FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
Governo de Minas Gerais

60002144

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

Contagem - MG como Projeto-Piloto

V. 3

Aspectos da Localização da Atividade Industrial em Contagem e Impactos da Reestruturação Produtiva no Mercado de Trabalho Regional

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 reestrutruração 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. 3

Aspectos da Localização da Atividade Industrial em Contagem e Impactos da Reestruturação Produtiva no Mercado de Trabalho Regional

Belo Horizonte
Outubro de 2002

Mod.7003

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
BIBLIOTECA
Nº 2144 - MT
Vol. 3 Ex.
Data 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

Raimundo de Souza Leal Filho

ELABORAÇÃO

Cláudio Burian Wanderley

Eduardo Teixeira Leite

José Martins de Medeiros

Raimundo de Souza Leal Filho

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 METODOLOGIA 6

3 ASPECTOS DA LOCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE INDUSTRIAL8 EM CONTAGEM 8

3.1 A visão das empresas da indústria 8

3.1.1 Perfil das empresas 8

3.1.2 A percepção de vantagens e desvantagens locacionais 13

3.1.3 Outros aspectos tecnológicos das estratégias concorrenciais das empresas 25

3.1.4 Elementos organizacionais e de mercado das estratégias competitivas das empresas 28

3.1.5 Situação do setor industrial em Contagem 34

3.1.6 Considerações finais 41

3.2 A visão institucional 42

4 IMPACTOS DA REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA NO MERCADO DE TRABALHO EM CONTAGEM-MG – 1996 – 2001 47

4.1 Recorte espacial: *Contagem* e a Região Metropolitana de Belo Horizonte na economia mineira 47

4.1.1 Um breve histórico da evolução econômica de Contagem 47

4.1.2 A inserção de Contagem na Região Metropolitana de Belo Horizonte 48

4.2 A evolução agregada do nível ocupacional gerado pela atividade produtiva de Contagem 52

4.3 Caracterização e evolução recente da demanda por trabalho em Contagem 54

4.3.1 A estrutura setorial da ocupação 54

Mod.7003

4.3.2 As relações de trabalho em Contagem.....59

4.4 Considerações finais.....66

5 ANEXO.....68

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....84

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

[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.

desenvolvimento industrial, que beneficiou principalmente a Região Central e, em especial, os municípios de Contagem, Betim e Vespasiano. A instalação da Regap (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 METODOLOGIA

A construção de uma base empírica que compõe os volumes 2 e 3, adequada para o tratamento analítico dos determinantes da localização das atividades industriais em Contagem, envolveu a análise de séries estatísticas disponíveis, compreendendo: PIB municipal, total e dividido pelos diversos subsetores econômicos (calculado, a partir de 1985, pela FJP); a arrecadação de ICMS total e por setor; além da base de dados da Pesquisa de Emprego e Desemprego na Região Metropolitana de Belo Horizonte (PED/RMBH), que vem sendo realizada mensalmente desde outubro de 1995 sob a responsabilidade do Centro de Estatística e Informações (CEI) desta Fundação, em convênio com a Fundação Seade, o Dieese e o Sine/MG. Dois métodos foram utilizados nesta análise: séries temporais para observar o comportamento de tais dados e variáveis e os indicadores tradicionais da economia regional, que permitiram observar a posição, ao longo do tempo, do município em relação à Região Metropolitana, à Região Central e ao Estado.

Realizou-se também uma pesquisa de campo e entrevistas abertas. Na pesquisa de campo, que contou com o apoio institucional da Prefeitura local, aplicou-se um questionário, enviado via correio, fax ou meio eletrônico, a uma amostra de 350 empresas industriais situadas em Contagem, selecionadas a partir de cadastro do Centro das Indústrias das Cidades Industriais de Minas Gerais (CICI), obtendo-se resposta de 31 empresas.

A principal contribuição da pesquisa para a discussão dos fatores determinantes da decisão de localizar a atividade produtiva em Contagem foi capturar as impressões dos empresários locais[4] sobre as vantagens e desvantagens associadas ao contexto institucional (inclusive a atuação das esferas de governo estadual e municipal), à infra-estrutura, às inter-relações espaciais com fornecedores e clientes, a aspectos diversos de sua capacidade competitiva (relativos ao acesso a mercados internacionais, à inovação tecnológica e à organização empresarial) e ao mercado de trabalho regional.

[4] Como "empresário local" considerou-se desde os donos de pequenos negócios até os diretores e gerentes de filiais de grandes empresas com unidade produtiva operando em Contagem. As respostas foram obtidas, neste último caso, dos responsáveis locais pela administração da unidade instalada em Contagem.

Esta pesquisa foi complementada pelas entrevistas abertas realizadas em associações de classe, entidades e órgãos públicos (prefeitura, CICI, FIEMG, BDMG, etc), em que foram discutidas, sobretudo, as vantagens e desvantagens locacionais do município em relação à atividade industrial, o que envolveu cerca de 21 entrevistados entre lideranças locais e especialistas setoriais.

3 ASPECTOS DA LOCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE INDUSTRIAL EM CONTAGEM

3.1 *A visão das empresas da indústria*

3.1.1 Perfil das empresas

Um primeiro aspecto que se destaca para a caracterização do perfil das empresas é sua relativa longevidade. Trata-se primordialmente de negócios relativamente consolidados, para os quais pode-se imaginar uma história de relacionamentos importantes com outros agentes – institucionais, sociais e econômicos –vinculados a Contagem e, mais amplamente, à região metropolitana de Belo Horizonte como um todo.

Espera-se, neste casos, que os aspectos relativos à *rotina da produção* e à *confiança recíproca* na rede de interações da estrutura produtiva tenham alguma preponderância na identificação das vantagens e desvantagens locacionais do espaço econômico.

Dentre as empresas da amostra, 10% estão instaladas desde a década de 60, 26,7% desde a década de 70, e 43,3% desde a década de 80 – quase metade destas está em atividade em Contagem há mais de dez anos (tab. 1).

TABELA 1: PERÍODO DE INSTALAÇÃO DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

PERÍODO DE INSTALAÇÃO	NÚMERO DE EMPRESAS		
	Abs.	%	
		Simples	Acumulado
1960 - 1969	3	9,9	9,9
1970 - 1979	5	16,7	26,7
1980 - 1989	5	16,7	43,3
1990 - 2000	17	56,7	100,0
Total	30	100,0	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

Verificou-se, portanto, que uma proporção considerável das empresas localizadas em Contagem está em operação há um bom tempo.

E, como observou-se também na amostra relativa predominância de pequenas e

médias empresas, que normalmente apresentam tempo de vida reduzido, o resultado obtido pode ser considerado atípico.

Outro viés relativo presente na amostra diz respeito à atividade econômica das empresas. Como se pode observar na tabela 2, houve predominância absoluta de empresas associadas às atividades da produção industrial. Do total de respostas válidas, 19,4% afirmaram operar no subsetor da metalurgia, 16,1%, respectivamente, na têxtil e na mecânica, e 12,9% na produção de matérias plásticas.

Novamente o resultado obtido é aparentemente conflitante com o fato de que houve predominância de pequenas empresas na amostra, tamanho que seria mais típico de atividades do setor terciário.

TABELA 2: PRINCIPAL SETOR DE ATIVIDADE DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

SETOR DE ATIVIDADE	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Indústria		
Transformações de minerais não metálicos	2	6,5
Metalúrgica	6	19,4
Mecânica	5	16,1
Material elétrico	3	9,7
Madeira	1	3,2
Química	1	3,2
Matérias plásticas	4	12,9
Têxtil	5	16,1
Produtos alimentares	2	6,5
Editorial e gráfica	1	3,2
Serviços de reparação	1	3,2
Total	31	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

Com relação à origem do capital das empresas, observou-se um vínculo patrimonial preponderantemente mineiro, já que 90% das empresas tinham, em sua composição de capital, 50% (ou mais) do total com origem em Minas Gerais. Dentre as respostas válidas, em apenas 6,7% dos casos foi afirmada a preponderância de capital oriundo de outras unidades da federação (tab. 3). Além disso, não houve casos registrados na amostra de empresas com propriedade total ou parcial de capital estatal, e apenas um caso de capital estrangeiro.

Ao serem analisados os dados gerais das empresas, notou-se que o faturamento médio declarado pelas empresas, entre 1999 e 2001, esteve entre R$ 200 mil/ano e

R$ 1 milhão/ano, o que confirma a predominância de empresas com pequeno ou médio porte (tab. 4).

TABELA 3: ORIGEM DO CAPITAL DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

ORIGEM DO CAPITAL	NÚMERO DE EMPRESAS(1)	
	Abs.	%
Capital Privado		
Minas Gerais	27	90,0
Outros estados	2	6,7
Estrangeiro	1	3,3
Capital Estatal	-	-
Total	30	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Sinal convencional utilizado: - dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.
(1) O enquadramento das empresas foi definido considerando-se a origem de 50% ou mais do capital.

TABELA 4: FAIXA DE FATURAMENTO DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 1995-2001

FAIXA DE FATURAMENTO (EM R$ 1000,00)	NÚMERO DE EMPRESAS													
	1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Até 200	8	42,1	10	47,6	8	36,4	7	30,4	7	28,0	8	32,0	8	33,3
200 - 500	6	31,6	5	23,8	8	36,4	11	47,8	12	48,0	9	36,0	8	33,3
500 - 1000	1	5,3	2	9,5	3	13,6	2	8,7	2	8,0	4	16,0	3	12,5
1000 - 10000	4	21,1	3	14,3	3	13,6	3	13,0	3	12,0	3	12,0	3	12,5
+ de 10000	-	-	1	4,8	-	-	-	-	1	4,0	1	4,0	2	8,3
Total	19	100,0	21	100,0	22	100,0	23	100,0	25	100,0	25	100,0	24	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Sinal convencional utilizado: - dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

Entre 1999 e 2001, houve uma predominância na amostra de empresas (50% ou mais) que afirmaram possuir até 10 empregados. Em 2001 apenas uma empresa afirmou apresentar mais de 300 empregados (tab. 5). Também esta informação indica predominância de empresas com pequeno ou médio porte.

TABELA 5: MÉDIA ANUAL DE EMPREGADOS DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 1995-2001

FAIXA DE EMPREGADOS	NÚMERO DE EMPRESAS													
	1995		1996		1997		1998		1999		2000		2001	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Até 10	14	60,9	14	58,3	13	52,0	13	48,1	16	55,2	15	50,0	14	53,8
10 – 50	5	21,7	5	20,8	6	24,0	9	33,3	8	27,6	10	33,3	8	30,8
50 – 100	1	4,3	1	4,2	2	8,0	2	7,4	-	-	-	-	1	3,8
100 - 300	3	13,0	4	16,7	4	16,0	3	11,1	5	17,2	4	13,3	2	7,7
300 - 1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,8
+ 1000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3,3	-	-
Total	23	100,0	24	100,0	25	100,0	27	100,0	29	100,0	30	100,0	26	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Sinal convencional utilizado: - dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

Verificou-se que em 1999 e 2000 houve predominância de empresas que utilizaram entre 61% e 80% da capacidade produtiva média instalada. Já em 2001, houve predominância de empresas que utilizaram, entre 81% e 100%, quase o máximo da capacidade instalada (tab. 6). Dois fatores podem ter contribuído para o resultado observado: (1°) houve relativa ampliação do nível de atividade econômica em 2000-2001, em comparação ao desempenho da economia em 1998-1999; e (2°) as respostas das empresas a um aumento da demanda por seus produtos priorizaram o uso mais intensivo da capacidade produtiva existente, sem que este movimento tenha sido suficiente para projetar incremento no valor esperado dos lucros futuros que compensasse o custo atual da aquisição de novas máquinas e equipamentos.

TABELA 6: MÉDIA ANUAL DE UTILIZAÇÃO DA CAPACIDADE PRODUTIVA DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 1999 - 2001

PERCENTUAL DA UTILIZAÇÃO DA CAPACIDADE PRODUTIVA	1999		2000		2001(1)	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
11 - 20	1	4,5	-	-	1	4,2
21 - 40	4	18,1	4	16,7	2	8,3
41 - 60	2	9,1	4	16,7	6	25,1
61 - 80	9	40,8	9	37,5	6	25,1
81 - 100	6	27,3	7	29,2	9	37,6

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Sinal convencional utilizado: - dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.
(1) Estimativa.

Como apoio a esta última hipótese, também foi verificado que a principal fonte de recursos utilizada na instalação, operação e/ou expansão da empresa foi seu capital próprio (90,3%). Mesmo o financiamento de capital de giro em bancos privados foi a

principal fonte de recursos para a operação dos negócios em apenas 12,9% dos casos com respostas válidas (tab. 7). A predominância do autofinanciamento, inclusive para o custeio das atividades rotineiras de produção, sinaliza a prevalência de políticas empresariais conservadoras na gestão financeira dos negócios.

Também este aspecto está relacionado ao pequeno porte dos negócios, pois nesta situação se espera que prevaleça maior aversão ao risco, com os gestores fazendo escolhas defensivas (*hedging*) em relação à composição do *portfolio* das empresas.

Se se pensar que a composição da força de trabalho das empresas segundo a qualificação dos trabalhadores, além de refletir os requisitos tecnológicos de habilidades específicas para lidar com certos tipos de equipamentos e com determinadas formas de organização da produção – trabalho em linha de montagem padronizada e/ou em equipes multitarefas –, também reflete uma escolha de *portfolio* das empresas, neste caso quanto à composição de seu capital humano, foram encontradas indicações adicionais da predominância de políticas conservadoras por parte das empresas nessa amostra.

TABELA 7: PRINCIPAIS FONTES DE RECURSOS UTILIZADOS PELAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM NA INSTALAÇÃO, OPERAÇÃO E/OU EXPANSÃO - MINAS GERAIS - 2002

FONTE DE RECURSOS	NÚMERO DE EMPRESAS					
	Total		Sim		Não	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Capital próprio	31	100,0	28	90,3	3	9,7
BDMG						
Ativo fixo	31	100,0	1	3,2	30	96,8
Capital de giro	31	100,0	1	3,2	30	96,8
Bancos privados						
Ativo fixo	31	100,0	3	9,7	28	90,3
Capital de giro	31	100,0	4	12,9	2	87,1
Lançamento de ações						
Ativo fixo	31	100,0	-	-	31	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Sinal convencional utilizado: - dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

Verificou-se que aproximadamente 50,6% da mão-de-obra é de média qualificação, sendo: 15,4% com o 2° grau completo e curso superior incompleto, 30,8% como 1° grau completo e 2° grau incompleto e apenas 4,4% tinham concluído o curso técnico. Enquanto, isso em 44,9% dos casos usou-se mão-de-obra que não havia acabado o 1° grau, e apenas 4,5% de trabalhadores com o 3° grau concluído (tab. 8).

