiões em desindustrialização são marcantemente diferentes umas das outras, [...] as regiões apresentando rápido crescimento e/ou suplantando um declínio industrial apresentam estruturas bastante diferentes".

Portanto, faz-se mister analisar sete distintos determinantes das decisões locacionais das empresas: a localização do mercado consumidor; o fornecimento de matérias-primas; o custo da infra-estrutura e dos insumos locais; a oferta de mão-de-obra, a disponibilidade de tecnologias produtivas e de técnicas administrativas; a estrutura de financiamento; e as questões institucionais.

A proximidade do mercado consumidor é determinante na competitividade da firma devido à diminuição dos custos de transporte de seus produtos. Quanto mais perecível for o produto, maiores serão estes custos de transportes. Deve-se também analisar as relações contratuais existentes entre a empresa e seus clientes. Tal não só é determinante fundamental do nível de custos de transação existentes, mas também permitirá (ou não) a transferência de técnicas administrativas e novas tecnologias entre as diversas etapas da cadeia produtiva específica. O mesmo pode ser aplicado aos fornecedores da firma em questão.

O preço dos terrenos, os custos dos insumos e o grau de congestionamento da infra-estrutura de transportes, de saneamento e de oferta de água, energia e telefonia devem ser analisados para se definir o grau de atratividade local.

Deve-se estudar ainda a disponibilidade local de mão-de-obra, na qualidade e quantidade desejada, a preços condizentes com o setor em questão. Assim, devem-se observar as políticas e instituições locais de treinamento de mão-de-obra. Neste processo, muitas vezes, o envolvimento de associações de classe e do poder público local passa a ser fundamental para seu sucesso.

As tecnologias produtivas empregadas determinarão não só as economias de escala e escopo existentes na produção, como também a quantidade e qualidade de mão-de-obra utilizada e os relacionamentos entre a empresa, seus fornecedores e clientes. As facilidades locais de absorção (e geração) de novas tecnologias realçam a importância das instituições locais, como os centros de pesquisa, as associações de classe e o próprio setor público. Os fornecedores e os clientes também são fontes potenciais de transmissão de novas tecnologias e técnicas administrativas.

O financiamento das atividades produtivas é outro sério problema a ser enfrentado pelas firmas. Caso o mercado de capitais apresente fortes ineficiências, será papel do setor público sanar esta situação. Aqui, devem-se analisar as políticas públicas de incentivo à produção (os incentivos fiscais hoje existentes são importantes) e os custos relativos da legalidade (que podem ser fator de atraso econômico de lugar), identificando maneiras de minimizá-los.

Por isso, o ambiente institucional também será determinante da eficiência do mercado político local, resultando em políticas públicas mais consistentes. A complexidade destas questões explica realização de estudos de caso para analisar o problema.

2.3 Possíveis intervenções do setor público local

Uma vez que se discutiu, de maneira rápida, os problemas e determinantes da localização espacial da atividade econômica, fica uma pergunta. Qual seria a melhor atuação do setor público neste processo?

A idéia aqui seria bastante simples: buscar amplificar os fatores que levam à maior aglomeração das atividades e minimizar aqueles que têm um efeito inverso. Assim, identificam-se fatores para cada caso específico, estabelecendo quais seriam as principais vantagens e desvantagens atuais de determinado município para o seu desenvolvimento econômico, a fim de definir as estratégias possíveis para a atuação não só do poder público local, mas também das associações e sindicatos patronais e trabalhistas.

É importante frisar, ainda, que a tendência à diminuição observada no grau de intervenção econômica dos governos centrais, em praticamente todo o mundo, ocorre com a ampliação da necessidade da intervenção pública local (DURANTON; PUGA, 1999, p. 1). Ou seja, estaria havendo um aumento da responsabilidade dos governos locais na implantação de políticas de desenvolvimento econômico também. Uma vez que se busca potencializar o crescimento endógeno por meio da difusão tecnológica com incentivo às pequenas e médias empresas locais e maior cooperação e inter-relacionamento, entre outras políticas, é natural que se aumente a importância não só do governo local, quanto das associações de classe e dos sindicatos, mais flexíveis e sensíveis aos problemas locais existentes[7] (BRITO; BONELLI, 1997, p. 1).

A própria aglomeração de empresas é fator de atração de novas empresas para uma região específica, gerando certa inércia locacional das atividades produtivas. Assim, ações públicas que dêem início a este processo, atraindo empresas para a região onde estas ainda não se encontrem, passam a ser muito importantes no processo de desenvolvimento regional (MARTIN; SUNLEY, 1996, p. 263).

Neste sentido, ganham também importância as políticas verticais de desenvolvimento. Seria importante buscar incentivar a criação de pólos regionais daqueles setores que mais gerassem efeitos externos positivos (spill-overs) sobre os outros setores (resultando em maior demanda local pelos produtos destes, permitindo maior dinamismo tecnológico na localidade, etc). Nas palavras de Martin e Sunley (1996,
p. 282), "concentração espacial gera a justificativa para a intervenção industrial, e o objetivo desta intervenção deve ser gerar externalidades locais [...]".

Porém, uma forte crítica a estas políticas é a impossibilidade de se definir, a priori, quais setores apresentariam estas características[8] (MARTIN; SUNLEY, 1996, p. 274-275). Os efeitos potencialmente danosos de políticas públicas equivocadas,

---

[7] Um perigo da descentralização das políticas de desenvolvimento se refere ao possível aumento da concentração espacial da produção, dada a maior propensão das regiões mais ricas de efetivamente implementarem estas políticas em seus territórios (BRITO; BONELLI, 1997, p. 2).

[8] Dados os fortes ganhos de capital que tal política permitiria a empresas ou setores específicos, é pouco provável que este seja um processo de escolha simplesmente técnico. Dito de outro modo, a possibilidade de implementação de políticas verticais inevitavelmente pode levar a práticas predatórias sobre o governo e a sociedade local.

baseadas nestes pontos, levaram, DAVID (1999:169) a perguntar, ironicamente, "colocando os teóricos, em seus modelos, uma etiqueta com os dizeres 'tentar isto em casa pode ser perigoso para a saúde econômica de seu país' será suficiente para não permitir que estratégias intervencionistas dúbias não ganhem suporte político poderoso?"

Um segundo ponto a ser destacado se refere ao já citado risco relativo à especialização produtiva. Quanto mais especializada, mais fragilizada estará a região em relação a possíveis choques que venham a ocorrer neste setor específico. Assim, é fundamental que as políticas públicas promovam a diversificação produtiva regional (MARTIN; SUNLEY, 1996, p. 283).

Uma segunda linha de atuação se refere à ampliação da oferta de bens públicos para as empresas locais. Seria fundamental a garantia de estrutura de transportes eficiente, assim como a oferta de água e energia para alavancar a produção local.

O desenvolvimento do interior paulista é um exemplo deste processo. Suas maiores concentrações industriais estão associadas aos eixos viários daquele estado (Dutra, Anhanguera, Castelo Branco, Washington Luiz e Brigadeiro Faria Lima), o que mostra a eficiência da política de interiorização do desenvolvimento promovida por aquele estado (HENRIQUES, 1996, p. 65).

Em terceiro lugar há necessidade de garantir a oferta de mão-de-obra na quantidade e qualidade demandada pelo sistema produtivo local. Mais do que isto, a implantação de sistema educacional consistente é capaz, muitas vezes, de alavancar e diversificar tal sistema.

Questões de financiamento também devem ser atacadas. Devido à própria natureza, é comum que os mercados financeiros sejam incompletos (em especial nos países subdesenvolvidos). Políticas públicas de financiamento seriam importantes exatamente por suprir esta lacuna.

Faz-se mister também gerar mecanismos de apoio e desenvolvimento tecnológico e organizacional das empresas locais, intensificando os ganhos de produtividade e minimizando custos de transação. Especial ênfase deve ser dada ao papel das micro e pequenas empresas neste processo. Dados os custos da legalidade, estas tendem a ser informais, não tendo acesso às políticas públicas de crédito,

tecnologia, treinamento, entre outras. Mais especificamente, deve-se buscar minimizar os custos da formalidade para estas, permitindo a geração de políticas públicas efetivas para este segmento.