A qualificação da mão-de-obra não pareceu ser o fator preponderante nas estratégias competitivas dessas empresas.

Corroborando esta impressão, foi registrado que em 58,1% dos casos não houve iniciativa de adoção de programas para o treinamento da força de trabalho (tab. 9).

TABELA 8: GRAU DE INSTRUÇÃO DA MÃO-DE-OBRA EMPREGADA NAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

GRAU DE INSTRUÇÃO	NÚMERO DE EMPREGADOS	
	Abs.	%
Superior completo	90	4,5
2° grau completo e superior incompleto	308	15,4
Curso técnico completo	88	4,4
1° grau completo e 2° grau incompleto	616	30,8
1° grau incompleto	888	44,4
Analfabeto	10	0,5
Total	2000	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 9: REALIZAÇÃO DE PROGRAMAS DE TREINAMENTO NAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

REALIZAÇÃO DE PROGRAMA DE TREINAMENTO	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Realizado	12	38,7
Em andamento	1	3,2
Não realizado	18	58,1
Total	31	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

3.1.2 A percepção de vantagens e desvantagens locacionais

Quanto à percepção dos empresários da amostra sobre os motivos favoráveis à localização em Contagem capazes de atrair novos investimentos, 83,3% assinalaram prioritariamente a proximidade do mercado consumidor, 71% a eficiência da infra-estrutura local, 70% a proximidade dos fornecedores ou das fontes de matéria-prima e 58,1% a qualidade da mão-de-obra regional (tab. 10).

Sobre este último aspecto, aparentemente em contradição com a relativa desconsideração ao treinamento e à qualificação formal da força de trabalho, cabe observar que a percepção da "qualidade" da mão-de-obra regional muitas vezes está associada tanto ao capital humano geral – capacidade de comunicação e interação, facilidade de aprender novas tarefas etc. – quanto ao capital humano específico –

familiaridade com a manipulação de equipamentos industriais, herdada de histórias ocupacionais de trabalhadores oriundos de famílias em que os chefes ocuparam empregos industriais, e que cedo ingressaram no mercado de trabalho pela via de atividades relacionadas à produção industrial.

Ambos os aspectos apontam para a presença de externalidades locais importantes, relativas à consolidação histórica de um conjunto local de empreendimentos industriais.

TABELA 10: FATORES FAVORÁVEIS E DESFAVORÁVEIS À LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL EM CONTAGEM SEGUNDO AS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

FATOR	FATORES FAVORÁVEIS						FATORES DESFAVORÁVEIS					
	TOTAL		IMPORTÂNCIA				TOTAL		IMPORTÂNCIA			
			Muita		Pouca				Muita		Pouca	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Proximidade do mercado consumidor	30	100,0	25	83,3	5	16,7	27	100	-	-	27	100,0
Proximidade dos fornecedores ou das fontes de matéria-prima	30	100,0	21	70,0	9	30,0	27	100	-	-	27	100,0
Qualidade da mão-de-obra local	31	100,0	18	58,1	13	41,9	27	100	3	11,1	24	88,9
Preço da mão-de-obra local	31	100,0	1	3,2	30	96,8	27	100	2	7,4	25	92,6
Sindicalização da mão-de-obra local	31	100,0	2	6,5	29	93,5	27	100	-	-	27	100,0
Eficiência da infra-estrutura	31	100,0	22	71,0	9	29,0	27	100	1	3,7	26	96,3
Existência de incentivos oferecidos pelo setor público	31	100,0	1	3,2	30	96,8	27	100	20	74,1	7	25,9
Apoio das associações de classe	31	100,0	1	3,2	30	96,8	27	100	15	55,6	12	44,4
Preço e disponibilidade de terrenos	31	100,0	3	9,7	28	90,3	27	100	12	44,4	15	55,6
Facilidade de obtenção de licença ambiental	*31*	*100,0*	*2*	*6,5*	*29*	*93,5*	*27*	*100*	*13*	*48,1*	*14*	*51,9*
Nível de impostos locais	31	100,0	2	6,5	29	93,5	27	100	17	63,0	10	37,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Sinal convencional utilizado: - dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

É inequívoca a percepção dos empresários locais de que as vantagens locacionais de Contagem estão fortemente associadas a externalidades positivas geradas pela aglomeração espacial da atividade produtiva.

A existência de um amplo mercado de mão-de-obra com habilidades específicas e de fornecedores especializados tende a minimizar os riscos relativos destes e das empresas que demandam os seus serviços e, conseqüentemente, tende a criar uma importante vantagem comparativa para as empresas aí instaladas.

Da perspectiva de trabalhadores e fornecedores, a presença de um grande número de empresas especializadas em atividades produtivas correlatas traz alguma garantia de que, no caso de dificuldades da empresa que contrata os seus serviços, há uma maior

probabilidade de conseguir recolocação no mercado de trabalho ou de substituição por outros clientes.

Da perspectiva das empresas, a existência de um mercado local de trabalhadores e fornecedores especializados garante que a probabilidade de falta de insumos e trabalhadores para atender grandes encomendas inesperadas seja pequena.

Uma indicação da importância destas externalidades, no caso das relações clientes-fornecedores, é que parcela das empresas existentes surgiram a partir do processo de terceirização das atividades de firmas estabelecidas no mercado local.

Nessa amostra, 23,3% afirmaram provir deste processo (tab. 11), sendo que, dentre as empresas que surgiram da terceirização, 85,7% originam-se de firmas localizadas em Contagem e 14,3% estabelecidas em outros estados.

TABELA 11: NÚMERO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM ORIGINÁRIAS DE PROCESSO DE TERCEIRIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DA FIRMA DE ORIGEM - MINAS GERAIS - 2002

EMPRESAS ORIGINÁRIAS DE PROCESSO DE TERCEIRIZAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DA FIRMA DE ORIGEM	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Sim		
Contagem	6	20,0
Outros estados	1	3,3
Total	7	23,3
Não	23	76,7
Total	30	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

Mas a consolidação de *clusters* de atividades produtivas regionais também apresenta, historicamente, a acumulação de externalidades negativas, conhecidas como deseconomias de aglomeração. De acordo com percepções dos empresários, uma parte das atuais desvantagens locacionais de Contagem de fato se relaciona com este processo, embora fatores associados à atuação governamental – especialmente nas esferas subnacionais – tenham recebido maior ênfase.

Assim, como fatores prioritários ou muito importantes associados à localização desfavorável em Contagem, 74,1% dos empresários consideraram a inexistência de incentivos públicos para instalação, 63% o nível de impostos locais, 55,6% a falta de apoio das associações de classe, 48,1% aspectos relacionados ao licenciamento

ambiental e 44,4% o preço e disponibilidade de terrenos (tab. 10).

O que atesta que Contagem pode estar passando por um processo relacionado às deseconomias de aglomeração é o fato de que aproximadamente metade das empresas apontou o preço e a disponibilidade dos terrenos como fator muito desfavorável.

As mesmas forças que levam ao aumento da concentração industrial no espaço também elevam os custos de mão-de-obra, terrenos, insumos, etc. gerando, portanto, uma tendência posterior à desconcentração da produção.

Quanto à presença de incentivos de políticas públicas que causam distorções na alocação dos recursos privados, verificou-se que, para mais da metade das empresas, a atuação do Estado e a fraca constituição de capital social (associações de classe) foram considerados fatores desfavoráveis à localização em Contagem muito importantes (tab. 10). Além disso, nenhuma das empresas informou ter recebido incentivos dos governos estadual, municipal ou federal (tab. 12).

TABELA 12: ORIGEM DOS INCENTIVOS RECEBIDOS PARA INSTALAÇÃO DA EMPRESA DA INDÚSTRIA EM CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

ORIGEM DO INCENTIVO	NÚMERO DE EMPRESAS			
	Sim		Não	
	Abs.	%	Abs.	%
Governo				
Municipal	-	-	9	100,0
Estadual	-	-	9	100,0
Federal	-	-	9	100,0
Outros	1	10,0	9	90,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Sinal convencional utilizado: - dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

Neste aspecto, em um ambiente de forte competição entre cidades para atração de novos investimentos, parece não haver, ao menos segundo as impressões dos empresários locais, vantagem para Contagem frente a outros municípios cujas prefeituras ou governos estaduais adotam políticas industriais mais agressivas.

Identificadas as percepções predominantes entre os empresários locais das vantagens e desvantagens locacionais de Contagem, procura-se agora conhecer um pouco melhor a lógica interna destas impressões, checando-se sua consistência em relação a outras percepções, menos genéricas, sobre as redes de relações interfirmas no espaço regional e nacional.

Primeiro, verificou-se que uma parte considerável de matérias-primas utilizadas pelas empresas é proveniente do interior de Minas Gerais. Em apenas um caso afirmou-se que a origem da(s) principal(is) matéria(s)-prima(s) utilizada(s) era da RMBH (tab. 13).

Este resultado é compreensível, uma vez que a amostra revelou-se bastante representativa do tipo de especialização produtiva de Contagem, em que é grande o peso da produção industrial de insumos intermediários, em particular daqueles associados à metalurgia e siderurgia. Nestes casos, a maior parte da matéria-prima se refere à extração de recursos naturais abundantes em Minas Gerais.

TABELA 13: ORIGEM DOS FORNECEDORES DE MATÉRIAS-PRIMAS E COMPONENTES UTILIZADOS NO PROCESSO PRODUTIVO DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

PERCENTUAL DE MATÉRIA-PRIMA E COMPONENTES ADQUIRIDOS	MINAS GERAIS		RMBH		OUTROS ESTADOS		OUTROS PAÍSES	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Até 10	4	14,3	-	-	4	14,3	-	-
11 - 20	2	7,1	1	3,2	3	10,7	-	-
21 - 40	1	3,6	-	-	2	7,1	-	-
41 - 60	1	3,6	-	-	1	3,6	-	-
61 - 80	4	14,2	-	-	5	17,9	-	-
81 - 100	6	21,4	-	-	7	25,0	-	-

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Sinal convencional utilizado: - dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

Nos casos em que as empresas afirmaram estar o fornecedor de alguma matéria-prima localizado em outra unidade da federação, 87% afirmaram comprar de fornecedores do Estado de São Paulo e 45,5% de fornecedores do Sul do país (tab. 14). Constatou-se em alguma medida, diversificação espacial da rede de fornecedores destas empresas, o que poderia estar refletindo a natureza do seu próprio processo de produção: do ponto de vista dos insumos que constituem o próprio objeto da transformação industrial, é fundamental a compra de fornecedores localizados em Minas Gerais, pois o objeto de trabalho é recurso natural aí abundante; do ponto de vista dos insumos que constituem *instrumentos* de produção, ou que são consumidos no processo de transformação da matéria-prima objeto de trabalho – químicos, acessórios de máquinas e equipamentos etc. –, é importante a compra de fornecedores instalados em outras

unidades da federação.

Quanto à diminuição do risco de estrangulamento da produção por falta de insumos, no caso em que o fornecimento de matérias-primas e componentes utilizados no processo produtivo fosse interrompido, apenas 27,6% das empresas afirmaram que seria fácil conseguir fontes alternativas de fornecimento *sem implicar pressões de custo.* Para a maioria absoluta dos empresários (65,5%), seria difícil substituir fornecedores (tab. 15).

TABELA 14: PRINCIPAIS ESTADOS E REGIÕES BRASILEIRAS FORNECEDORAS DE MATÉRIA-PRIMA E COMPONENTES UTILIZADOS NO PROCESSO PRODUTIVO DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

ESTADO E REGIÃO	NÚMERO DE EMPRESAS					
	Total		Sim		Não	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
São Paulo	23	100,0	20	87,0	3	13,0
Rio de Janeiro	22	100,0	4	18,2	18	81,8
Espírito Santo	22	100,0	2	9,1	20	90,9
Região						
Sul	22	100,0	10	45,5	12	54,5
Centro-Oeste	22	100,0	3	13,6	19	86,4
Norte e Nordeste	22	100,0	2	9,1	20	90,9

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 15: FORMA DE ACESSIBILIDADE A FONTES ALTERNATIVAS DE FORNECIMENTO DE MATÉRIA-PRIMA E COMPONENTES UTILIZADOS NO PROCESSO PRODUTIVO DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

FORMA DE ACESSIBILIDADE A FONTES ALTERNATIVAS	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Fácil	8	27,6
Difícil	19	65,5
Não sabe	2	6,9
Total	29	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

Aparentemente, as empresas instaladas em Contagem utilizam matérias-primas de elevado grau de especificidade (dificilmente encontráveis), e por isso se tornam fortemente dependentes dos seus fornecedores habituais.

Segundo, analisando a outra ponta da rede de relações interfirmas, confirmou-se a importância da proximidade do mercado consumidor como vantagem locacional relevante de Contagem. Os principais clientes das empresas estão localizados na própria Região Metropolitana de Belo Horizonte (tab. 16), onde 27,5% das empresas

comercializam entre 81% e 100% de sua produção; ou no restante do Estado, que para 24,1 das empresas é o mercado consumidor de 81% a 100% de usa produção.

Também nesta perspectiva, foi constatada a importância dos vínculos habituais de relacionamento entre firmas, o que seria de esperar dada a "idade" relativamente elevada das empresas que compõem a amostra. Assim, no caso em que os atuais clientes deixassem de comprar da empresa, 73,3% responderam que seria difícil alcançar novos mercados (tab. 17).