Do ponto de vista operacional, estas ações podem ser implementadas por agências de desenvolvimento regional (ADR). Estas agências, nas palavras de Brito e Bonelli (1997, p. 4), seriam "organismos criados para auxiliar a promoção do desenvolvimento de uma zona territorial determinada, contando para isto com instrumentos diversos e, principalmente, com um nível apreciável de autonomia de gestão" (grifos dos autores). Ou seja, tais instituições deverão contar com os meios e a liberdade necessários para implementar políticas em determinada área, o que, muitas vezes, ultrapassa os limites geográficos de municípios específicos.

É necessário lembrar que, quaisquer que sejam as ações tomadas, a eficiência do setor público será fundamental para garantir a competitividade local. Uma vez que tais ações são financiadas via impostos locais ou transferências, qualquer ineficiência implicará, para a tributação local, maior ou menor/pior quantidade de serviços públicos prestados diminuindo a rentabilidade das atividades produtivas locais.

Atitudes rentistas ("rent-seeking") em nível local também devem ser combatidas, pois, caso existam, as empresas lucrativas (não-rentistas) tenderiam a sair do município, gerando estagnação local.

Em síntese os próprios agentes buscarão se movimentar em busca da melhor combinação da relação impostos pagos – benefícios locais existentes, gerando "clubes tieboutianos" no espaço, aumentando a tendência pró-eficiência dos governos locais e aglomerações espaciais setoriais, uma vez que as necessidades de bens e serviços públicos são diferenciadas para cada setor específico.

3 ASPECTOS HISTÓRICOS DO DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL DE CONTAGEM

Minas Gerais, dada a diversidade de seu espaço geográfico, desenvolveu, historicamente, um padrão disperso de localização de atividades produtivas. A atividade industrial já está presente no estado desde a primeira metade do século XIX com as experiências siderúrgicas pioneiras de Intendente Câmara em Morro do Pilar (1809), de Eschwege em Congonhas do Campo (1812) e de Monlevade em Rio Piracicaba (1845) e, na segunda metade do século, com a implantação das indústrias têxteis, alimentares e da siderurgia de alto-forno.

O aumento da renda interna do estado, proveniente da produção cafeeira, na segunda metade do século XIX, acaba por estimular o aparecimento da indústria têxtil na região Centro-Norte de Minas. Esta, porém, se baseava em pequenas propriedades com baixíssimo conteúdo tecnológico. Já em 1885, Minas contava com o maior número de fábricas têxteis do país. Em 1911, porém, o estado continuava a contar com um maior número de empresas, mas com total de trabalhadores e produção menor que o Rio de Janeiro (tanto em relação à capital, quanto ao estado da Guanabara), São Paulo e Bahia, o que caracterizaria o pequeno tamanho de suas manufaturas (ALBANO, 1980, p. 64-65).

Assim, no início do século XX, o atraso relativo de Minas Gerais na produção industrial e a sua orientação para os principais mercados nacionais já estava bastante bem caracterizado. A atividade econômica permanecia desarticulada e , e várias regiões do estado passam a se relacionar mais diretamente com os mercados do Rio de Janeiro e de São Paulo, onde se localizavam as estruturas de exportação. Só existiam dois centros com uma estrutura industrial relativamente diversificada, Belo Horizonte e Juiz de Fora. A situação da economia mineira no final de 1930 era de crise generalizada: queda nas exportações de café não compensada por outros produtos, aumento da dívida pública e crescimento da emigração.

As condições da infra-estrutura econômica também eram precárias: a pequena extensão e má qualidade do sistema viário e a pulverização e baixa potência do sistema de energia elétrica.

Na região central do estado, sem uma atividade econômica dominante, a dotação de recursos naturais aconselhava uma orientação para a mineração e metalurgia, atividades que exigiam grandes volumes de capital e eram tecnologicamente mais complexas. Os sistemas de transportes bastante precários entre Minas Gerais e os outros estados eram apontados como a principal explicação para a demora do estabelecimento da siderurgia no estado (ALBANO, 1980, p. 69).

Um fato importante para a siderurgia mineira foi a criação da Companhia Belgo-Mineira em 1921, a partir da associação da Companhia Siderúrgica Mineira (de importante família mineira) com o grupo belga Acieries Reunies de Burback-Eich Dudelange (ARBED) (ALBANO, 1980, p. 95). Esta foi a primeira usina integrada para a produção de aço no país (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 1990, p. 19). Em 1932, das 34 192 toneladas de aço produzidas no Brasil, 21 576 toneladas foram produzidas pela Belgo-Mineira. Já em 1935, a empresa ampliava a capacidade de suas fábricas em Sabará para 40 mil toneladas/ano e em João Monlevade para 50 mil toneladas/ano (ALBANO, 1980, p. 105-106).

No final da década de 30, os setores de aço, têxteis e alimentícios respondiam por cerca de 70% da produção industrial e 60% do emprego industrial em Minas (ALBANO, 1980, p. 106).

É neste cenário que surgirão os primeiros movimentos na sociedade e no âmbito da administração pública de Minas Gerais em prol de intervenção mais consistente na economia, permitindo o aprofundamento do processo de industrialização e desenvolvimento do estado.

Esta seção faz uma descrição sucinta sobre o processo de industrialização do estado, destacando a criação da Cidade Industrial (CI) e sua consolidação na década de 50, bem como o desenvolvimento industrial do município de Contagem (ver **3.1**). Há ainda uma breve descrição de sua evolução histórica nas décadas de 60 e 70 (ver **3.3**), décadas de 80 e 90 (seção 3.4) e, por fim, da situação atual do município (ver **3.5**).

3.1 O processo de industrialização mineiro e a consolidação da Cidade Industrial

A crescente preocupação com o "atraso" e a perda de substância econômica de Minas Gerais diante de outros estados fez com que se buscassem novos caminhos. Em 1935, as classes produtoras mineiras reivindicavam intervenção pública para racionalizar a produção industrial do estado, concentrando estas atividades em área previamente selecionada para este fim (FARIA; PEREIRA, 1995, p. 19).

A frustração pela perda da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) levou a uma reflexão profunda sobre o processo de industrialização do Estado, das pré-condições para a sua realização e, principalmente, mais consciência da necessidade de participação do poder público neste processo.

Dois motivos básicos explicam por que a decisão de localizar a CSN em Volta Redonda (Rio de Janeiro), na primeira metade da década de 40, aguçou a necessidade do estado mineiro de intervir mais profundamente no processo de industrialização. Por um lado, a nova e moderna empresa ameaçava seriamente toda a siderurgia estadual, composta principalmente por pequenas empresas, incapazes de competir com a entrante. Por outro, sinaliza os efeitos danosos sobre o estado da falta de estrutura produtiva industrial mais consistente - que o levou a perder, inclusive, fábrica de setor onde as vantagens locacionais do estado eram significativas - (ALBANO, 1980, p. 109).

É neste contexto que se insere o projeto de criação de uma cidade industrial como a primeira intervenção sistemática do poder público no processo de desenvolvimento industrial do estado, procurando concentrar espacialmente diferentes estabelecimentos, próximos ao mercado regional e às vias de escoamento da produção.

Estava lançada, em 1935, a semente do que viria a ser depois a Cidade Industrial (FARIA; PEREIRA, 1995, p. 19). Em 1936, tentou-se criar uma área industrial em Belo Horizonte, delimitada sem muita precisão pelas linhas de ferro da "Ferro Central do Brasil", da "Viação Férrea Centro-Oeste" e pelo Ribeirão Arrudas. Infelizmente, tal área mostrou-se bastante inadequada para a instalação de grandes empreendimentos industriais pela escassez de terrenos disponíveis e pela péssima oferta de energia na capital na época, o que explica seu fracasso (ALBANO, 1980, p. 111). Uma alternativa que resolvesse os problemas citados era necessária.

"O primeiro ato no sentido de dar concretitude ao sonho de uma cidade industrial em Minas foi o Decreto nº. 770 de 20 de março de 1941, em que o governo mineiro declarava de utilidade pública, para fins de desapropriação, área de aproximadamente 770 hectares na localidade de Ferrugem, a nove quilômetros do perímetro urbano de Belo Horizonte" (FARIA; PEREIRA, 1995, p. 20).

A Cidade Industrial de Contagem (a primeira do gênero do país), projetada em 1940 e localizada nos limites da capital, na região do Ferrugem, área então pertencente a Betim, resulta de uma série de vantagens locacionais. No seu projeto destacava-se ainda a preocupação em resguardar, em certa medida, a qualidade ambiental e paisagística de Belo Horizonte. Especial atenção foi dada também para se garantir uma oferta adequada de energia, em face da ineficiência da Companhia Força e Luz, subsidiária da Companhia Bond and Share e concessionária, nesta época, de energia da capital.

A empresa, detentora do fornecimento de energia à capital desde os anos 30, apresentava um serviço bastante precário, tanto que não reclamou desta manobra do governo mineiro (na pessoa do governador Benedito Valadares) que, por meio da redistribuição territorial entre Betim e Contagem, retira de sua área de concessão a cidade industrial (FARIA; PEREIRA, 1995, p. 20).

Existem duas interpretações sobre a ineficiência da companhia energética. Por um lado, havia uma desconfiança de que Antônio Carlos Ribeiro de Andrada, então presidente de Minas Gerais, teria vendido a concessão para a empresa em troca de recursos necessários à revolução de 1930, daí a passividade do governo mineiro frente aos maus serviços prestados.[9] Por outro lado, a precariedade dos serviços estaria relacionada à crise mundial iniciada com a quebra da bolsa nova-iorquina em 1929, que teria deixado a empresa em péssima situação, sem condição de ampliar ou melhorar seu atendimento (FARIA; PEREIRA, 1995, p. 20-21).

Os investimentos feitos pelo setor público para viabilizar a Cidade Industrial foram financiados a partir de empréstimo tomado ao Banco do Brasil, de 35 milhões de cruzeiros, permitidos pelo Decreto-Lei 771, de 15 de abril de 1941 (ALBANO, 1980, p. 123-124).

[9] SINGER (1968, p. 260 apud ALBANO, 1980, p. 112), também defende esta interpretação.

O projeto, inspirado no distrito industrial de Camberra[10], reproduz o desenho urbano com ruas em sistema geométrico radioconcêntrico e um perímetro hexagonal que permite o acesso lateral ao longo de uma avenida (Av. Amazonas) que secciona longitudinalmente o hexágono industrial. Os quarteirões da parte central do hexágono foram destinados aos serviços públicos, enquanto as indústrias foram distribuídas em áreas específicas, por categoria, de acordo com as suas características produtivas.

É interessante notar que Lucas Lopes, secretário da agricultura do Estado de Minas Gerais no período 1943-1945, em depoimento a Maria Antonieta P. Leopoldi (FARIA; PEREIRA, 1995, p, 22-24), afirmou que Israel Pinheiro, governador de Minas, achou o exemplo de Camberra, casualmente, em uma enciclopédia e o utilizou. Quanto ao critério de prioridade para a instalação das indústrias afirmou "que não havia prioridades exclusivistas. Fez-se um zoneamento das indústrias que normalmente poderiam se instalar na Cidade Industrial, evitando-se aquelas excessivamente pesadas". E, ainda, que o atraso no cronograma de construção da Usina Hidrelétrica de Gafanhoto deixou paralisada por alguns meses a primeira fábrica então concluída, a Companhia de Cimento Portland Itaú.[11]

A proximidade da capital facilitaria o acesso à mão-de-obra, aos ramais ferroviários da Rede Mineira de Viação e Estrada de Ferro Central do Brasil, à infra-estrutura de prestação de serviços e aos recursos minerais abundantes e diversificados, localizados próximos.

No projeto estava prevista também a construção da usina hidrelétrica de Gafanhoto – localizada no rio Pará, de uma vila operária nas proximidades do Barreiro e a solução para os problemas de saneamento decorrentes da ocupação industrial (HENRIQUES, 1996, p. 11). A hidrelétrica entra em operação em fevereiro de 1946, com capacidade de 12 880 hp (ALBANO, 1980, p. 131-132).

O planejamento e a execução do projeto ficaram a cargo da Secretaria de Agricultura, Indústria e Comércio e da Secretaria da Viação e Obras Públicas. As questões relativas à desapropriação de terrenos, sistemas de arrendamento e posterior

[10] Nova capital da Austrália, criada por decreto de 1913 e planejada pelo arquiteto norte-americano Walter Burley Griffin, foi inaugurada oficialmente em 1927 (FARIA.;PERREIRA, 1995, p. 22).

[11] Em homenagem ao pioneirismo desta empresa e de seu líder, a CI recebeu posteriormente a denominação de "Cidade Industrial Juventino Dias".

aforamento foram definidas em uma série de decretos-lei. Paralelamente, procedeu-se a uma verdadeira política de promoção e atração de indústrias.

Inicialmente, os terrenos foram cedidos em regime de aforamento, em que as empresas poderiam utilizá-los perpetuamente a partir de pagamento anual de 6% do valor deste (mais 5% de laudêmio). A propriedade do terreno se mantinha no estado, que poderia recuperá-lo caso as obrigações não fossem pagas por três anos consecutivos ou a empresa não cumprisse os termos contratuais de ocupação e uso deste (ALBANO, 1980, p. 124-125).

Os resultados iniciais foram modestos: em 1947 só dez empresas estavam instaladas.[12] As dificuldades no processo de implantação[13], além da precariedade dos transportes para os grandes centros urbanos do país e a ausência de um mercado consumidor próximo foram os principais obstáculos (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 1985, p. 23). A partir do final da década de 40 a Cidade Industrial ganha impulso. Em 1950, eram 18 indústrias e 1 268 pessoas empregadas. Em 1952, 21 empresas e 2 850 empregados. Em 1955, já existiam 45 empresas, sendo 22 dos ramos elétrico, maquinário e metalurgia (principais clientes dos produtos siderúrgicos) (ALBANO, 1980, p. 142-3). A especialização da indústria mineira no setor intermediário (basicamente aços, cimentos e refratários para abastecimento da indústria paulista) era, desta maneira, reproduzida e aprofundada pela Cidade Industrial com uma estrutura marcadamente especializada em metalurgia e minerais não-metálicos.

É importante notar que o município de Contagem foi emancipado em 30 de agosto de 1911, de acordo com a Lei Estadual 556, e instalado em 1° de junho de 1912 (FONSECA, 1978, p. 269-272). A sua área territorial compreendia ainda as áreas dos

[12] As primeiras indústrias a se instalarem foram: Cimento Portland Itaú (1941), Magnesita (1942), Companhia Industrial de Estamparia (1943). A partir de 1946 instalam-se a Indústria Mineira de Moagem S/A, a Companhia. Fiação e Tecelagem São Geraldo (1947) e o Cotonifício Minas Gerais (1948).

[13] A Cidade Industrial só seria inaugurada em 1946.

atuais municípios de Justinópolis e Ibirité[14] (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 1986, p. 8). Em 1938, a partir do reordenamento territorial gerado no Estado-Novo, o município perde a sua autonomia e, como distrito, passou a integrar o recém-criado município de Betim. A lei 336, de 27 de dezembro de 1948, restaurou-lhe a condição de município autônomo, composto pela sede e pela Cidade Industrial, que posteriormente foi transformada em distrito (Lei 1.039, de 12 de dezembro de 1953), e assim o município passou a contar com dois distritos: a sede e a Cidade Industrial[15] (FONSECA, 1978, p. 305).

Durante o período colonial a principal atividade econômica do povoado conhecido como "Contagem das Abóboras" era o comércio de gado. Com a transferência da capital, de Ouro Preto para Belo Horizonte (inaugurada em1897), a economia local passa a se dedicar ao abastecimento da nova capital (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 1986, p. 8). A implantação da Cidade Industrial é, portanto, um marco no processo de desenvolvimento socioeconômico do município.[16] Conforme análises históricas, existiriam três "Contagens". A primeira foi decorrente de uma imposição metropolitana, e se limitou a ser Registro Fiscal. Simultaneamente ao registro Fiscal e nas proximidades dele surgiu a povoação de São Gonçallo (da Contage) [...]. Dessa [...] permaneceram parte da primitiva arborização, algumas edificações [...] é a Contagem Sede. Por último, temos a Contagem Industrial - ou Parque Industrial, projeto do governo Benedito Valadares. (CONTAGEM. Prefeitura, 1995, p.14).

[14] A região de Contagem recebeu seus primeiros povoadores no início do século XVIII. Data de 1711 a doação de uma sesmaria no lugar denominado "As Abóboras". Em torno de um posto fiscal e de registro instalado em 1716, às margens do Ribeirão das Abóboras, desenvolveu-se um povoado. Quando foi extinto o Registro das Abóboras, o comércio já era bastante próspero e diversificado. De 1701 até 1901 o povoado pertenceu ao município de Sabará (PLAMBEL, 1990: 8). Entre 1901 e 1911, passa a pertencer ao município de Santa Quitéria (hoje Esmeraldas), criado naquele ano (CONTAGEM. Prefeitura, 1994, p. 12). Fonseca (1978) é boa referência sobre a história do município até quase o final do século XX.