TABELA 16: PRINCIPAIS MERCADOS CONSUMIDORES DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM SEGUNDO PERCENTUAL DO FATURAMENTO COMERCIALIZADO - MINAS GERAIS - 2002

PERCENTUAL DO FATURAMENTO COMERCIALIZADO	MINAS GERAIS		RMBH		OUTROS ESTADOS		OUTROS PAÍSES	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Até 10	3	10,3	2	6,8	3	10,3	2	6,9
11 - 20	4	13,8	1	3,4	2	6,9	-	-
21 - 40	3	10,3	1	3,4	3	10,3	-	-
41 - 60	2	6,9	1	3,4	2	6,9	-	-
61 - 80	3	10,3	3	10,3	2	6,9	-	-
81 - 100	7	24,1	8	27,5	2	6,9	-	-

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Sinal convencional utilizado: - dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

TABELA 17: FORMA DE ACESSIBILIDADE A MERCADOS CONSUMIDORES ALTERNATIVOS PARA AS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

FORMA DE ACESSIBILIDADE A MERCADOS CONSUMIDORES ALTERNATIVOS	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Fácil	6	20,0
Difícil	22	73,3
Não sabe	2	6,7
Total	30	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

Quanto à concorrência, 51,6% das empresas afirmaram que os principais competidores estão localizados em outros municípios da RMBH, e 45,2% em outros estados (tab. 18). A grande proporção de concorrentes locais revela que na maioria dos casos as empresas estão inseridas em *clusters* locais com especialização produtiva. Já nos casos em que os principais concorrentes estavam localizados em outras unidades da federação, houve destacada ênfase para o Estado de São Paulo.

A maior parte das empresas (78,6%) considerou seu produto mais competitivo,

em relação aos seus concorrentes (tab. 19), tendo identificado como principais vantagens do seu produto, com relação ao da concorrência no mercado interno, a qualidade (75,9%), a localização (55,2%), o preço (51,7%), e a tecnologia (48,3%). Quanto à concorrência no mercado externo, 85,7% das empresas consideraram o produto delas mais competitivo em função da qualidade, e 57,1% em função de sua capacidade de atender as especificações do produto no mercado externo (tab. 20).

TABELA 18: LOCALIZAÇÃO DOS PRINCIPAIS CONCORRENTES DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

LOCALIZAÇÃO DOS CONCORRENTES	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Contagem	5	16,1
Outros municípios		
RMBH	16	51,6
Minas Gerais	7	22,6
Outros estados	14	45,2
Exterior	1	3,2

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 19: SITUAÇÃO DA COMPETITIVIDADE DO PRODUTO FRENTE AOS CONCORRENTES SEGUNDO AS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

SITUAÇÃO DA COMPETITIVIDADE DO PRODUTO FRENTE AOS DOS CONCORRENTES	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Maior	22	78,6
Menor	6	21,4
Total	28	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 20: PRINCIPAIS FATORES DE COMPETITIVIDADE DO PRODUTO DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS – 2002

PRINCIPAIS FATORES DE COMPETITIVIDADE DO PRODUTO	MERCADO															
	INTERNO								EXTERNO							
	Total		Vantagem		Desvantagem		Indiferente		Total		Vantagem		Desvantagem		Indiferente	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Qualidade	29	100	22	75,9	1	3,4	6	20,7	7	100	6	85,7	1	14,3	-	-
Tecnologia	29	100	14	48,3	7	24,1	8	27,6	7	100	3	42,9	4	57,1	-	-
Custo	29	100	13	44,8	12	41,4	4	13,8	7	100	3	42,9	4	57,1	-	-
Preço	29	100	15	51,7	12	41,4	2	6,9	7	100	3	42,9	3	42,9	1	14,3
Impostos	29	100	3	10,3	12	41,4	14	48,3	7	100	2	28,6	4	57,1	1	14,3
Localização	29	100	16	55,2	1	3,4	12	41,4	7	100	1	14,3	4	57,1	2	28,6
Canais de distribuição	29	100	9	31	6	20,7	14	48,3	7	100	2	33,3	3	50	1	16,7
Propaganda	29	100	4	13,8	16	55,2	9	31	7	100	1	14,3	5	71,4	1	14,3
Câmbio	..	..	..	..	..	..	..	..	7	100	2	28,6	3	42,9	2	28,6
Especificidades do produto	..	..	..	..	..	..	..	..	7	100	4	57,1	1	14,3	2	28,6

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: (a) Sinal convencional utilizado: .. dado numérico não disponível.
(b) Sinal convencional utilizado: - dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

Apesar desta auto-avaliação positiva, inclusive com relação à concorrência no mercado internacional, grande parte das empresas restringe suas operações ao mercado doméstico – 44,8% não pretendem atingir o mercado internacional. Outra parcela – 37,9% – pretende operar no mercado internacional no futuro próximo, mas ainda não tomou providências nesse sentido. Do total, apenas 6,9% já operam também em escala internacional, e consideram defrontar com dificuldades (logísticas, de licenciamento, marketing etc.) relevantes para obter vendas bem-sucedidas; finalmente, 10,3% operam regularmente no mercado internacional sem encontrar maiores dificuldades na gestão desses negócios (tab. 21).

TABELA 21: ATUAÇÃO DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM NO MERCADO INTERNACIONAL - MINAS GERAIS - 2002

ATUAÇÃO NO MERCADO INTERNACIONAL	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Sem dificuldades	3	10,3
Com dificuldades	2	6,9
Pretendem atuar no futuro	11	37,9
Não pretendem atuar	13	44,8
Total	29	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

Seria de esperar que parte das dificuldades enfrentadas pelas empresas locais em relação ao acesso a clientes no mercado internacional estivesse associada à ausência de arranjos ou instituições que provessem externalidades positivas neste aspecto.

De fato, boa parte dos investimentos para a superação de problemas de logística, de marketing, e jurídicos (licenciamento ambiental, sanitário etc.) apresentam a natureza de um *bem público*. Ou seja, uma vez ofertados, a provisão destes serviços a demandantes adicionais – novas empresas procurando acesso ao mercado internacional – ocorre a custo muito reduzido. Mas como a instalação destes serviços tem custo elevado, as empresas interessadas defrontam com o típico problema do *carona* (*free-rider*), no qual a atitude racional individualista seria esperar que outros arcassem com os custos de instalação, para depois beneficiar-se dos benefícios que acorreriam como simples externalidades positivas.

Esta é uma situação típica na qual o Estado é chamado a intervir, diante da oferta insuficiente que adviria apenas da racionalidade privada. Nestes casos, a intervenção do

Estado poderia assumir tanto a forma de provisão direta do bem público quanto a articulação dos interesses privados para sua provisão na escala necessária.

Dessa forma, 75% das empresas consideram a falta de infra-estrutura de apoio em Minas Gerais um elemento determinante das dificuldades para o acesso ao mercado internacional. Outros 62,5% reclamaram da insuficiência de incentivos (subsídios diretos ou creditícios, isenções fiscais, etc.) à exportação (tab. 22).

Tal resultado está de acordo com a atual situação institucional de redução da capacidade do poder público de se contrapor a falhas de mercado que desestimulam a abertura de novos mercados e investimentos.

TABELA 22: PRINCIPAIS OBSTÁCULOS À EXPORTAÇÃO SEGUNDO AS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

PRINCIPAIS OBSTÁCULOS A EXPORTAÇÃO	NÚMERO DE EMPRESAS					
	Total		Sim		Não	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Preços praticados no mercado internacional	8	100,0	7	87,5	1	12,5
Incentivos insuficientes	8	100,0	5	62,5	3	37,5
Práticas comerciais dos principais mercados consumidores	8	100,0	-	-	8	100,0
Exigências dos mercados consumidores quanto às especificações do produto	8	100,0	1	12,5	7	87,5
Falta de infra-estrutura de apoio em Minas Gerais	8	100,0	6	75,0	2	25,0
Política cambial brasileira	8	100,0	-	-	8	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Sinal convencional utilizado: - dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

Por outro lado, 87,5% das empresas identificam como um sério obstáculo às exportações o nível de preços praticado pelas concorrentes no mercado internacional (tab. 22).

Quanto à repercussão da abertura do mercado à importação de produtos do mesmo ramo de atividade da empresa, 17,9% admitem que esta mudança trouxe impactos predominantemente positivos para o setor; 39,3% julgam os impactos predominantemente negativos; e 42,9% os consideram relativamente indiferentes (tab. 23).

Um outro aspecto das estratégias concorrenciais predominantes entre as empresas diz respeito à diferenciação dos produtos. Um indicador da importância deste aspecto é o tempo médio gasto na criação, desenvolvimento e lançamento de novos

produtos no mercado. Para 56% das empresas, o processo de criação e desenvolvimento de novos produtos ou de aperfeiçoamento dos produtos existentes leva, em média menos de 1 ano; para 16%, de 1 a 2 anos; para outros 16%, de 2 a 5 anos; e para 12%, mais de 5 anos (tab. 24).

TABELA 23: IMPACTOS DE ALGUMAS TRANSFORMAÇÕES RECENTES NA ECONOMIA BRASILEIRA SOBRE A ATIVIDADE ECONÔMICA LOCAL SEGUNDO AS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

ESPECIFICAÇÃO	NÚMERO DE EMPRESAS							
	Total		Positivo		Negativo		Indiferente	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Abertura do mercado	28	100,0	5	17,9	11	39,3	12	42,9
Estabilização da economia	29	100,0	23	79,3	2	6,9	4	13,8
Privatização de empresas estatais	29	100,0	9	31,0	1	3,4	19	65,5

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 24: TEMPO MÉDIO GASTO PELAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM NA CRIAÇÃO E LANÇAMENTO DE PRODUTO NO MERCADO - MINAS GERAIS - 2002

TEMPO MÉDIO (ANOS)	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Mais de 5	3	12,0
2 a 5	4	16,0
1 a 2	4	16,0
Menos de 1	14	56,0
Total	25	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

Para outro aspecto correlato, a origem da tecnologia utilizada na empresa, 54,8% das empresas a desenvolveram na própria empresa; 22,6% afirmaram utilizar tecnologia de domínio público; e 19,4% tecnologia repassada por fornecedores (tab. 25).

Foram mencionadas ainda a utilização de tecnologia desenvolvida no exterior (6,5% das empresas), desenvolvida por instituição de pesquisa de outra localidade (3,2%), e fornecida por cliente (3,2%). Cabe ressalvar que, em alguns casos, as empresas informaram que a tecnologia por elas utilizada originam-se de uma ou mais fontes.

Quanto a implantação de programas de qualidade, 58,6% das empresas afirmam não ter implantado ainda, e 41,3% declaram que o processo de implantação estava em andamento ou que já havia sido concluído (tab. 26). Dentre as empresas que implantaram programas de qualidade, houve ênfase para o programa 5S (tab. 27).

Além disso, apenas 10,3% possuem produtos com registro no Programa de Controle de Qualidade (tab. 28).

TABELA 25: ORIGEM DA TECNOLOGIA UTILIZADA PELAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

ORIGEM DA TECNOLOGIA	NÚMERO DE EMPRESAS					
	Total		Sim		Não	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Domínio público	31	100	7	22,6	24	77,4
Desenvolvida pela empresa	31	100	17	54,8	14	45,2
Desenvolvida por instituição de pesquisa local	31	100	-	-	31	100
Desenvolvida por instituição de pesquisa de outra localidade	31	100	1	3,2	30	96,8
Desenvolvida no exterior	31	100	2	6,5	29	93,5
Fornecida por instituição pública local	31	100	-	-	31	100,0
Fornecida por associação de classe local	31	100	-	-	31	100,0
Fornecida por cliente	31	100	1	3,2	30	96,8
Repassada por fornecedores	31	100	6	19,4	25	80,6

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Sinal convencional utilizado: - dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

TABELA 26: IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMAS DE QUALIDADE PELAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMAS DE QUALIDADE	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Sim	7	24,1
Em andamento	5	17,2
Não	17	58,6
Total	29	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 27: PRINCIPAIS TIPOS DE PROGRAMAS DE QUALIDADE DESENVOLVIDOS PELAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

TIPO DE PROGRAMA	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
5 S	2	6,5
5S/ TQC / Programa para Qualidade Total	1	3,2
C.C.Q	1	3,2
Controle informal e ensaios aleatórios em laboratório externo	1	3,2
Implantação qualidade total	1	3,2
ISO / QS/ 5S/ Kaisen/TPM	1	3,2
ISO 9002 - 5S	1	3,2
ISO 9002 e ISO 14001	1	3,2
Qualidade: conceitos e ferramentas	1	3,2
PPRA - PCMSO	1	3,2
Programa de Qualidade Total - Sebrae	1	3,2
Não se aplica	19	61,3
Total	31	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 28: NÚMERO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM COM CERTIFICADO DA INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION (ISO) - MINAS GERAIS - 2002

EMPRESA CERTIFICADA	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Sim	(1)3	10,3
Não	26	89,7
Total	29	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
(1) Uma empresa tem o registro ISO 9002, outra o registro ISO 9002/9004 e uma terceira informou que tem todos os registros.

3.1.3 Outros aspectos tecnológicos das estratégias concorrenciais das empresas

A importância do progresso técnico para o crescimento econômico é matéria de significativos esforços teóricos objetivando uma maior compreensão de seus impactos econômicos, sociais e políticos. É um fenômeno ocorrente e investigado sobretudo na dinâmica do setor industrial e, devido à sua heterogeneidade, há dificuldade para estabelecer um modelo geral de análise.

Avaliar o estágio de desenvolvimento tecnológico da indústria de Contagem exigiria um estudo específico. As informações coletadas se referem a um único momento histórico, o que permite realizar apenas uma descrição inicial das características mais gerais do processo de inovação tecnológica observado no setor industrial de Contagem; impedindo, portanto, que seja considerada a heterogeneidade da dinâmica intersetorial.

Mudanças tecnológicas importantes foram realizadas nos últimos três anos por 67,7% das empresas (tab. 29). Grande parte (71,4%) das que realizaram mudanças tecnológicas introduziram apenas uma inovação técnica incremental, com modificação parcial ou localizada da tecnologia adotada. Outros 19,1% afirmaram ter realizado uma mudança técnica radical, que implicou inserir produtos com novas funções ou a adotar um novo processo produtivo (tab. 30).

Também foi verificado que 39,3% das empresas destacaram, em sua estratégia empresarial, o uso da inovação como arma de competição – estratégia ofensiva –; 28,6% afirmaram que seguem a tendência dos líderes da indústria – estratégia imitativa –; e 32,1% afirmaram que adotam a inovação só após aceitação plena no mercado – estratégia passiva – (tab. 31).