[15] A pavimentação, na década de 70, da Av. João César de Oliveira, que ligava a sede à CI, passando por outros distritos industriais e pelo Eldorado, principal centro de serviços da cidade, acaba por integrar, efetivamente, o município (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 1986, p. 12).

[16] Como exemplo, o grau de urbanização do município passa de 33,2% (6 022 habitantes) em 1950 para 89,8% em 1960 (28 065 habitantes, com taxa média de crescimento anual de 16,64%), atingindo 99,1% em 1980 (CONTAGEM. Prefeitura, 1994, p. 32).

Entretanto, o atraso relativo de Minas Gerais acentuava-se. O Programa de Recuperação Econômica e Fomento da Produção (1947), primeira tentativa de planejamento econômico da economia mineira, já apontava, como causas do problema, a falta de acesso ao mar, a estrutura comercial e financeira localizada fora do estado, a topografia, as deficiências dos transportes e a diminuição da fertilidade da terra. Esses aspectos refletiam-se, segundo o plano, na disseminação da produção, que se traduzia em obstáculos à expansão econômica. A centralização era então vista como um requisito fundamental para se alcançar o progresso econômico.

Apesar de o Plano contemplar com programas e projetos todos os setores de atividade, há uma clara preocupação com a industrialização, destinando 67% dos investimentos exclusivamente à energia e transportes.

Um dos resultados mais importantes deste esforço estão no setor energético culminando, em 1952, com a criação da Centrais Elétricas de Minas Gerais S.A (Cemig) que irá desenvolver um arrojado programa de geração e distribuição de energia elétrica. A lei 928, de 14 de dezembro de 1951, do governo de Juscelino Kubitschek, dispôs sobre a organização de uma sociedade de economia mista destinada a financiar e executar serviços de energia elétrica. Já em 21 de fevereiro de 1952, o decreto 3 710 criou, efetivamente, a empresa, fundamental para alavancar a oferta de energia do estado (ALBANO, 1980, p. 141; FARIA; PEREIRA, 1995, p. 28).

Já a ampliação e integração da malha viária contará com a existência do Departamento de Estradas e Rodagens (DER), criado anteriormente, em 1946, por Lucas Lopes, secretário de Viação e Obras Públicas na época (FARIA; PEREIRA, 1995, p. 29-30).

"Em Minas, já o sabemos, a arrancada para o desenvolvimento fora dada com a criação da Cemig e a disposição de através de sistema radial de rodovias, romper o histórico isolamento do estado" (FARIA; PEREIRA, 1995, p. 31).

A Usina de Gafanhoto havia se tornado insuficiente para atender a demanda da Cidade Industrial. A situação tende a novos contornos a partir da instalação da Companhia Siderúrgica Mannesmann (1952) no Barreiro (em Belo Horizonte), forçando o governo a executar o plano de expansão energética – por razões contratuais – atraindo,

assim, vários projetos importantes no setor de metalurgia, mecânica e de material elétrico, esgotando a área industrial disponível.[17]

Deve-se destacar, também, a execução de obras de infra-estrutura no âmbito do "Plano de Metas", plano de desenvolvimento do presidente Juscelino Kubitschek: na área de transportes a ligação de Belo Horizonte aos principais centros do país – BR 135 (Rio de Janeiro); Br 381 (São Paulo) e BR 040 (Brasília) – dá novo e grande impulso ao município de Contagem (ALBANO, 1980, p. 140-141; HENRIQUES, 1996, p. 18). Na área de energia, foram construídas duas grandes hidrelétricas em Minas, "Furnas" e "Três Marias", que na época resolveram definitivamente os problemas de oferta de energia no estado. Cumpre destacar, ainda, o impulso dado à economia mineira, pelo aumento da demanda por cimento e aço gerado pelo referido plano (ALBANO, 1980, p. 170-171).

Assim, entre 1947 e 1960, o número de empresas industriais instaladas em Contagem passa de 10 para 82 (aumento de 720%) e a quantidade de trabalhadores de 1 mil para 14 863 (acréscimo de 1 386%) (ALBANO, 1980, p. 177). Neste período, como reflexo do processo de industrialização, observa-se considerável incremento populacional na região. Belo Horizonte e os municípios vizinhos quase dobram a sua população, que cresce a taxa média de 6,5% a.a. (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 1974, p. 67-68). O município de Contagem apresenta um crescimento demográfico de 16,6% e 14,8% a.a. nas décadas de 50 e 60, respectivamente (CONTAGEM. Prefeitura, 1992, p. 7).

Em 19 de abril de 1955, foi criado o Centro das Indústrias da Cidade Industrial (CICI), sindicato patronal das empresas ali instaladas, que surge para servir como catalisador das demandas das indústrias da Cidade Industrial principalmente junto ao governo (FARIA; PEREIRA, 1995, p. 31).

Essa entidade foi estabelecida oficialmente, em reunião dos empresários da CI nas dependências da Companhia de Cimento Portland Itaú, às 16 horas de 19 de abril de 1955. Fruto de comissão instituída especialmente para este fim, era composta por Ernesto de Oliveira Chagas (diretor da Itaú), Humberto Pimenta Soares (diretor da

[17] Entre eles citam-se: RCA-Victor (americana), Pohlig-Heckel, SBE (italiana), Eletro Solda Autogena Brasileira (sueca), Trefilaria Belgo Mineira (belgo-luxemburguesa) e Deutz.

Companhia Mineira de sabão e Óleos Ltda.), Antônio Chagas Diniz (diretor da Magnesita) e Henrique Kraft (diretor da Indústria Mineira de Moagem). Dezoito empresas estavam representadas na assembléia inaugural da instituição, Indústria Mineira de Moagens S/A, Companhia de Cimentos Portland Itaú, Magnesita S/A, Renó e Sales Ltda., Companhia Mineira de Sabão e Óleos Ltda., Cemig S/A, Cotonifício Minas Gerais S/A, Máquinas Agrícolas Altivo S/A, Ceres S/A, Eletro Solda Autogema Brasileira S/A, Job Fernandes da Costa, J. A. Cardoso Ltda., Companhia Aldail Franklin, Irmãos Meyer Ltda., Cotonífico José Augusto S/A, Laminação de Ferro S/A, Camargos e Sampaio Ltda. e Material Ferroviário S/A (Mafersa). Antônio Chagas Diniz (presidente), Ernesto de Oliveira Chagas (vice-presidente), Gerson Sabino (primeiro secretário), Humberto Pimenta Soares (primeiro tesoureiro), Alexandre Mascarenhas (diretor), Henrique Kraft (diretor) e Luiz Cláudio de Almeida Magalhães (diretor) compuseram a primeira diretoria, cuja reunião ordinária inicial ocorre em 18 de maio de 1955 (FARIA; PEREIRA, 1995, p. 33-34).

3.2 As décadas de 60 e 70

Os terrenos pertencentes à CI foram cedidos às empresas em regime de aforamento, ou seja, com apenas o direito de uso. Entretanto, este esquema não era satisfatório, uma vez que o patrimônio empresarial não era ampliado com o valor do terreno, o que dificultava a alavancagem de empréstimos bancários pelas empresas. Isto fez o estado substituir a cessão de terrenos pela sua venda, desde que a empresa houvesse efetivamente construído uma unidade industrial dentro do prazo estabelecido. Os valores obtidos com estas vendas seriam destinados a um fundo capaz de financiar novos distritos industriais, construídos por uma empresa estatal, a Companhia de Distritos Industriais (CDI) (FARIA; PEREIRA, 1995, p. 39-40).

Em 1966, ocorre forte mudança no escopo da atuação do CICI, que passa a responder por todas as cidades industriais do estado e não apenas pela de Contagem. Sua denominação muda para Centro das Indústrias das Cidades Industriais de Minas Gerais (CICI-MG) (FARIA; PEREIRA, 1995, p. 50).

A Cidade Industrial também apresentava enormes deficiências de caráter urbanístico (já apontadas desde 1957): precariedade do fornecimento de água às indústrias; sistema de esgotos restrito e lançamento direto no ribeirão Arrudas; não-definição de áreas para escritórios, comércio e habitação; o traçado da Av. Amazonas que dificultava o acesso às indústrias; falta de planejamento na distribuição espacial das indústrias; falta de previsão de espaço para áreas verdes e de uso comum; traçado ferroviário em desacordo com a forma hexagonal e a disposição radioconcêntrica, convergente para uma praça central (HENRIQUES, 1996, p. 22). Do ponto de vista social, a CI enfrentava falta de moradia, deficiências do transporte coletivo e meio ambiente altamente poluído. Em 1968, o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG) já detectava também total saturação de sua área (ALBANO, 1980, p. 253).

Tais problemas foram avaliados pelo Escritório de Planejamento Urbano de Contagem (EPUC)[18] – em convênio com o BDMG – e serviram de base para a construção da barragem de Vargem das Flores, visando a melhorar o abastecimento de água do município, e para criação em 1970 do Centro Industrial de Contagem (CINCO), com financiamento do então Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE). Para administrar este novo distrito industrial foi criada pela Lei Municipal nº. 911, de 16 de abril de 1970, uma autarquia também denominada CINCO.

Neste novo distrito, efetivamente inaugurado em 3 de junho de 1973 quando já contava com quatro empresas, foi adotada a estratégia de venda dos terrenos (a preços bastante subsidiados) e não a de cessão em regime de aforação (ALBANO, 1980, p. 253-256). A área de 2,8 milhões de metros quadrados está distribuída, segundo zoneamento aprovado para uso do solo, da seguinte forma: 45% para fins industriais; 7% para centro administrativo e comercial; 21% para áreas verdes; 18% para vias de circulação; e 9% para serviços complementares. Liga-se pelo corredor da Av. João César de Oliveira ao centro comercial de Belo Horizonte (18 quilômetros) e à Cidade Industrial (3 quilômetros), e, por meio dos anéis rodoviários e rodovias da região, chega aos principais centros econômicos do país (HENRIQUES, 1996, p. 23-25).

[18] Estrutura administrativa criada pela lei municipal nº. 779 de 2 de junho de 1967, com o objetivo de promover o planejamento integrado do município, sendo extinto pela lei municipal nº. 993 de 27 de setembro de 1971.

A autarquia implantou a infra-estrutura necessária, exigiu o cumprimento de todas as normas de ocupação do solo e ofereceu outras vantagens às indústrias interessadas: água fornecida pela Barragem Vargem das Flores, energia elétrica da Cemig e relações interindustriais proporcionadas pela vizinhança da Cidade Industrial. Além disso, privilegiou-se a diversificação para os ramos de mecânica e de material elétrico – diretamente vinculados aos setores de metalurgia e de minerais não-metálicos, e a indústria química, pelo aproveitamento de alguns produtos e subprodutos da refinaria Gabriel Passos.

No CINCO, manteve-se o modelo de área industrial especializada mas, com uma indústria moderna, menor e menos poluente. A mudança se relaciona com as características das indústrias que se instalaram na década de 70 (ligadas aos ramos de material elétrico, material de transporte, mecânica, química, entre outros) e com um rigoroso critério de aprovação dos projetos que, infelizmente, foi abandonado algum tempo depois a fim de facilitar o ingresso de novas indústrias. Neste processo, as áreas de lazer, de recuperação ambiental, moradias e parte da largura das vias de transportes são vendidas ou utilizadas de outra forma (HENRIQUES, 1996, p. 27).

Na avaliação de HENRIQUES (1996, p. 26), "apesar do êxito alcançado, a autonomia do CINCO não seria mantida após 1973 [com o fim dos] procedimentos técnicos a título de facilitar o ingresso de novas indústrias no município. Todavia, o prejuízo foi muito além, atingindo também o projeto urbanístico original do CINCO, que foi descaracterizado em boa parte".

Em 1976, praticamente toda a área do CINCO estava ocupada, forçando o governo municipal a expandir sua oferta de terrenos em mais 8 milhões de m^2 constituindo um novo distrito industrial, o CINCÃO, situado entre a ligação Belo Horizonte-Brasília (BR 040) e o ramal ferroviário. Posteriormente, outras áreas industriais foram instaladas, o CINQUINHO no bairro Riacho das Pedras e a área industrial próxima à Mafersa.

No início da década de 70, a prefeitura municipal cria a Fundação de Ensino de Contagem (Funec) para fornecer especialização à mão-de-obra local – cursos técnicos de segundo grau especializantes – (HENRIQUES, 1996, p. 26).

Deve-se destacar também o forte crescimento do setor comércio no período: com quatro estabelecimentos (58 empregados) em 1960, ele passa para 409 (1 614 empregados) em 1970 e para 1.243 (com 7 574 empregados) em 1980. Apesar do maior peso do comércio varejista, é nítido o maior avanço do setor atacadista (CONTAGEM. Prefeitura, 1994, p. 52-54).

A década de 70 é vista como o período áureo da industrialização de Contagem, e o município atrai algumas indústrias de bens de capital – com a participação do capital estrangeiro – explicando o bom desempenho dos setores de mecânica e de material elétrico. O setor secundário, que em 1970 ocupava 14 127 pessoas, em 1980 passa a ocupar 35 040 (PLAMBEL, 1990, p. 15).

O crescimento industrial e as oportunidades de emprego decorrentes levaram Contagem a experimentar desde 1950, com a criação da Cidade Industrial, elevadas taxas de crescimento urbano. Entre 1950 e 1960 seu crescimento urbano foi de 29% a.a. e no período seguinte de 16% a.a.. Na década de 1970-1980, observa-se significativa desaceleração neste crescimento, a taxa cai para 10% a.a., ainda assim podendo ser considerada bastante alta. Em valores absolutos a população urbana passa de 108 028 habitantes em 1970 para 278 081 em 1980 (PLAMBEL, 1990, p. 10).

3.2.1 A industrialização de Betim

Em Betim[19], o processo de industrialização também começa na década de 50, mas só se acelera na década de 70. Para isto, concorreram a instalação da Refinaria Gabriel Passos (Regap), em 1968; o lançamento do Distrito Industrial Camilo Penna, em 1970 (feito pelo CDI); e a entrada em operação da Fiat Automóveis, em 1976 (HENRIQUES, 1996, p. 35). Mais nova e interessante opção de localização industrial na Região Metropolitana de Belo Horizonte, o município absorve, entre 1970 e 1977,

[19] Betim foi criado, juntamente com outros 71 municípios mineiros, pelo Decreto-Lei estadual 148, de 17 de dezembro de 1938, abrangendo também as áreas de Contagem e Itabirito (FONSECA, 1975, p. 115-166). Campos (1998, p. 64), utilizando os dados de emprego da Relação Anual das Informações Sociais (RAIS) e metodologia existente em Carlino (1979), encontra sete municípios em Minas Gerais que apresentariam retornos crescentes, Betim, Conselheiro Lafaiete, Itabira, Passos, Poços de Caldas, Pouso Alegre e Ubá. Ou seja, Contagem não apresentou tal característica, ao contrário de Betim.

47% dos investimentos realizados em Minas Gerais, com participação de capital externo (Contagem, no mesmo período, absorve só 3,8%).

Diversos foram os benefícios oferecidos para a Fiat Automóveis se instalar em Betim, tanto pelo governo estadual quanto pelo municipal. A fábrica ganha um terreno de 20 milhões de metros quadrados dotado de toda a infra-estrutura necessária, o comprometimento de criação, pela prefeitura, de escolas técnicas e isenção de impostos, estímulos financeiros, participação acionária do estado no capital da empresa, etc. Uma grande vantagem da cidade, muito explicitada pela empresa na época, referia-se à abundância de mão-de-obra qualificada e barata na região (RODRIGUES, 1983, p. 96-98).

Assim, Betim passa a ocupar, a partir da década de 70, lugar de destaque tanto na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) quanto em Minas Gerais, ao lado de Belo Horizonte e Contagem. No final da década, as três cidades abrigavam quase a totalidade dos estabelecimentos industriais da Região Metropolitana, gerando cerca de 80% de seu valor agregado e de seu emprego (Belo Horizonte se concentrando na produção de bens de consumo não-duráveis e Betim e Contagem, em bens intermediários). As três também respondiam por cerca de um terço do valor de transformação de Minas Gerais. Dos investimentos vinculados aos incentivos fiscais da lei 5 261[20], em vigor no estado na década de 70, assistidos pelo Instituto de Desenvolvimento Industrial de Minas Gerais (Indi), mais de 80% dos recursos dirigidos à RMBH foram aplicados em Betim e Contagem (CONTAGEM. Prefeitura, 1994, p. 53-56). Entretanto, cumpre lembrar que ainda são baixos os níveis de produção da RMBH. No fim da década de 80, a produção do ABC paulista era praticamente o triplo do total produzido em Belo Horizonte, Betim e Contagem (BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS, 1989, p. 95).