TABELA 29: NÚMERO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM QUE REALIZARAM MUDANÇAS TECNOLÓGICAS NOS ÚLTIMOS 3 ANOS - MINAS GERAIS - 2002

MUDANÇAS TECNOLÓGICAS	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Sim	21	67,7
Não	10	32,3
Total	31	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 30: GRAU DE MUDANÇA TECNOLÓGICA REALIZADA PELAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM NOS ÚLTIMOS 3 ANOS - MINAS GERAIS - 2002

GRAU DE MUDANÇA TECNOLÓGICA	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Radical	4	19,1
Incremental	15	71,4
Não informado	2	9,5
Total	21	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 31: TIPO DE ESTRATÉGIA TECNOLÓGICA UTILIZADA PELAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

TIPO DE ESTRATÉGIA TECNOLÓGICA	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Ofensiva	11	39,3
Imitativa	8	28,6
Passiva	9	32,1
Total	28	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

Conforme a percepção dos empresários, a tecnologia utilizada em suas empresas situa-se na média dos concorrentes nacionais em 58,6% dos casos válidos. Para outros 24,1%, sua tecnologia foi considerada mais moderna do que a adotada pela maioria dos concorrentes nacionais, ao passo que 10,3% das empresas reconheceram o atraso de sua tecnologia frente a maioria dos concorrentes nacionais, e 6,9% que empregam tecnologia obsoleta (tab. 32).

Em relação aos principais equipamentos e máquinas utilizados pela empresa (tab. 33), 62,1% das empresas consideraram seu capital físico desatualizado do ponto de vista tecnológico, enquanto 37,9% declararam dispor de equipamentos de última geração. Para definição de "tecnologia atualizada", utilizou-se como critério a existência de novos bens de capital para venda no mercado nacional ou acessíveis para importação.

Notou-se portanto, o reconhecimento da necessidade de as empresas industriais situadas em Contagem realizarem mudanças tecnológicas visando a acompanhar as

inovações técnicas para se manterem competitivas, ou da noção de que hoje a competitividade está intimamente relacionada ao conceito de inovação.

Não obstante tal reconhecimento, também observou-se que a tecnologia em uso pela maior parte das empresas se encontra na média dos concorrentes nacionais, e que seus equipamentos e máquinas, em grande parte, não são de última geração.

Assim, em contraposição à auto-avaliação bastante positiva de sua própria posição competitiva, a análise das impressões das empresas em relação a suas estratégias tecnológicas parece indicar que a falta de competitividade deve ser um problema real para muitas das empresas industriais de Contagem, ou que os próprios setores em que atuam se inserem num estágio da trajetória tecnológica em que o "estado das artes" se encontra relativamente estabilizado.

TABELA 32: NÍVEL DA TECNOLOGIA EM RELAÇÃO AOS CONCORRENTES NACIONAIS UTILIZADA PELAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

NÍVEL DE TECNOLOGIA	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Mais moderna	7	24,1
Na média	17	58,6
Atrasada	3	10,3
Obsoleta	2	6,9
Total	29	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 33: CONDIÇÃO DOS PRINCIPAIS EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

CONDIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Última geração	11	37,9
Desatualizados	18	62,1
Total	29	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Para definição de tecnologia utilizada, utilizou-se como critério a existência de novos bens de capital para venda no mercado nacional ou acessíveis para importação.

3.1.4 Elementos organizacionais e de mercado das estratégias competitivas das empresas

Considerando a adoção de programas de planejamento estratégico um indicador do grau de organização dos negócios, é interessante observar que 66,7% das empresas com respostas válidas informaram que desenvolvem suas ações baseadas neste instrumento (tab. 34).

TABELA 34: IMPLANTAÇÃO DE PROGRAMAS DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO PELAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

IMPLANTAÇÃO DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Não	10	33,3
Sim	20	66,7
Total	30	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

Destaque-se também, no plano dos indicadores de organização dos negócios, que 58,6% das empresas declararam a intenção de realizar *joint-venture* ou associações com empresas detentoras de tecnologia (tab. 35).

TABELA 35: INTERESSE DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM EM REALIZAR "JOINT-VENTURE" COM OUTRAS EMPRESAS DETENTORAS DE TECNOLOGIA - MINAS GERAIS - 2002

INTERESSE EM REALIZAR "JOINT-VENTURE"	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Não	12	41,4
Sim	17	58,6
Total	29	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

As opções de *joint-venture* (tab. 36) seriam sobretudo com empresas do mesmo ramo de atividade (41,2%) ou com clientes (35,3%), localizadas (tab. 37) preferencialmente em Contagem (47,6%) ou na RMBH (23,8%).

Estes últimos resultados reforçam a percepção da importância de se explorarem as externalidades de rede locais para a aquisição de vantagens competitivas para as empresas.

TABELA 36: TIPO DE ASSOCIAÇÃO PREFERENCIAL DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM COM INTERESSE EM REALIZAR "JOINT-VENTURE" - MINAS GERAIS - 2002

TIPO DE ASSOCIAÇÃO	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Fornecedor	5	29,4
Cliente	6	35,3
Concorrente	7	41,2
Total	17	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Considerando-se que apenas 17 empresas manifestaram-se interessadas em realizar "joint-venture" (tab. 35), observa-se que uma das empresas pesquisadas indicou duas possibilidades de associação.

TABELA 37: LOCALIZAÇÃO DAS EMPRESAS COM POTENCIAL PARA REALIZAR "JOINT-VENTURE" SEGUNDO AS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

LOCALIZAÇÃO	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Contagem	10	47,6
RMBH	5	23,8
Minas Gerais	2	9,5
Outros estados	2	9,5
Outros países	1	4,8
Não sabe	4	18,0
Total	21	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Considerando-se que apenas 17 empresas manifestaram-se interessadas em realizar "joint-venture" (tab. 35), observa-se que algumas das empresas pesquisadas indicaram mais de uma alternativa de localização da possível empresa a qual se associariam.

Com relação à posição das empresas em suas estruturas setoriais de mercado, vale investigar em que medida o planejamento da expansão da capacidade produtiva está relacionado às suas percepções sobre a expansão do tamanho de mercado – e, portanto, à necessidade de se antecipar a concorrentes efetivos ou potenciais com o objetivo de manter ou ampliar sua fatia de mercado.

De forma geral, um primeiro indicador da relação entre investimento em expansão da capacidade produtiva e interação estratégica dos concorrentes no mercado pode ser captado pela projeção de cenários futuros. Nesse sentido, 80% das empresas entrevistadas consideraram ser ótimas ou boas suas perspectivas econômicas para os três próximos anos - 2002-2004 – (tab.38).

Com essa percepção, a maioria das empresas (67,9%) também informou planejar investir na expansão de sua produção nos próximos cinco anos (tab. 39 e 40); particularmente na forma de investimentos com o objetivo de introduzir mudanças tecnológicas no processo produtivo nos próximos três anos (tab. 41 e 42).

TABELA 38: PERSPECTIVA ECONÔMICA FUTURA(1) DO SETOR INDUSTRIAL LOCAL SEGUNDO AS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

PERSPECTIVA FUTURA	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Ótima/boa	24	80,0
Regular	3	10,0
Ruim/péssima	3	10,0
Total	30	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
(1) 2002 a 2004.

TABELA 39: NÚMERO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM QUE PLANEJAM INVESTIR NA EXPANSÃO DA PRODUÇÃO NOS PRÓXIMOS 5 ANOS - MINAS GERAIS - 2002

PLANEJAMENTO DE INVESTIMENTOS NA EXPANSÃO DA PRODUÇÃO	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Não	9	32,1
Sim	19	67,9
Total	28	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 40: ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM NA EXPANSÃO DA PRODUÇÃO PARA OS PRÓXIMOS 5 ANOS - MINAS GERAIS - 2002

VALOR DOS INVESTIMENTOS ESTIMADOS (R$ 1000,00)	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Até 100	7	46,8
100 - 300	4	26,7
300 - 600	3	20,1
600 - 1000	-	-
1000 - 5000	-	-
Mais de 5000	1	6,7
Total	15	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Notas: (a) 4 empresas não informaram o valor estimado de seus investimentos.
(b) Sinal convencional utilizado: - dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

TABELA 41: NÚMERO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM QUE PLANEJAM INVESTIR EM MUDANÇAS TECNOLÓGICAS NO PROCESSO PRODUTIVO NOS PRÓXIMOS 3 ANOS - MINAS GERAIS - 2002

PLANEJAMENTO DE INVESTIMENTOS EM MUDANÇAS TECNOLÓGICAS	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Não	13	44,8
Sim	16	55,2
Total	29	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 42: ESTIMATIVA DE INVESTIMENTOS DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM EM TECNOLOGIA NOS PRÓXIMOS 3 ANOS - MINAS GERAIS - 2002

VALOR DOS INVESTIMENTOS ESTIMADOS (R$ 1000,00)	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Até 100	5	62,5
100 - 300	2	25,0
Mais de 3000	1	12,5
Total	8	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: 8 empresas não informaram o valor estimado de seus investimentos.

Para detalhar esta relação, entre percepção do futuro e decisão de investir, procurou-se identificar os principais fatores que sustentam esta decisão (tab. 43). Os resultados obtidos, segundo o grau de importância conferido pelas empresas entrevistadas, enfatizaram os motivos: enfrentamento da concorrência (95% das empresas consideraram essencial para a realização de investimentos), necessidade de acompanhar inovações técnicas do setor (muito importante para 75% dos entrevistados), e economias a serem obtidas com relação às matérias-primas (fundamental para 75% dos entrevistados). Observa-se que os seguintes motivos foram considerados pouco importantes ou sem relevância para a decisão de investir: melhoria da qualidade e das especificações técnicas do produto; diversificação da linha de produção; expandir e/ou diversificar áreas de atuação (inclusive no mercado externo); e redução dos custos de mão-de-obra, melhoria das condições de trabalho e redução da dependência em relação aos trabalhadores.

De outro lado, foram destacados como principais fatores restritivos para a realização de investimentos o alto custo dos novos equipamentos e a ausência de financiamento ou incentivo adequados, conjugado com dificuldades de capitalização da empresa (tab. 44). Constatou-se também que a realização de novos investimentos seria pouco afeta pela: dificuldade de assistência técnica, manutenção ou reposição de peças, escassez de mão-de-obra especializada, e desconhecimento de inovações tecnológicas que se apliquem ao setor.

TABELA 43: PRINCIPAIS FATORES QUE MOTIVAM A DECISÃO DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM DE REALIZAR NOVOS INVESTIMENTOS EM EXPANSÃO DA PRODUÇÃO E EM NOVAS TECNOLOGIAS - MINAS GERAIS - 2002

FATOR PARA REALIZAÇÃO DE NOVOS INVESTIMENTOS EM EXPANSÃO DA PRODUÇÃO E EM NOVAS TECNOLOGIAS	NÚMERO DE EMPRESAS					
	Total		Muito relevante		Pouco relevante	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Possibilidade de melhorar a qualidade/especificações técnicas do produto	20	100,0	3	15,0	17	85,0
Possibilidade de diversificar linhas de produção	20	100,0	3	15,0	17	85,0
Atender exigências do mercado	20	100,0	2	10,0	18	90,0
Enfrentar concorrência	20	100,0	19	95,0	1	5,0
Expandir ou diversificar o mercado	20	100,0	4	20,0	16	80,0
Iniciar ou expandir exportação	20	100,0	3	15,0	17	85,0
Necessidade de acompanhar inovações técnicas do setor	20	100,0	15	75,0	5	25,0
Economias a serem obtidas com relação às matérias-primas	20	100,0	15	75,0	5	25,0
Reduzir custos de mão-de-obra	20	100,0	3	15,0	17	85,0
Melhorar condições de trabalho	20	100,0	3	15,0	17	85,0
Diminuir dependência em relação à mão-de-obra	20	100,0	3	15,0	17	85,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 44: PRINCIPAIS FATORES QUE MOTIVAM A DECISÃO DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM DE NÃO REALIZAR NOVOS INVESTIMENTOS EM EXPANSÃO DA PRODUÇÃO E EM NOVAS TECNOLOGIAS - MINAS GERAIS - 2002

FATOR PARA NÃO REALIZAÇÃO DE NOVOS INVESTIMENTOS EM EXPANSÃO DA PRODUÇÃO E EM NOVAS TECNOLOGIAS	NÚMERO DE EMPRESAS					
	Total		Muito relevante		Pouco relevante	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
A empresa já realizou mudanças tecnológicas recentemente	3	100,0	3	100,0	-	-
Alto custo do equipamento	10	100,0	10	100,0	-	-
Dificuldades de assistência técnica, manutenção ou reposição de peças	2	100,0	1	50,0	1	50,0
Escassez de mão-de-obra especializada	1	100,0	1	100,0	-	-
Elevação dos custos de mão-de-obra	5	100,0	4	80,0	1	20,0
Desconhecimento de inovações que se apliquem ao setor	1	100,0	1	100,0	-	-
Política tecnológica nacional	1	100,0	-	-	1	100,0
Falta de financiamento ou incentivos adequados	8	100,0	8	100,0	-	-
O mercado em que a empresa atua não exige mudanças tecnológicas	5	100,0	5	100,0	-	-
Situação conjuntural do país	6	100,0	6	100,0	-	-
Problemas de capitalização da empresa	8	100,0	7	87,5	1	12,5

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Sinal convencional utilizado: - dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

Quanto ao tipo de inovação tecnológica a ser adotada (tab. 45), de acordo com 60% das empresas, a estratégia principal é introduzir inovações no processo produtivo, adotando alterações nas etapas de produção, na composição de insumos ou novas matérias-primas (inovação de processo).

Ao mesmo tempo, 45% das empresas querem adotar inovações na forma de automação computadorizada, e apenas 30% pretendem focar a adoção de novas tecnologias na incorporação de inovações no produto, com mudanças nas especificações

técnicas e desenvolvimento de novas funções. Note-se que algumas empresas planejam realizar mais de um tipo de inovação tecnológica.

TABELA 45: TIPO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA A SER ADOTADA SEGUNDO AS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

TIPO DE INOVAÇÃO	NÚMERO DE EMPRESAS					
	Total		Não		Sim	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Automação computadorizada (microeletrônica)	20	100,0	11	55,0	9	45,0
Inovação de processo (etapas da produção, nova matéria-prima, composição de insumos)	20	100,0	8	40,0	12	60,0
Inovação de produto (mudanças nas especificações técnicas, novas funções)	20	100,0	14	70,0	6	30,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Algumas empresas pretendem realizar mais de um tipo de inovação tecnológica.