[20] A lei 5 261 de 1969 gerou incentivos fiscais similares aos atuais. As empresas, sob tais incentivos, passaram a receber empréstimos subsidiados de parte do ICMS (na época, ICM) gerado adicionalmente com seus planos de investimentos. Ver Fundação João Pinheiro (1979) ou Duarte Filho. (1979).

3.3 As décadas de 80 e 90

No início dos anos 80, o parque industrial de Contagem estava integrado à indústria regional e nacional como centro especializado na produção de bens intermediários e bens de capital (aço, cimento, refratários e equipamentos), cuja demanda dependia da atividade econômica de outros departamentos da indústria (bens duráveis, indústria da construção civil, etc) e de outras regiões (HENRIQUES, 1996, p. 42).

Em 1980, os ramos de transformação de minerais não-metálicos, metalurgia e mecânica eram os principais geradores de valor (70,6% do valor de transformação) e absorvedores de mão-de-obra (55,6% do total de pessoal ocupado no setor industrial) (PLAMBEL, 1990, p. 16). No entanto, observa-se na primeira metade da década de 80 um reordenamento intra-setorial em Contagem. Os ramos de minerais não-metálicos e metalurgia começam a ceder espaço para os de mecânica e material elétrico. Entre 1980 e 1985, os dois primeiros ramos perdem 4 393 postos de trabalho, enquanto nos dois últimos há um acréscimo de 1 485 (CONTAGEM. Prefeitura, 1994, p. 55).

O setor terciário, acompanhando e adequando-se à evolução gerada pela indústria, apresentou o maior crescimento relativo quanto à ocupação de mão-de-obra na década 1970/80, alcançando no final do período 26,2% do total de pessoal ocupado.

O início da década de 80 também marca um novo tempo para o CICI, que inaugura sua sede definitiva em 19 de abril de 1982 (FARIA; PEREIRA, 1995, p. 43).

Em relação ao pessoal ocupado na indústria de transformação, entre 1980 e 1985, Contagem mantém sua participação relativa na RMBH, mas perde em relação ao estado. No que tange ao Valor da Produção Industrial, o município perde em ambas as participações (HENRIQUES, 1996, p. 44).

A Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais (Cetec) e a Superintendência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte (Plambel) realizaram um cadastramento industrial da RMBH em 1982 (PLAMBEL, 1983). A pesquisa atingiu 3 321 empresas, que ocupavam uma área total de 92 255 336 metros quadrados e empregavam 126.789 pessoas.

Belo Horizonte apresentava 2.463 estabelecimentos, com 53 435 empregados (média de 21,69 empregados por estabelecimento), Betim, 124 e 16 189 (média de 130,55), respectivamente, e Contagem, 431 e 35 332 (média de 81,97).

Em Contagem, a maior parte das empresas era de pequeno porte (até 10 empregados), que totalizavam 212 estabelecimentos (101 produtores de bens intermediários), ou 49,18%. No entanto, 29 501 pessoas (83,49%) trabalhavam em empresas de grande porte (mais de 100 empregados). Após 1975, instalaram-se no município 274 estabelecimentos (63,57%). Entretanto, as fábricas mais antigas (instaladas até 1960) eram as que mais empregavam.

Em relação aos empréstimos concedidos pelo BDMG, entre 1988 e 1994, é fácil notar o surgimento de localizações alternativas a Betim, Contagem e Belo Horizonte – ainda responsáveis pelo maior volume financiado – dentro da RMBH. Este seria o caso de Nova Lima, Santa Luzia, Lagoa Santa e Vespasiano (HENRIQUES, 1996, p. 47).

HENRIQUES (1996, p. 51) em seu estudo identifica que os principais clientes da indústria de Contagem localizam-se, nesta ordem, na RMBH (exclusive Contagem), em São Paulo e, por fim, no restante de Minas.

Já quanto à localização dos fornecedores dos três principais insumos e matérias-primas, Henriques (1996, p. 51-52) lembra que estes estão, nesta ordem, em outros estados (que não Minas Gerais), o exterior e a RMBH (inclusive Contagem).

Entretanto, esta afirmação deve ser olhada com cuidado. Especificamente no caso do setor metalúrgico (muito importante tanto em Minas Gerais quanto em Contagem), parece clara a importância da proximidade das fontes de matéria-prima utilizada. Na avaliação da Prefeitura de Contagem, as características locacionais do *setor são dadas pela proximidade das fontes de matérias-primas* e acessibilidade de transporte. Neste sentido, Contagem se torna um dos centros privilegiados para o desenvolvimento do setor, com uma grande parte das indústrias da Região Metalúrgica se localizando no município (Belgo-Mineira, Brafer, Rima, Thiessen, Samag, etc). Ao todo, em 1990, a metalurgia estava representada no município por 502 estabelecimentos. (CONTAGEM. Prefeitura, 1994, p. 57).

As preocupações tecnológicas parecem ser fortes nas empresas do município. Das principais tendências do comportamento e das atitudes locais, visando ao aumento

da competitividade, verificamos que a maioria das indústrias apresentam áreas especializadas e realizam programas de modernização tecnológica, principalmente nas áreas de controle e qualidade, controle de custos, marketing e Pesquisa & Desenvolvimento (HENRIQUES, 1996, p. 52).

Do ponto de vista organizacional, entretanto, as empresas parecem ser bastante conservadoras. Quanto aos esforços de terceirização, observou-se que poucas indústrias utilizam os serviços de terceiros, já que em vários ramos não é observada a presença de terceirização dos serviços mais elementares e não relacionados à produção como: alimentação, limpeza e vigilância (HENRIQUES, 1996, p. 53).

A qualificação da mão-de-obra local também não é muito grande. Quanto a qualificação da mão-de-obra local, constatamos insuficiências, o que também é corroborado por um trabalho da Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social de Contagem, que analisou a dificuldade de reinserção dos desempregados no mercado de trabalho local (HENRIQUES, 1996, p. 53). Nota-se também que a maioria das empresas investiria no treinamento da mão-de-obra utilizando, principalmente, o Serviço *Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) e o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro* e Pequenas Empresas (Sebrae).

Deve-se lembrar também que a RMBH continua sendo importante alternativa locacional dentro do país. O compartilhamento de relações interindustriais e de serviços mais sofisticados com Rio de Janeiro e São Paulo, aliado ao baixo custo urbano desta e à existência de infra-estrutura e de indústrias com escala e custos de transportes relevantes, são os principais fatores de atração de novos empreendimentos (LEMOS; DINIZ, 2000). Entretanto, o aparecimento de alternativas locacionais dentro da RMBH, em detrimento de Belo Horizonte, Betim e Contagem, como foi visto, reduz as vantagens deste fato para estes três municípios.

A introdução, na Fiat Automóveis, das técnicas administrativas desenvolvidas pela Toyota também deve ser destacado. A "Primeira Onda" do processo se inicia com a elaboração, em 13 de junho de 1989, do "Compromisso Fiat com a Qualidade" e se estende até 1991. Nesta primeira etapa ocorre uma grande reformulação das práticas trabalhistas adotadas pela empresa, introduzindo políticas de "restabelecimento do social" (distribuição de cestas básicas, planos de saúde, kits escolares, etc),

compromisso informal com a estabilidade do emprego, política de treinamento de mão-de-obra, programa mais intensivo de segurança no trabalho, lançamento de programa de CCQs (em 1990) etc. Como resultado disso, em 1992, o índice de absenteísmo na empresa quebra o recorde mundial do setor (2,6%) com uma queda de 66% em relação ao que ocorria antes do início do processo. Neste ano, inclusive, a empresa é considerada a "Melhor Empresa do Ano" pela revista Exame, apresentando um crescimento real de 50% de sua receita operacional bruta e um lucro líquido sobre patrimônio líquido de 22,4% (CÁCERES, 1993, p. 61-65).

Devido ao aumento da especificidade dos ativos produtivos na implantação interna de um programa deste porte, é necessário a construção de todo um novo relacionamento com os fornecedores (criação de estrutura de governança externa) de forma a minimizar a necessidade de um intenso movimento de verticalização (uma vez que trabalha sem estoques, só é possível a introdução de *just-in-time* externo caso seja possível se restringir possíveis atitudes oportunistas dos fornecedores).