A maior parte das empresas (61,9%), no caso de adotarem inovação de processo ou produto, empregarão tecnologia gerada por fornecedores de máquinas e equipamentos (tab. 46). Outra parte (47,6%) deverá desenvolver tecnologia própria. Há ainda alguns casos de empresas que utilizarão tecnologia fornecida por clientes, por fornecedores de matéria-prima, tecnologia desenvolvida por instituições de pesquisa e universidades, ou no exterior. Nota-se aí uma grande dificuldade de aproximação das empresas em relação aos institutos de pesquisa.

TABELA 46: ORIGEM DA NOVA TECNOLOGIA A SER UTILIZADA NA INOVAÇÃO DE PROCESSO OU DE PRODUTO SEGUNDO AS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

ORIGEM DA TECNOLOGIA	NÚMERO DE EMPRESAS					
	Total		Não		Sim	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Desenvolvida:						
Pela empresa	21	100,0	11	52,4	10	47,6
Por instituições de pesquisa/universidades	21	100,0	20	95,2	1	4,8
No exterior	21	100,0	20	95,2	1	4,8
Fornecida:						
Fornecedores de máquinas/equipamentos	21	100,0	8	38,1	13	61,9
Fornecedores de matéria-prima	21	100,0	20	95,2	1	4,8
Clientes	21	100,0	19	90,5	2	9,5

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Algumas empresas informaram que as novas tecnologias a serem utilizadas terão mais de uma origem.

Outra linha de ação importante para as empresas, na busca de consolidação e/ou ampliação de suas participações nos mercados em que atuam, é redefinir sua organização administrativa. A maioria das empresas (60,7%) declarou ter realizado ou

que realizará uma reestruturação administrativa (tab. 47), movidas principalmente pela busca de maior produtividade, expansão e diversificação do mercado, maior agilidade na tomada de decisões e redução de custos. Também neste caso, mais de um fator motiva a decisão de reestruturação administrativa (tab. 48).

TABELA 47: NÚMERO DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM QUE REALIZOU OU REALIZARÁ REESTRUTURAÇÃO ADMINISTRATIVA - MINAS GERAIS - 2002

REESTRUTURAÇÃO ADMINISTRATIVA	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Sim	17	60,7
Não	11	39,3
Total	28	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 48: PRINCIPAIS FATORES QUE MOTIVAM A DECISÃO DE REESTRUTURAÇÃO ADMINISTRATIVA SEGUNDO AS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

FATOR DE REESTRUTURAÇÃO ADMINISTRATIVA	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%(1)
Melhoria da produtividade	10	32,3
Redução de custos	8	25,8
Agilidade na tomada de decisões	10	32,3
Expansão e diversificação do mercado	10	32,3
Concorrência	4	12,9

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Mais de um fator motiva a decisão de algumas empresas.
(1) O valor percentual foi calculado considerando o total da amostra (31 empresas).

3.1.5 Situação do setor industrial em Contagem

Quanto à localização da planta industrial, 58,6% dos empresários ainda consideram as vantagens locacionais do município positivas o suficiente para manter suas fábricas em Contagem. No entanto, para 41,4% dos empresários, a permanência só se justificaria em função dos elevados custos de transferência para outra localidade (tab. 49, 50)

Este resultado permite identificar que existem motivações importantes para a permanência da atividade produtiva de empresas estabelecidas em Contagem devido a vantagens *externas* às empresas – a avaliação de que fatores ligados à infra-estrutura local etc. contribuem para o aumento da produtividade e para a redução de custos –, e motivações relacionadas a vantagens *internas* às empresas.

TABELA 49: PRINCIPAIS MOTIVOS PARA A PERMANÊNCIA NO MUNICÍPIO SEGUNDO AS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

MOTIVO PARA A PERMANÊNCIA NO MUNICÍPIO	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Vantagens locacionais	17	58,6
Custos de transferência elevados	11	41,4
Total	29	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 50: PRINCIPAIS MOTIVOS PARA AS EMPRESAS SE TRANSFERIREM DO MUNICÍPIO - MINAS GERAIS SEGUNDO AS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - 2002

MOTIVO PARA TRANSFERÊNCIA DO MUNICÍPIO	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Perda de vantagens locacionais do município	2	28,6
Localização mais favorável		
Outros municípios da RMBH	3	42,8
Outras regiões do Estado	1	14,3
Outros Estados	1	14,3
Total	7	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

No primeiro caso, as vantagens locacionais de Contagem derivam de investimentos realizados pelo poder público e de externalidades geradas pela concentração espacial da produção, e se aplicam de maneira relativamente indiferenciada à maioria das atividades produtivas. Portanto, são vantagens que correspondem a ganhos que podem ser apropriados pelas diversas firmas individuais segundo um padrão de difusão *horizontal*.

No segundo caso, a decisão de permanecer em Contagem está associada a ganhos que derivam de *investimentos específicos* realizados pelas próprias empresas no passado, tanto no que se refere aos custos específicos "de estabelecimento" (*sunk costs*) quanto no que se refere à adaptação de processos e produtos para o aproveitamento de insumos dos fornecedores locais e/ou para a venda a clientes locais.

Além disso, uma vez que parte dos investimentos realizados no passado pelas empresas é "*relacionamento-específico*", é razoável admitir que não seja incomum a presença de custos de transferência elevados (*switching costs*) para adaptar processos e produtos a "novos relacionamentos" com empresas estabelecidas numa outra localidade.

Sobre uma eventual nova unidade de produção, 55,6% das empresas informaram que optariam por localizá-la em Contagem. O restante admitiu que preferiria instalar a nova unidade fora de Contagem e, desses, metade escolheria outros municípios da

RMBH. Assim, apenas uma minoria afirmou que localizaria uma nova unidade produtiva em outros municípios mineiros ou em outros estados da federação (tab. 51).

Como fatores determinantes para a decisão de localização de uma nova unidade produtiva (tab. 52), as seguintes proporções do conjunto de entrevistados assinalou os itens: incentivos da prefeitura (54,8%), disponibilidade e qualidade da infra-estrutura (51,6%), proximidade do mercado consumidor (45,2%), proximidade das fontes de insumos (41,9%), incentivos do estado (32,3%) e proximidade de centros de pesquisa e desenvolvimento tecnológico(3,2%).

TABELA 51: LOCALIZAÇÃO PREFERENCIAL PARA UMA NOVA UNIDADE PRODUTIVA SEGUNDO AS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

LOCAL	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Minas Gerais		
Contagem	15	55,6
RMBH	6	22,3
Outros municipios	5	18,5
São Paulo	1	3,7
Total	27	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 52: PRINCIPAIS VANTAGENS DA NOVA LOCALIZAÇÃO DA UNIDADE PRODUTIVA SEGUNDO AS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

VANTAGENS DA NOVA LOCALIZAÇÃO DA UNIDADE PRODUTIVA	NÚMERO DE EMPRESAS					
	Total		Não		Sim	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Incentivos						
Prefeitura	31	100,0	14	45,2	17	54,8
Estado	31	100,0	21	67,7	10	32,3
Disponibilidade e qualidade da infra-estrutura	31	100,0	15	48,4	16	51,6
Proximidade						
Fontes de insumo	31	100,0	18	58,1	13	41,9
Mercado consumidor	31	100,0	17	54,8	14	45,2
Centros de pesquisa e desenvolvimento tecnológico	31	100,0	30	96,8	1	3,2

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

Quanto às dificuldades enfrentadas pelo setor industrial de Contagem, 72,7% dos empresários que responderam a essa questão afirmaram que, nos últimos três anos, o número de falências ocorridas no município foi superior à média histórica (tab. 53). Foram apontadas as seguintes principais razões (tab. 54): a fragilidade financeira das empresas (considerada por 58,1% dos empresários como fator muito importante para

este resultado) e a "guerra fiscal" (apontada por 41,9% empresários). Outras razões mencionadas foram: produtos pouco competitivos (9,7%), política industrial adotada por Minas Gerais (9,7%), entrada de capitais externos (6,5%), abertura do mercado às importações (3,2%) e reestruturação do setor em nível nacional (3,2%).

TABELA 53: NÍVEL DE OCORRÊNCIA DE FALÊNCIAS DE EMPRESAS DO MUNICÍPIO NOS ÚLTIMOS 3 ANOS SEGUNDO AS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

NÍVEL DE OCORRÊNCIA DE FALÊNCIAS	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Igual ou abaixo da média	6	27,3
Acima da média	16	72,7
Total	22	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 54: PRINCIPAIS RAZÕES APONTADAS PELAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM PARA O CRESCIMENTO DO NÚMERO DE FALÊNCIAS NO MUNICÍPIO - MINAS GERAIS - 2002

PRINCIPAIS RAZÕES PARA O CRESCIMENTO DO NÚMERO DE FALÊNCIAS	NÚMERO DE EMPRESAS					
	Total		Sim		Não	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Abertura do mercado às importações	31	100,0	1	3,2	30	96,8
Entrada de capitais externos	31	100,0	2	6,5	29	93,5
Produtos pouco competitivos	31	100,0	3	9,7	28	90,3
Fragilidade financeira das empresas instaladas em contagem	31	100,0	18	58,1	13	41,9
Reestruturação do setor em nível nacional	31	100,0	1	3,2	30	96,8
Política industrial adotada pelo estado de Minas Gerais	31	100,0	3	9,7	28	90,3
Guerra fiscal	31	100,0	13	41,9	18	58,1

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

Não obstante tais dificuldades, 64,3% dos empresários informaram que o desempenho de seu setor de atividade foi semelhante à media das indústrias instaladas em Contagem (tab. 55). Apenas 7,1% consideraram que o crescimento de seu setor ficou acima da média, e os restantes 28,6% que o desempenho ficou abaixo. Acrescente-se também que a maioria dos empresários (79,3%) não têm conhecimento de casos de relocalização industrial ocorridos no município (tab. 56) e não estão informados sobre o crescimento do número de fusões e incorporações de empresas ocorridos no município nos últimos três anos (tab. 57).

TABELA 55: OPINIÃO DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM SOBRE O DESEMPENHO DE SEU SETOR EM RELAÇÃO AOS DEMAIS SETORES INDUSTRIAIS - MINAS GERAIS - 2002

DESEMPENHO DO SETOR EM RELAÇÃO AOS DEMAIS SETORES INDUSTRIAIS	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Acima da média	2	7,1
Semelhante a média	18	64,3
Abaixo da média	8	28,6
Total	28	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 56: CONHECIMENTO DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM SOBRE A OCORRÊNCIA DE RELOCALIZAÇÃO DE INDÚSTRIAS NO MUNICÍPIO - MINAS GERAIS - 2002

CONHECIMENTO SOBRE A OCORRÊNCIA DE RELOCALIZAÇÃO	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Não	23	79,3
Sim	6	20,7
Total	29	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 57: CONHECIMENTO DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM SOBRE O CRESCIMENTO DO NÚMERO DE FUSÕES E INCORPORAÇÕES DE EMPRESAS NO MUNICÍPIO NOS ÚLTIMOS 3 ANOS - MINAS GERAIS - 2002

CONHECIMENTO SOBRE O CRESCIMENTO DO NÚMERO DE FUSÕES E INCORPORAÇÕES	NÚMERO DE EMPRESAS	
	Abs.	%
Não	8	50,0
Sim	8	50,0
Total	16	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

Para 46,4% dos empresários, ainda é válida a intervenção do Estado na criação de distritos industriais, com apenas uma minoria destes destacando que a prestação de serviços deveria ser centralizada, altamente informatizada e a cargo de empresas especializadas. Para 25% dos empresários, a criação e coordenação de distritos industriais poderia ser feita tanto pelo poder público quanto pela iniciativa privada, desde que contasse com prestação de serviços centralizada, altamente informatizada e a cargo de empresas especializadas. Os demais indicaram que a criação e coordenação de distritos industriais deveria caber à iniciativa privada, também condicionando esta escolha a um tipo de organização no qual a prestação de serviços deveria ser centralizada, altamente informatizada e a cargo de empresas especializadas (tab. 58).

Quanto às perspectivas para o setor industrial de Contagem, a maioria dos

entrevistados (60,7%) acredita que haverá um processo de relocalização com perda de estabelecimentos para outros municípios; outros 42,8% crêem em uma reestruturação que conduzirá à indústrias de menor porte, das quais a grande maioria (35,7%), vislumbra ainda neste caso uma tendência à produção de produtos de menor valor agregado. Apenas 3,6% vêem a perspectiva de ocorrer um processo de reestruturação baseado em indústrias de maior porte. Outros 17,9% foram mais pessimistas e disseram acreditar que Contagem tende a perder importância na atração de novos investimentos (tab. 59).

TABELA 58: OPINIÃO DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM SOBRE A FORMA DE INTERVENÇÃO DO ESTADO NA CRIAÇÃO DE DISTRITOS INDUSTRIAIS - MINAS GERAIS - 2002

FORMA DE INTERVENÇÃO DO ESTADO NA CRIAÇÃO DE DISTRITOS	NÚMERO DE EMPRESAS					
	Total		Sim		Não	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Ainda é válida	28	100,0	13	46,4	15	53,6
Ainda é válida, mas a prestação de serviços deveria ser centralizada, altamente informatizada e a cargo de empresa especializadas	28	100,0	3	10,7	25	89,3
Deveria ser feita pela iniciativa privada	28	100,0	1	3,6	27	96,4
Deveria ser feita pela iniciativa privada, mas a prestação de serviços deveria ser centralizada, altamente informatizada e feita por empresas especializadas	28	100,0	5	17,9	23	82,1
Feitos por ambos, mas a prestação de serviços deveria ser centralizada, altamente informatizada e por empresas especializadas	28	100,0	7	25,0	21	75,0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

TABELA 59: OPINIÃO DAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM SOBRE AS TENDÊNCIAS DO SETOR INDUSTRIAL DO MUNICÍPIO - MINAS GERAIS - 2002

TENDÊNCIA DO SETOR INDUSTRIAL	NÚMERO DE EMPRESAS					
	Total		Sim		Não	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
A perda de importância na atração de novos investimentos	28	100,0	5	17,9	23	82,1
Processo de reestruturação						
com indústrias de maior porte	28	100,0	1	3,6	27	96,4
com indústrias de menor porte e com produtos de alto valor agregado	28	100,0	2	7,1	26	92,9
com indústrias de menor porte e produtos de menor valor agregado	28	100,0	10	35,7	18	64,3
Processo de relocalização com perda de estabelecimentos para outros municípios	28	100,0	17	60,7	11	39,3

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

Quanto à repercussão da estabilização da economia no mesmo ramo de atividade da empresa, 79,3% responderam ser positiva, 6,9% negativa e 13,8% indiferente (tab. 23).