A partir de 1993, uma segunda etapa do processo é iniciada, estreitando-se o relacionamento com fornecedores e concessionárias. Nesse sentido, são implantados programas de desenvolvimento dos fornecedores, fortalecendo seus laços com a empresa (ocorrendo, inclusive, reajustes automáticos de preço dos componentes fornecidos) e programa de treinamento de concessionárias (CÁCERES, 1993, p. 65-66).

Contudo, isso implicaria aumento da especificidade locacional dos ativos produtivos (tanto dos fornecedores quanto da própria Fiat). Ou seja, a introdução deste programa implicava a necessidade de fábrica e fornecedores se localizarem o mais próximo possível, sendo esta tanto mais forte quanto pior fosse a infra-estrutura de acesso entre elas. Portanto, nada mais natural que este processo gerasse um programa de "mineirização" dos fornecedores da empresa.

A não ser casos especiais, como a Metalúrgica Norte de Minas em Montes Claros, pareceu clara, portanto, a tendência de grande número dos fornecedores de se localizar em regiões perto da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Grande parte das exceções são empresas que buscam o sul de Minas, interessadas também no mercado paulista (particularmente nas áreas próximas à Rodovia Fernão Dias). Ou seja, a

introdução de técnicas de *just-in-time* externo levaram a maior concentração espacial da produção.[21]

Isto explicaria por que o Indi indicou, em 1996, a região da Grande Belo Horizonte como o principal pólo de fomento da indústria de autopeças nacional, ganhando inclusive do Sul de Minas. Entretanto, as localizações escolhidas pelas empresas participantes deste projeto de mineirização da Fiat mostram existir forte concorrência em relação a Contagem – escolhida por poucas para se localizarem – (HENRIQUES, 1996, p. 74-76).

Na concorrência por novos projetos com outras cidades, Contagem perde por não apresentar mais terrenos vagos passíveis de serem ocupados (normalmente doados ou financiados de forma bastante generosa pelas prefeituras locais, como forma de incentivo industrial) (HENRIQUES, 1996, p. 76-77). Isto é corroborado por diagnóstico feito em 1990, que apontava a escassez de terrenos e a falência do sistema de transportes da cidade como os principais gargalos para seu desenvolvimento (HENRIQUES, 1996, p. 80).

Levantamento feito pelo CINCO (em parceria com outras entidades) mostra área disponível no Distrito Industrial Riacho das Pedras (áreas loteadas entre 4 mil e 40 mil metros quadrados) e de áreas não-utilizadas ou subutilizadas na Cidade Industrial, CINCO I, II e III e galpões. No caso específico do Riacho das Pedras, dada a existência, no local, de bairro residencial de estratos mais elevados da sociedade, existe forte restrição à introdução de atividade industrial, em face dos impactos negativos sobre a qualidade de vida). (HENRIQUES, 1996, p. 87).

Como esperado, os centros industriais mais antigos, devido ao florescimento de deseconomias de aglomeração das mais diferentes magnitudes, tendem a migrar para atividades de maior valor agregado e mais intensivas em capital humano. Contagem não foge à regra e é natural que os serviços industriais cresçam em importância na economia local (em função também da demanda existente representada pelas próprias indústrias já instaladas).

---

[21] Em reunião da Câmara Automotiva da Federação João Pinheiro do Estado de Minas Gerais (FIEMG) realizada em 28 de maio de 1996, representantes da Mercedes Bens afirmaram que os fornecedores de primeira linha de sua nova fábrica (inaugurada em Juiz de Fora) deveriam se situar em um raio de dois quilômetros da fábrica, enquanto os fornecedores de segunda linha, num raio de 150 quilômetros.

Nesse sentido, deve-se ressaltar a implantação no município, em 1998, da Central de Logística Integrada da Tora Logística, para atendimento de todo o país. Abrangendo uma área de 348 153 metros quadrados, além de oferecer serviços de logística com integração multimodal aos clientes (juntamente com armazenagem e gestão de seus estoques fora de suas respectivas fábricas), há também um condomínio de empresas (que permite a locação de área para a instalação dos clientes). O empreendimento com excelente localização às margens da Via Expressa, está a 18 quilômetros da BR 381, a 4 quilômetros da BR 040 e 5 quilômetros da BR 262.

3.4 A situação atual do município[22]

Contagem possui 195,2 quilômetros quadrados – 67,7% de área urbana e 32,3% rural. Aproximadamente 55,4% da área está situada na bacia de Vargem das Flores, 26,9% na bacia da Pampulha, 14,3% na bacia hidrográfica do Arrudas e 3,4% na bacia do Imbiruçu. Apresenta índice pluviométrico de 1.640 milímetros por ano e está a 21 quilômetros de Belo Horizonte, a 600 quilômetros de São Paulo, a 445 quilômetros do Rio de Janeiro, a 743 quilômetros de Brasília e 560 quilômetros de Vitória.

A população, conforme dados do Censo Demográfico de Minas Gerais da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2000, é de 538.017 habitantes, dispondo no momento em seu transporte público de 40 linhas municipais de ônibus (192 veículos) e 38 intermunicipais (582 veículos). A frota de táxis conta com 380 carros e a frota escolar com 280.

Telemar, Embratel, Intelig, Maxitel e Telemig Celular são as operadoras de telecomunicações em operação no município, que conta com 78 279 linhas, 58 471 residenciais e 17 928 comerciais.

Existem 172 663 unidades consumidoras de energia, responsáveis por um consumo (em junho de 2001) de 65 731 000 Kw/h/mês – 16 701 unidades comerciais com um consumo de 14 425 000 Kw/h/mês, 2.648 unidades industriais com 30 525 000 Kw/h/mês e 153 314 unidades residenciais com 20 781 000 Kw/h/mês.

[22] As informações desta seção, a não ser quando citadas, baseiam-se em Contagem. Prefeitura (2001).

O município é beneficiado pelo gasoduto Rio-Betim, que permite a grandes produtores industriais ter acesso ao fornecimento de gás natural isento de enxofre. Atualmente, mais de 50 empresas são beneficiadas, e o consumo total é de mais de 5 milhões de metros cúbicos/mês.

A cobertura de rede de distribuição de água é de 99,53% (127 505 ligações existentes). Já a cobertura de rede coletora de esgotos é de 73% (89 597 ligações), e os serviços de limpeza urbana apresentam uma cobertura de 96%.

No município existem seis jornais, um canal de televisão (Grande BH UHF) e duas emissoras de rádio FM.

Dados de 1999 indicam que 16 bancos estavam no município, com 40 agências. O montante de depósitos era de R$ 4,068 bilhões (média de R$ 101,690 milhões) e o de operações de crédito foi de R$ 3,565 bilhões (média de R$ 89,124 milhões).

A rede pública municipal de saúde conta com quatro unidades de atendimento imediato, 27 centros de saúde, 86 equipes de programa de saúde da família, um hospital municipal (87 leitos), uma maternidade municipal, dois hospitais conveniados ao Sistema Único de Saúde (SUS) (369 leitos), 15 clínicas particulares também conveniadas ao SUS, dois Centros de Tratamento Intensivo (CTI) e uma clínica municipal (Centro de Consultas Especializadas).

As matrículas no ensino fundamental, em 2000, totalizaram 101 250 – 61 330 na rede municipal (80,75% de taxa de aprovação em 1999), 32 877 na rede estadual (84,75%) e 7 043 na rede particular (96,90%). Já no ensino médio estas foram de 25 625 na rede pública (78,57% de taxa de aprovação em 1999) e 3 141 na rede privada (89,74%).[23]

Em Contagem existem atualmente quatro grandes áreas industriais implantadas e duas em implantação. No primeiro grupo, há o conjunto CINCO, CINCÃO e

[23] A título de comparação, em 1989, as redes estadual, municipal e privada apresentaram 46 819, 28241 e 6 306 matrículas no ensino básico e 1 326,4876 e 1 520 no ensino médio, respectivamente (CONTAGEM. Prefeitura, 1994, p. 81). Ou seja, no caso do ensino básico, as taxas de crescimento foram de (-29,77%), 117,16% e 11,68%, respectivamente. No caso do ensino médio, a taxa de crescimento no ensino público foi de 313,17% e de 106,64% no setor privado. Um ponto, entretanto, deve ser destacado. A nova lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996, que regulamenta o sistema de ensino no país, determinou que o ensino básico fosse ofertado e mantido pelos municípios, ao mesmo tempo que os estados se responsabilizariam pelo ensino médio (o que explicaria as taxas observadas). Sobre a nova LDB, ver Menezes, et al. (1998).