Quanto à repercussão da privatização de empresas estatais no mesmo ramo de atividade da empresa, 31% afirmaram ser positiva, 3,4% negativa e 65,5% indiferente (tab. 23).

Dentre os principais problemas do setor, todas as empresas assinalaram prioritariamente a retração do mercado interno, 67,7% o alto custo da matéria-prima, 45,1% a política de financiamento e 25,9% a escassez de matéria-prima (tab. 60).

TABELA 60: PRINCIPAIS TIPOS DE DIFICULDADES ENFRENTADAS PELAS EMPRESAS DA INDÚSTRIA DE CONTAGEM - MINAS GERAIS - 2002

TIPO DE DIFICULDADE	NÚMERO DE EMPRESAS					
	Total		Muito relevante		Pouco relevante	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Retração do mercado interno	25	100,0	25	100	-	-
Dificuldades de exportação	31	100,0	1	3,2	30	96,8
Escassez de matéria-prima	31	100,0	8	25,9	23	74,2
Problemas com a qualidade/especificações técnicas da matéria-prima	31	100,0	2	6,4	29	93,5
Alto custo da matéria-prima	31	100,0	21	67,7	10	32,3
Escassez/rotatividade da matéria-prima	31	100,0	2	6,5	29	93,5
Falta de mão-de-obra especializada	31	100,0	3	9,7	28	90,3
Alto custo da mão-de-obra	31	100,0	2	6,5	29	93,5
Preços de venda dos produtos no mercado interno	31	100,0	2	6,5	29	93,5
Preços de venda dos produtos no mercado externo	31	100,0	2	6,5	29	93,5
Política de financiamento	31	100,0	14	45,1	17	54,8
Política de importação de insumos e equipamentos	31	100,0	7	22,6	24	77,4
Política de exportação	31	100,0	1	3,2	30	96,8
Política tributária	31	100,0	3	9,7	28	90,3
Abertura de mercado para importações	31	100,0	1	3,2	30	96,8
Acirramento da concorrência interna	31	100,0	3	9,7	28	90,3
Dificuldades na aquisição de peças para manutenção dos equipamentos	31	100,0	2	6,5	29	93,5
Esgotamento da infra-estrutura (água, energia, telecomunicações, transporte)	31	100,0	1	3,2	30	96,8
Preço dos terrenos existentes	31	100,0	2	6,5	29	93,5
Legislação ambiental	31	100,0	4	12,9	27	87,1
Outros problemas	31	100,0	1	3,2	30	96,8

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).
Nota: Sinal convencional utilizado: - dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento.

3.1.6 Considerações finais

Boa parte das empresas da amostra, representativa do universo de negócios estabelecidos em Contagem, é composta por unidades produtivas de tamanho médio ou pequeno, preponderantemente atuando no setor industrial, com um tempo médio de vida acima do esperado.

Para estes negócios, as vantagens competitivas da localização em Contagem estão intimamente associadas à consolidação de uma rede de relações com fornecedores e clientes, e especialmente ao fato de que grande parte dos insumos estratégicos para sua operação são produzidos em Minas Gerais.

Também se mostrou ser muito importante a provisão pública de infra-estrutura e a exploração de um mercado consumidor relativamente extenso, particularmente na própria Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Outros aspectos da provisão de bens públicos pelo Estado, no entanto, foram assinalados como desfavoráveis à localização produtiva em Contagem: a ausência de coordenação entre as esferas subnacionais de governo das políticas de incentivos à atração de investimentos industriais, seguida da ausência de incentivos ao *aprofundamento tecnológico* das empresas, e a inserção comercial destas nas correntes internacionais de comércio.

Os resultados aqui apresentados foram obtidos a partir de pesquisa amostral voltada, principalmente, para a identificação das percepções dos empresários locais sobre as vantagens locacionais de Contagem, sendo portanto fundamental complementar este estudo com a análise de dados que possam identificar de maneira mais "objetiva" as condições da evolução recente do setor industrial de Contagem.

Para atender este objetivo, será realizada na seção 4 uma análise exploratória de dados referentes ao desempenho econômico e social do município de Contagem, a partir da identificação da evolução agregada do nível ocupacional e da geração de demanda por trabalho por atividades de estabelecimentos produtivos aí localizados.

3.2 A visão institucional

Os fatores determinantes da decisão de localizar a atividade industrial em Contagem foram discutidos também com lideranças locais e especialistas setoriais.

Foram realizadas entrevistas abertas envolvendo a direção do Centro das Indústrias das Cidades Industriais de Minas Gerais (CICI-MG) e do Centro Industrial de Contagem (CINCO), autarquia municipal que responde pela gestão dos espaços de jurisdição pública de uso industrial; secretário-adjunto e superintendentes da Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Econômico Social de Contagem; especialistas setoriais do Instituto de Desenvolvimento Industrial de Minas Gerais (INDI); técnicos da Secretaria de Estado da Indústria e Comércio e do Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG). O quadro 1 apresenta uma síntese dos fatores mais relevantes destacados pelos entrevistados.

Minas Gerais tem, em geral, menor custo de mão-de-obra e uma atuação mais restrita dos movimentos sindicais quando comparado com São Paulo, constituindo-se vantagem competitiva para o estado. Nestes aspectos, no entanto, Contagem fica em desvantagem no âmbito estadual, pois ali os salários industriais tendem a ser maiores e os movimentos sindicais mais atuantes. No caso do setor têxtil, por exemplo, foi observado que os salários pagos em Contagem são inibidores de novos investimentos. Em contrapartida, a maior qualificação da mão-de-obra local representa vantagem competitiva para o município, conforme os entrevistados.

A pequena disponibilidade de terrenos e galpões e o seu custo elevado, comparativamente a outros municípios da região, são apontados atualmente como os fatores mais desfavoráveis à instalação de novos empreendimentos em Contagem. É pequena a oferta de terrenos industriais, públicos ou privados em Contagem e, quase sempre, os seus preços situam-se acima dos valores de mercado de outros municípios. Segundo levantamentos realizados pelo INDI, existem muitos municípios da Região Metropolitana de Belo Horizonte - RMBH que fazem a doação de terrenos industriais, e outros que o vendem a preços subsidiados.

QUADRO 1: PRINCIPAIS VANTAGENS LOCACIONAIS DE CONTAGEM APONTADAS NAS ENTREVISTAS REALIZADAS

FATORES APONTADOS	VANTAGEM	DESVANTAGEM
Preço da mão-de-obra		X
Qualidade da mão-de-obra	X	
Preço de terrenos		X
Disponibilidade de terrenos		X
Disponibilidade de galpões		X
Infra-estrutura	X	
Fornecedores de bens de capital	X	
Fornecedores de materiais	X	
Clientes	X	
Universidades, institutos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico	X	
Existência de incentivos públicos		X
Licenciamento ambiental	X	
Apoio de associações de classe	X	

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estudos Econômicos e Sociais (CEES).

Com a redução dos custos de transportes, faz cada vez menos sentido econômico manter uma indústria nas cidades onde existem dificuldades no mercado de trabalho e de imóveis. As empresas acabam se mudando para lugares com mão-de-obra e terrenos mais baratos.

Relatório da Prefeitura Municipal e de sua autarquia CINCO indica que se encontra em implantação dois novos distritos industriais (Ressaca e Cotias), com um total de 170 áreas e aproximadamente 640 mil metros quadrados, numa tentativa do poder público local de atender a demanda oriunda dos novos empreendimentos e da necessidade de expansão daqueles já implantados.

A RMBH já possui uma boa infra-estrutura econômica e social que, no entanto, precisa de ser melhorada, sobretudo a de transportes, com vistas a aumentar a capacidade competitiva dos municípios metropolitanos. Entretanto, para a RMBH é importante concluir as obras do metrô visando a desafogar o trânsito urbano e criar condições para fazer do Aeroporto de Confins uma alternativa para o transporte de cargas e, ao mesmo tempo, contribuir para reduzir sua ociosidade. No caso do setor eletroeletrônico, em que a competitividade é determinada pela existência de cadeias de suprimentos, ainda incipientes no estado, uma maior freqüência de vôos cargueiros tenderá a favorecer o seu desenvolvimento na região metropolitana.

No entanto, cabe destacar que a construção do rodoanel de São Paulo poderá aumentar a atratividade de sua região metropolitana e inibir a saída de indústrias desse estado, seja pela diminuição dos problemas viários e/ou pela habilitação de novos terrenos. Assim, a melhoria das estradas de Minas Gerais e a construção do segundo anel da RMBH são vitais para evitar que os municípios metropolitanos percam competitividade na disputa por novos investimentos. Neste caso, Contagem será beneficiária da primeira etapa de construção do anel, interligando Betim a Lagoa Santa (Aeroporto de Confins).

Contagem, mesmo enfrentando o comentado problema da disponibilidade e custo de áreas industriais, tem atraído as empresas de logística devido a sua posição viária estratégica e a proximidade do mercado consumidor. O aumento da infra-estrutura, em termos de logística, amplia as vantagens locacionais de Contagem (um bom exemplo é o da TORA Logística). No entanto, diferenças intermunicipais de alíquotas de Imposto de Serviços sobre qualquer Natureza (ISSQN) podem alterar os termos e os resultados dessa competição.

Na área de infra-estrutura, há um problema a ser resolvido em Contagem, e que vem sendo protelado por muito tempo. Trata-se da falta de um local adequado para a destinação final de resíduos industriais. Em parte, este problema foi minorado pela operação de uma "bolsa de resíduos" que procura maximizar o seu aproveitamento na forma de insumos por outras empresas. A alternativa liderada pelo CICI é a de formação de um consórcio de empresas para implantar em Contagem um depósito de resíduos perigosos necessário a diversos setores, pois, muitas vezes, as empresas estão sendo oneradas com o custo de enviá-las a outros estados.

Uma desvantagem competitiva a ser suprida na RMBH é a falta de um grande centro de convenções capaz de incentivar o chamado turismo de negócios. Em Contagem, tem-se disponível infra-estrutura e centros de convenções para eventos de menor porte, citando se locais como o CINCO, o CICI, a Câmara de Dirigentes Lojistas (CDL), o SENAC, a ACIC, a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-MG) e o Brasilton. A estrutura de lazer e cultura, por sua vez, necessita de ampliação, seja para funcionar como atração turística adicional, seja para atender os habitantes da

região. Opções de lazer e cultura são também considerados fatores importantes para atrair dirigentes empresariais e visitantes.

Entretanto, um fator locacional importante para estes grandes empreendimentos na área de serviços (além de um grande centro de convenções, existe a perspectiva de se construir um autódromo e um novo estádio de futebol na RMBH) é a alíquota de ISSQN cobrada pelo poder municipal.

O mesmo pode ser dito de outros serviços com alto valor agregado (um exemplo seriam os *call-centers*). Há necessidade de se adequar os impostos cobrados aos níveis daqueles vigentes em localidades alternativas. No caso específico de Contagem, as alíquotas de ISSQN costumam ser superiores às cobradas por Betim, por exemplo.

Proximidade de fornecedores – destaca-se aqui a disponibilidade de recursos minerais na RMBH em contrapartida à fragilidade da agropecuária em seu entorno. Contagem se beneficia ainda da presença de fornecedoras de bens de capital, com sua destacada indústria metal-mecânica, e de clientes e a dimensão do mercado consumidor são outros fatores capazes de atrair novos investimentos. Neste sentido, cabe destacar que estudo realizado por Lemos e Diniz (2000), utilizando dados do Produto Interno Bruto (PIB) para o ano de 1996, estimam que a RMBH possui, como esperado, o terceiro maior potencial de mercado do país, inferior apenas às regiões metropolitanas de São Paulo e do Rio de Janeiro. Obviamente este tamanho econômico gera maiores ganhos aglomerativos para a região e os seus municípios.

A existência de importantes instituições de ensino como a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC -MG), a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) e a Escola Técnica de Biotecnologia, de centros de pesquisa e desenvolvimento como o Centro de Pesquisa Renê Rachou (FIOCRUZ) e de instituições de promoção e apoio como a Fundação Biominas, indica que uma das vantagens competitivas da RMBH está nas ciências, especialmente na biotecnologia, já havendo inclusive iniciativas para a formação de um *cluster*. Existem atualmente na região mais de 35 empresas no setor, em áreas tão diversas como farmacêutica, diagnósticos, química fina, biomédica, agronegócio e meio ambiente, contando com mais de 1 800 profissionais, constituindo o maior pólo de

biotecnologia do Brasil e, provavelmente, da América Latina. Outros setores, como o da informática, do meio ambiente e agrícola são candidatos a terem um bom crescimento, se o capital humano disponível na RMBH for mais bem aproveitado.

Em Contagem, encontra-se ainda um bom aparato institucional para a qualificação técnica e gerencial de mão-de-obra, desenvolvendo programas de treinamento em laboratórios e oficinas, como as do Serviço Social da Indústria (SESI)/Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), Serviço Social do Transporte (SEST)/Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (SENAT), Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), FUNEC (ensino técnico), além de unidades da PUC-MG.

Por outro lado, com a melhoria das gestões municipais observa-se nos últimos anos uma melhora considerável nos serviços de educação e saúde em diversos municípios menores, transformando-os em alternativa locacional viável para as empresas, concorrendo com municípios como Contagem.

Às voltas com uma crônica dificuldade financeira, o poder público perdeu grande parte de sua capacidade de estimular novos empreendimentos. Os incentivos públicos existentes são aqueles disponíveis para todo o estado – Fundo de Desenvolvimento de Indústrias Estratégicas (FUNDIEST), Programa de Integração e Diversificação Industrial e Agroindustrial (PRÓ-INDÚSTRIA) e Programa de Indução à Modernização Industrial (PROIM). Neste aspecto, num ambiente de grande competição, na maioria das vezes predatória, entre cidades, não há vantagem para Contagem frente aos demais municípios mineiros na atração de novos investimentos.

Outra vantagem competitiva de Contagem, apontada tanto pelo INDI como pelo CICI, refere-se aos procedimentos de licenciamento ambiental. Há um convênio de cooperação técnica firmado entre a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentado, que outorga ao município a concessão das licenças ambientais, permitindo uma tramitação mais rápida dos processos, a exemplo do que ocorre na capital mineira. Tradicionalmente, estas licenças são apontadas como muito caras e demoradas, além de serem obrigatórias para as empresas que quiserem acessar os programas estaduais de incentivos fiscais.

4 IMPACTOS DA REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA NO MERCADO DE TRABALHO EM CONTAGEM-MG - 1996 - 2001

4.1 Recorte espacial: Contagem e a Região Metropolitana de Belo Horizonte na economia mineira

4.1.1 Um breve histórico da evolução econômica de Contagem

Na década de 40, o plano da Cidade Industrial de Contagem foi implementado pela Secretaria da Agricultura de Minas Gerais. Na avaliação de Diniz (1997, p. 84-85), esta "foi a maior realização do governo Benedito Valadares (1933-1945) no campo econômico [...]", e posteriormente "transformar-se-ia na maior aglomeração industrial do Estado de Minas Gerais [...]". Já nessa época, para os empresários que aqui se estabeleciam, as principais desvantagens da nova localização geográfica eram o reduzido tamanho do mercado local, os custos de transporte e a distância dos maiores centros urbanos nacionais.

As décadas seguintes foram marcadas pelo fortalecimento da capacidade de planejamento do estado, e por significativas transformações na estrutura produtiva regional. Ao final da década de 60, indústrias "tradicionais" haviam sido reorganizadas com redução do número de concorrentes e aumento das escalas internas de produção das firmas, como foi o caso típico das usinas açucareiras, da produção têxtil e da indústria de laticínios. Havia também tido início a entrada do capital estrangeiro e a diversificação da produção com incorporação de novos produtos, ao mesmo tempo que o estado construía abrangente infra-estrutura de transportes e energética. Mas a direção principal das transformações esteve associada ao crescimento da indústria de bens intermediários, especialmente insumos de uso generalizado (por exemplo, aço e cimento). A 70 de setenta veio aprofundar o padrão de especialização regional da economia mineira, com aumento da importância da produção de intermediários na economia brasileira e conseqüente incremento da produção industrial mineira no PIB nacional (DINIZ, 1997).

Como herança desse período, a economia de Minas Gerais passou a apresentar

importantes vantagens locacionais, para além da disponibilidade de recursos naturais: avançada infra-estrutura de transportes e de energia, diversificada indústria de insumos, proximidade dos grandes mercados nacionais, e aparelho de estado com eficiente sistema institucional de pesquisa, assistência técnica e formulação de políticas públicas (DINIZ, 1997, p. 94).

Nos anos 80 e 90, parte destas vantagens foram diminuídas: o aparelho de estado foi relativamente "sucateado", e apenas mais recentemente vem sendo retomado um esforço sério para sua reconstrução; a produção de intermediários deixou de ocupar posição "estratégica" central diante da transformação tecnológica liderada pela microeletrônica; práticas organizacionais nas grandes empresas (públicas e privadas, nacionais ou multinacionais) da produção de intermediários foram tornadas obsoletas e só parte destas procurou atualizar-se – especialmente sob pressão da abertura econômica, da estabilização dos preços e do câmbio forte –; investimentos em infra-estrutura deixaram de ser realizados em ritmo suficiente até mesmo para preservar a qualidade do estoque de capital já existente; etc.

4.1.2 A inserção de Contagem na Região Metropolitana de Belo Horizonte

Durante estas diversas etapas, Contagem, tendo sido concebida como *locus* industrial próximo, porém separado do núcleo urbano de Belo Horizonte, expandiu-se geograficamente com a inclusão de Betim no âmbito do projeto da "cidade industrial". Como novos projetos para instalação de distritos industriais foram desenvolvidos e implantados na "periferia" do núcleo urbano de Belo Horizonte, casos de Santa Luzia e Vespasiano, também, e não menos importante, estendeu-se o processo de conurbação na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), com a conhecida dialética de geração tanto de economias quanto de deseconomias de aglomeração que acompanha este processo.

Este processo também impõe que, desde uma perspectiva analítica, seja compreensível que a inserção e integração de Contagem no espaço urbano-produtivo da RMBH torne difícil a interpretação de sua dinâmica específica como uma unidade

espacial de análise separada do seu entorno.

Externalidades associadas à formação de um mercado ampliado para fornecedores e trabalhadores especializados, bem como ao transbordamento (*spillover)* de conhecimento, deixam de ser específicas do espaço geográfico delimitado pelo município de Contagem e passam a ser referidas ao espaço ampliado da região metropolitana à qual o município pertence.

Igualmente, impactos da reestruturação produtiva em curso em Contagem são sentidos não apenas pelos residentes neste município, mas afeta o mercado de trabalho da RMBH como um todo.

Visto que o objetivo aqui é enriquecer a discussão apresentada seção 3.1 – a partir da pesquisa amostral realizada com empresas representativas localizadas no município de Contagem –, adicionando perspectivas para avaliação desse movimento de reestruturação produtiva desde a identificação dos seus impactos principais no mercado de trabalho, cumpre definir-se o recorte espacial mais adequado para esta análise.

Esta parte da pesquisa tem como fundamento a exploração da base de dados da *Pesquisa de Emprego e Desemprego (PED)*, com abrangência geográfica para o conjunto da RMBH, de periodicidade mensal e realização contínua (desde outubro de 1995) sob responsabilidade do Centro de Estatística e Informações (CEI) da Fundação João Pinheiro (FJP).

Para definição do recorte espacial adequado a esta avaliação, selecionou-se indicadores, construídos especialmente com este propósito, a partir das bases de dados agregadas anualmente da referida *pesquisa.*

Uma primeira informação importante para avaliar o grau de integração social e produtiva do município na região metropolitana é fornecida pela proporção dos residentes em determinados municípios que trabalham nestes mesmos municípios (gráf. 1).

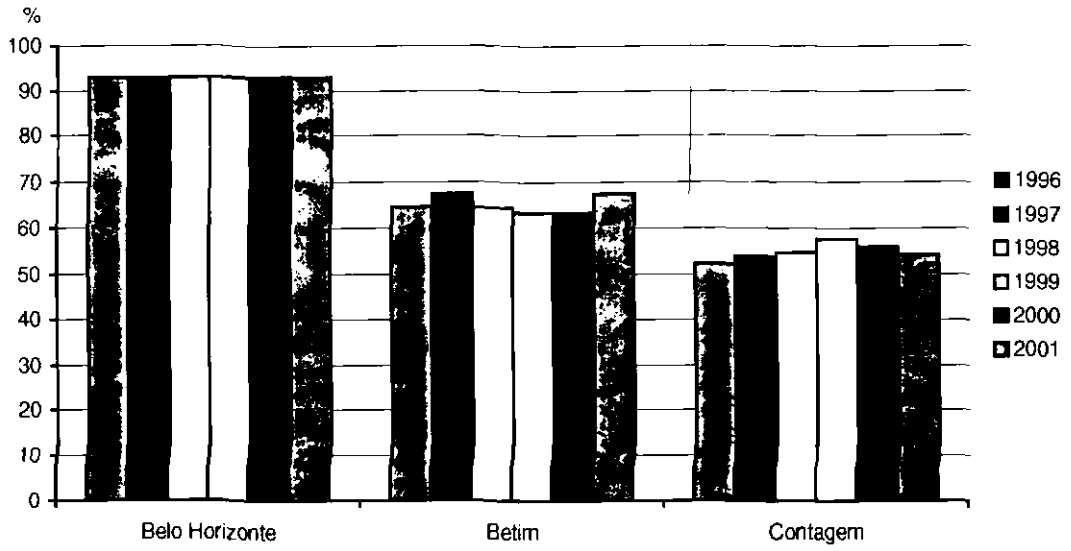
Este indicador revela o grau em que a produção localizada no próprio município está integrada a seu mercado de trabalho.

No caso do município de Belo Horizonte, por exemplo, verificou-se que na segunda metade da década de 90 o grau de integração entre as esferas da reprodução

social e produtiva se revelou bastante estável e elevado: como se pode observar no gráfico 1, *aproximadamente 93% da população que tem residência em Belo Horizonte trabalha neste mesmo município.*

O mesmo não se verificou em Betim e em Contagem. Desde 1996, período para o qual os dados estão disponíveis, não apenas este primeiro indicador da integração social e produtiva apresentou alguma variação, mas também esteve oscilando em torno a um patamar bem inferior ao de Belo Horizonte. No caso de Betim, a faixa de variação da proporção de residentes lá que trabalham foi de 63% a 67% no período de 1996 a 2001. Em Contagem, o mercado de trabalho local vinha ampliando a absorção da população com residência no município, de 52% em 1996 para 58% em 1999. Nos últimos dois anos, entretanto, este movimento sofreu reversão e menores parcelas da população ocupada encontraram trabalho no próprio município: 56% em 2000 e 54% em 2001.

GRÁFICO 1: PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO QUE RESIDE E TRABALHA EM BELO HORIZONTE, BETIM E CONTAGEM – MINAS GERAIS – 1996-2001



Fonte: Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações (CEI).

Estes dados parecem sugerir, portanto, que a análise dos impactos da restruturação produtiva no mercado de trabalho de Contagem *não deve ser abordada a partir de indicadores da inserção produtiva dos que residem no município,* visto que

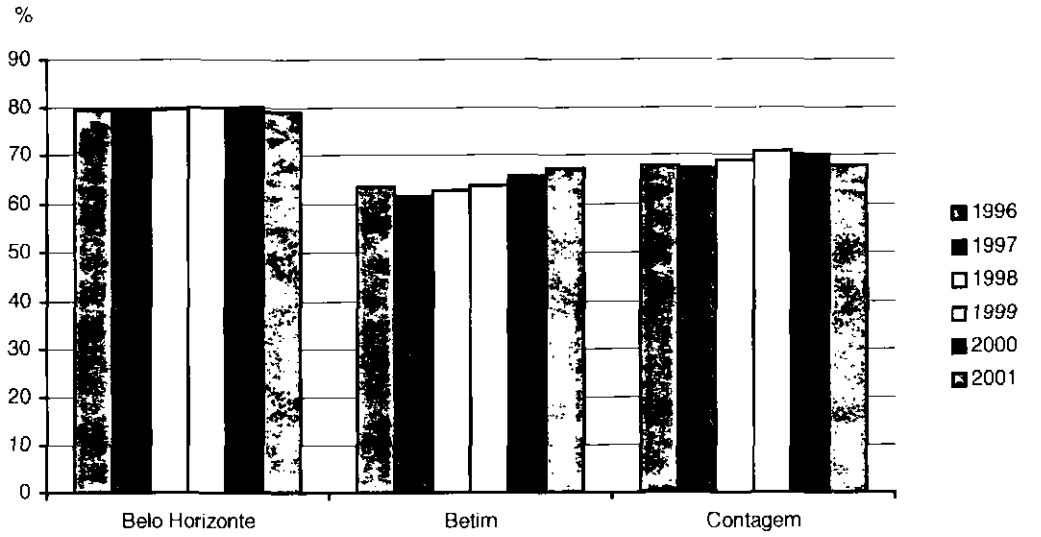
quase metade dessa população possui ocupação em outros municípios da região metropolitana.

Um outro indicador, complementar para a identificação do grau de integração social e produtiva nos municípios da RMBH, pode ser construído de uma perspectiva simétrica à adotada, e investigar qual a proporção da população *que trabalha em determinado município* e possui residência neste mesmo município.

O gráfico 2 contém esta informação, que pode ser interpretada da seguinte forma: aproximadamente 80% da população ocupada com trabalho principal em Belo Horizonte residem neste mesmo município, contra 62% a 67% no caso de Betim e de 67% a 70% no caso de Contagem. Assim, empresas, instituições e famílias localizadas em Belo Horizonte absorvem produtivamente uma maior proporção da população residente nos demais municípios da RMBH que vice-versa. Em Betim, tanto se absorvem produtivamente residentes nos demais municípios da RMBH quanto estes outros municípios também localizam empresas e instituições que demandam o trabalho de sua população residente. Em Contagem, ao contrário, a população com residência no município depende mais da demanda por trabalho oriunda de outras cidades da RMBH do que os residentes nestes outros municípios dependem da demanda por trabalho com origem em empresas ou instituições lá localizadas.

Em vista destas indicações, parece que este último universo, mais restrito, das empresas, instituições e famílias localizadas em Contagem, é o mais adequado para a análise dos impactos da reestruturação produtiva no mercado de trabalho *regional.* Assim, a estratégia consistirá em identificar, na base de dados da *Pesquisa de Emprego e Desemprego*, os respondentes que foram classificados como ocupados e declararam que seu local de trabalho (único ou principal) fica no município de Contagem. Depois, tendo separado esta amostra (independentemente do município no qual o domicílio do entrevistado estava localizado), construir-se-ão os indicadores das características ocupacionais destas pessoas procurando refletir sobre as considerações que poderiam ser compatíveis com sua evolução no tempo.

GRÁFICO 2: PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO OCUPADA QUE RESIDEM EM BELO HORIZONTE, BETIM E CONTAGEM – MINAS GERAIS – 1996-2001



Fonte: Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações (CEI).

4.2 A evolução agregada do nível ocupacional gerado pela atividade produtiva de Contagem

Esta parte do estudo é iniciada com uma avaliação da evolução agregada da geração de postos de trabalho em Contagem. A estimativa do total da população ocupada na RMBH, segundo *Boletim da Pesquisa de Emprego e Desemprego na RMBH* da Fundação João Pinheiro, evoluiu de cerca de 1,5 milhão no primeiro semestre de 1996 para pouco mais de 1,6 milhão ao final de 1997. Com a redução do ritmo de crescimento do nível de atividade econômica em 1998-99, o nível ocupacional estabilizou-se neste patamar, só voltando a crescer no segundo semestre deste último ano. Atualmente (1º semestre de 2002), são mais de 1,7 milhão de ocupados na RMBH, de acordo com as estimativas da *PED*.