CINQUINHO (área total de 3,770 milhões metros quadrados, 142 empresas instaladas, 14 em implantação e só 17 áreas disponíveis para negociação), a Cidade Industrial Juventino Dias (3,200 milhões de metros quadrados com 100 empresas instaladas), as áreas industriais do bairro Inconfidentes (63,840 mil metros quadrados e 10 empresas instaladas) e o Riacho das Pedras (1,083 milhões metros quadrados, 28 empresas instaladas e 21 áreas disponíveis). No segundo grupo, há o Distrito Industrial Cotias (com 322,258 mil metros quadrados e 117 áreas disponíveis) e o Distrito Industrial da Ressaca (319 mil metros quadrados e 53 áreas).

Graças aos projetos Pró-ISO 9 000 e Pró-ISO 14 000 a Prefeitura incentiva e viabiliza a certificação das empresas locais nas séries ISO 9 000 (Qualidade) e 14 000 (Gestão Ambiental), levando o município a ocupar a segunda posição em Minas em termos de certificação. Além de ter sido a primeira administração municipal do país a obter o ISO 9.002 (dois setores da prefeitura), em Contagem 93 empresas já foram certificadas com o ISO 9 000, totalizando135 certificados emitidos no município.[24] Em Minas, este número sobe para 520 empresas e 617 certificados. Ou seja, aproximadamente 18% das empresas certificadas e 22% dos certificados de qualidade de Minas Gerais se encontram em Contagem. Em relação ao ISO 14 000, foram certificadas 24 empresas mineiras, sendo duas em Contagem (8,3% do total). No município, há ainda 19 empresas preparando-se para serem certificadas pelo ISO 9 000 e duas pelo ISO 14 000.

[24] Importante notar que uma mesma empresa pode receber mais de um certificado.

4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBANO, Celina, **The making of a brazilian industrial city:** the experience of Contagem, 1980. Tese (Doutorado em Sociologia) - University of Manchester, Manchester, 1980.

BANCO DE DESENVOLVIMENTO DE MINAS GERAIS, **Economia mineira – 1989**: diagnóstico e perspectivas. Belo Horizonte, 1989. 5 v em 7.

BRITO, Adriana F.; BONELLI, Regis, **Políticas industriais descentralizadas: As experiências européias e as iniciativas subnacionais do Brasil.** Rio de Janeiro, IPEA: 1997. (IPEA. Texto pra discussão, n. 492).

CÁCERES, Edgardo, Plano qualidade total FIAT Automóveis. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE, 1993. Belo Horizonte. Anais. Belo Horizonte: Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio *Ambiente do Estado de Minas Gerais, 1993.*

CAMPOS, Taiane L. C., **A inserção das pequenas e médias empresas na dinâmica regional da indústria mineira, 1998.** Dissertação (mestrado) - Belo Horizonte, CEDEPLAR, UFMG, Belo Horizonte, 1998.

CAPEL, Horacio, "Los inmigrantes en la ciudad. Crecimiento económico, innovación y conflicto social" in **Scripta Nova**, Barcelona, n. 3, Mayo, 1997.

CARLINO, G. A., *Increasing returns to scale in metropolitan manufacturing.* **Journal of Regional Science**, Massachusetls, v.19, n.3, p. 363-373, Aug. 1979.

CARVALHO, Luciano Mitraud; FERREIRA, Alex Levy. **O escritório do planejamento urbano de Contagem**. 1995. Monografia (Especialização Municipal) – Escola de Governo, Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 1995.

CONTAGEM. Prefeitura. **Perfil quantitativo do município de Contagem**. Contagem, 1992.

_____. **Visão institucional e sócio-econômica do município de Contagem.** Contagem, 1994.

_____. **Plano de ação cultural de Contagem**. Contagem, 1995.

_____. **Contagem negócios: Catálogo institucional do município de Contagem**. Contagem, ago/2001.

DAVID, Paul A., Krugman's economic geography od development: NEGs, POGs, and maked models in space. **International Regional Science Review**, v. 22, n. 2, p. 162-172, Aug. 1999.

DINIZ, Clélio C., **Estado e capital estrangeiro na industrialização mineira**. Série Dissertações e Teses, 3. UFMG. Belo Horizonte: UFMG, 1981.

DUARTE FILHO, Francisco C. **Incentivos fiscais na industrialização de Minas Gerais - Lei 5.261/69**. 1979. Dissertação (mestrado) - CEDEPLAR/UFMG, Belo Horizonte, 1979.

DURANTON, Gilles; PUGA, Diego, **Diversity and specialization in cities:** why, where and when does it matter? Universidade de Toronto: Departamento de Economia, 1999. Texto para discussão UT-ECIPA-DPUGA-99-02.

FARIA, Maria A.; PEREIRA, Lígia M. L.; **Memória histórica, Centro das Indústrias das Cidades Industriais de Minas Gerais, 1955-1995**. Contagem: CICI-MG, 1995.

FIGUEIREDO, Ana Tereza Lanna; DINIZ, Clélio Campolina. Distribuição regional da indústria mineira. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 39-69, dez. 2000.

FLORIDA, Richard. Regional criative destruction: production organization, globalization, and the economic transformation of the Midwest. **Economic Geography**, v. 72, n. 3, July, 1996.

FONSECA, Geraldo, **Origens da nova força de Minas, Betim - sua história:** 1711/1975. Betim: Prefeitura de Betim, 1975.

_____. **Contagem perante a história**. Contagem, Prefeitura Municipal de Contagem, 1978.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Esquema metropolitano de estruturas**. [Belo Horizonte], 1974.

_____. **A industrialização mineira e os incentivos fiscais**: Avaliação da lei 5.261/69. Belo Horizonte, 1979.

_____. **Contagem**: aspectos ambientais. Belo Horizonte, 1985. (Fundação João Pinheiro. Programa de Disseminação de Estudos e Pesquisas).

_____. **Diretrizes para o desenvolvimento da estrutura urbana de Contagem**. Belo Horizonte, 1986.

_____. **Análise regional da funcionalidade da economia mineira**. Belo Horizonte, 1990.

_____. Centro de Estatística e Informações. **Produto bruto de Minas Gerais, municípios e regiões**: 1985-1997. Belo Horizonte, 1998.

GALLUP, J. L.; SACHS, J. D.; MELLINGER, A. D. Geography and economic development. **International Regional Science Review**, v. 22, n. 2, p. 179-232, Aug. 1999.

HADDAD, P. R.; ANDRADE, T.A. Método de análise diferencial-estrutural. In: HADDAD, P.R (Org.). **Economia regional**: teorias e métodos de análise. Fortaleza: BNB, 1989, p. 249-286. (Estudos Econômicos e Sociais, 36).

HENRIQUES, Giovanni Braz. Contagem: retrospectiva e análise contemporânea da indústria de transformação. 1996. Dissertação (mestrado) - Belo Horizonte, CEDEPLAR, UFMG, Belo Horizonte, 1996.

KRUGMAN, Paul, The role of geography in development. **International Regional Science Review**, v. 22, n. 2, p. 142-161, Aug. 1999.

LEMOS, Maurício B.; DINIZ, Clélio C. Vantagens comparativas da área metropolitana de Belo Horizonte no contexto nacional. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v. 31, p. 530-549, número especial, nov/2000.

MARKUSEN, Ann. Sticky places in slippery space: a typology of industrial districts. **Economic Geography**, v. 72, n. 3, July 1996.

MARTIN, Ron; SUNLEY, Peter. Paul Krugman's Geographical economics and its implications for regional development theory: a critical assessment. **Economic Geography**, v. 72, n. 3, July 1996.

MENEZES, João Gualberto de Carvalho et al. **Estrutura e funcionamento da educação básica – leituras**. São Paulo: Pioneira, 1998.

PLAMBEL. **Contagem: Aspectos setoriais**. Belo Horizonte, 1983.

_____. **Contagem**: síntese dos diagnósticos setoriais – RMBH 90 – programação de investimentos. Belo Horizonte, 1990.

RAUCH, James E. The role of transportation costs for people. **International Regional Science Review**, v. 22, n. 2, p. 173-178, Aug. 1999.

RODRIGUES, Maria Lúcia E., **Produção do espaço e expansão industrial**. São Paulo, Loyola, 1983.

SINGER, Paul. Desenvolvimento econômico e evolução urbana. São Paulo, Companhia Editora Nacional, 1968.