Deste total, pode-se verificar no gráfico 3 que a *proporção que trabalha em Contagem* ampliou-se, de 9,2% em 1996 para 9,9% em 2000-20001. Assim, uma estimativa aproximada do total de ocupados nos setores formal *e informal* que trabalham em Contagem indicaria uma evolução de cerca de 140 mil pessoas em 1996 para aproximadamente 170 mil pessoas no período atual.

Este primeiro resultado certamente indica que, a despeito do processo de

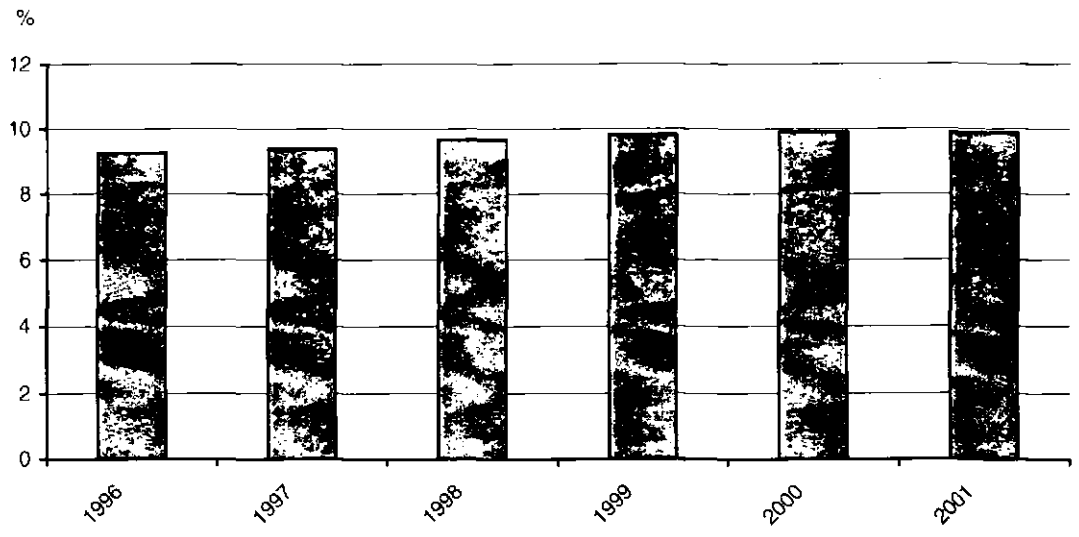
reestruturação produtiva em curso, com perda de importância relativa da atividade industrial – a qual caracteriza historicamente a *especialização produtiva* de Contagem –, o desempenho do setor produtivo localizado em Contagem *foi claramente superior ao da média observada na região metropolitana.*

Enquanto o nível ocupacional aumentava 13,3% no período acumulado entre 1996 e 2001 no conjunto da região metropolitana (correspondente a uma taxa de crescimento anual médio de 2,5%), o total de pessoas ocupadas com trabalho principal localizado em Contagem crescia aproximadamente 20% (média de 3,7% a.a.).

No mesmo período, a taxa anual média de crescimento demográfico era inferior a 1% no município de Belo Horizonte, próxima a 2% em Contagem e superior a 6% em Betim.

Assim, as informações disponíveis na PED indicam que no período recente a geração de postos de trabalho em Contagem tem ocorrido em ritmo superior ao do crescimento de sua população residente, o que revela uma situação de relativo dinamismo para o mercado de trabalho local, gerado a partir das empresas localizadas neste município.

GRÁFICO 3: PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO OCUPADA NA REGIAO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE (RMBH) QUE TRABALHA EM CONTAGEM – MINAS GERAIS – 1996-2001



Fonte: Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações (CEI).

4.3 Caracterização e evolução recente da demanda por trabalho em Contagem

Tendo sido identificada, na evolução agregada do nível ocupacional, uma situação de "relativo dinamismo" na geração de demanda por trabalho a partir das atividades de estabelecimentos produtivos localizados em Contagem no período recente, ao menos em comparação ao desempenho médio dos demais municípios da RMBH, cumpre avaliar quais características específicas do setor produtivo localizado em Contagem poderiam explicar este resultado preliminar.

4.3.1 A estrutura setorial da ocupação

Nos gráficos 4 e 5 são apresentados indicadores selecionados da estrutura setorial da ocupação – proporção de ocupados em atividades da indústria de transformação e do setor de serviços no período 1996-2001 – relacionada à demanda por trabalho com origem em Contagem e, para efeito de comparação, também no conjunto da RMBH.

Observa-se que o peso relativo das atividades industriais em Contagem ainda constitui um fator de primordial importância para a integração social da população local, dadas as implicações derivadas da geração de oportunidades de emprego no que diz respeito à gestão de questões urbanas como a segurança pública, o desemprego, a ocupação do solo com finalidades residenciais ou empresariais, a logística do sistema de transporte etc.

De fato, ao longo do período 1996-2001, a proporção média de ocupados na indústria de transformação localizada em Contagem, de 27% do total de ocupados com trabalho principal neste município, foi muito superior à proporção de ocupados em atividades industriais em centros urbanos de características e porte semelhantes. Em particular, o resultado obtido para a amostra selecionada de Contagem foi destacadamente superior ao da média da RMBH – já que atividades industriais têm absorvido aproximadamente 15% da força de trabalho ocupada. Assim, os resultados recentes da *Pesquisa de Emprego e Desemprego* confirmam o que seria esperado em

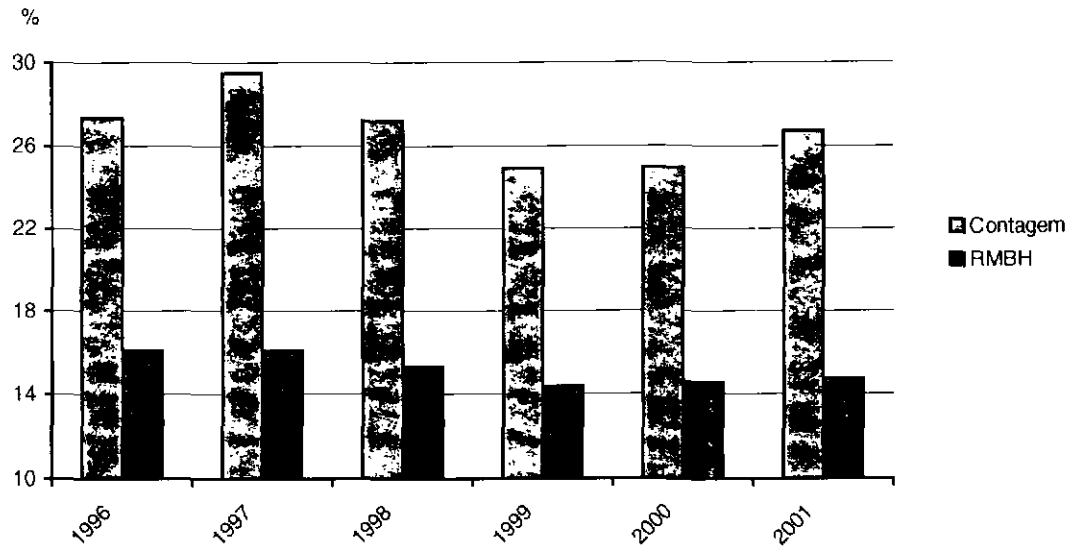
função da trajetória histórica de especialização produtiva do município de Contagem.

Entretanto, ao contrário do que vem ocorrendo em outros centros urbanos com histórico semelhante – a exemplo dos municípios da região do ABC da Grande São Paulo –, as atividades produtivas associadas ao setor de serviços ainda não se destacaram como uma fonte dinâmica de geração de empregos em Contagem.

No período para o qual os dados da *PED* estão disponíveis na RMBH, o setor de serviços absorveu, em média, 41% do total de ocupados com trabalho principal localizado em Contagem. Para efeito de comparação, vale notar que no conjunto da RMBH a proporção média de ocupados no setor de serviços neste mesmo período foi de 51%.

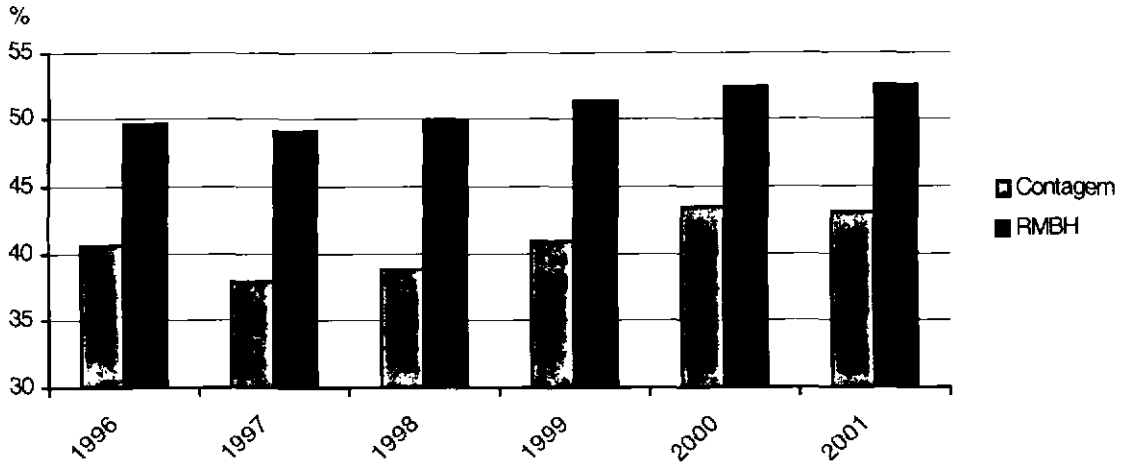
Outras informações importantes contidas nos resultados dos gráficos 4 e 5 podem ajudar na interpretação da reação verificada na estrutura setorial da ocupação aos ciclos de curto prazo do nível geral de atividade econômica, bem como na tentativa de extrapolação de tendência a partir da sua evolução recente.

GRÁFICO 4: PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO OCUPADA NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO EM CONTAGEM E NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE (RMBH) – MINAS GERAIS – 1996-2001



Fonte: Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações (CEI).

GRÁFICO 5: PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO OCUPADA NO SETOR DE SERVIÇOS EM CONTAGEM E NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE (RMBH) – MINAS GERAIS – 1996-2001



Fonte: Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações (CEI).

Com relação aos ciclos de curto prazo da atividade econômica, há informação de que enquanto no conjunto da RMBH a participação da ocupação na indústria de transformação se contrai nos períodos de desaceleração econômica *sem recuperação significativa nos períodos de retomada do crescimento*, no caso de Contagem este indicador apresenta um comportamento inequivocamente *pró-cíclico*. Assim, à desaceleração da atividade econômica em 1998-1999 correspondeu contração ainda mais acentuada da ocupação relacionada às atividades da indústria de transformação, em Contagem como no conjunto da RMBH. Porém, com a ligeira recuperação da atividade econômica em 2000-2001, observou-se em Contagem retomada mais que proporcional da ocupação industrial, o que não se verificou em intensidade minimamente comparável no caso do conjunto da região metropolitana.

Esta informação parece importante porque permite qualificar a natureza de um suposto processo de "desindustrialização" em curso. Se de fato houver algum movimento generalizado de reestruturação produtiva nos centros industriais "mais antigos", ou localizados em regiões nas quais já prevalecem fortes deseconomias de aglomeração, ou que vêm sofrendo "discriminação" em face das políticas públicas de incentivo de relocalização industrial, e se for este o caso do município de Contagem,

diante dos dados apresentados, não é razoável, neste último caso, qualificar o processo como de natureza *estrutural*, mas antes como vinculado à própria articulação da especialização produtiva de Contagem em bens intermediários com a demanda oriunda dos setores industriais produtores de bens finais – sujeitos a fortes variações cíclicas –, tanto os localizados na própria RMBH quanto nos espaços geográficos relativamente próximos como os de São Paulo, do Rio de Janeiro e do interior de Minas Gerais.

Desta forma, no que diz respeito à tentativa de gerar alguma extrapolação de tendência para a ocupação industrial a partir de sua evolução recente, chega-se ao resultado de que uma *tendência linear* (que desconsidera o ciclo econômico) indicaria desindustrialização tanto na RMBH quanto em Contagem, mas uma *tendência polinomial* (em particular, no 3º grau – melhor aproximação possível para o ciclo econômico diante de uma série temporal muito curta) identifica forte sensibilidade de *reação* da ocupação industrial em Contagem ao nível geral da atividade econômica, o mesmo *não sendo observado no conjunto da RMBH.*

Quanto à ocupação no setor de serviços, cabe complementar que, para o conjunto da RMBH, não foi observada correlação significativa da participação de atividades terciárias no total da geração de postos de trabalho, mas uma evidente tendência (por extrapolação linear ou polinomial) ao aumento da importância do setor de serviços na estrutura ocupacional regional.

Já no caso do trabalho principal localizado em Contagem, à tendência linear de crescimento da participação do setor de serviços na geração de postos de trabalho é contraposta uma tendência polinomial que captura correlação negativa com o ciclo econômico de curto prazo, ou um comportamento *anticíclico*. De fato, o aumento da participação ocorre principalmente em 1998-1999 – ou seja, em períodos nos quais se verificou com maior intensidade desaceleração do ritmo de crescimento econômico –, o que permite que se levante a hipótese de que, no caso de Contagem, o desempenho do setor serviços avança mais por atividades de baixa produtividade, com ocupações relativamente precárias, num movimento de *compensação* ou de *busca de alternativas ocupacionais* nos momentos de retração da ocupação industrial.

Para adicionar inferências possíveis sobre a caracterização e evolução da estrutura setorial da ocupação em Contagem no período recente, cabe acrescentar alguns comentários sobre a demanda por trabalho oriunda das atividades do comércio e da construção civil.

A proporção média de ocupados que trabalham em Contagem, em atividades do comércio, foi de 19% do total da força de trabalho, com ocupação localizada neste município no período 1996-2001. Como no caso da indústria de transformação, esta proporção foi notadamente superior à observada (15%) para o conjunto da força de trabalho ocupada na região metropolitana.

Com relação à evolução temporal deste indicador, notou-se relativa estabilidade da proporção de ocupados no comércio com trabalho em Contagem, entre a 19% e 20%, de 1996 a 2000. Apenas no último ano para o qual existem dados disponíveis houve uma alteração significativa desta proporção, que se reduziu para 17%. Já no caso da região metropolitana como um todo, a proporção de ocupados que trabalham no comércio se manteve estável em 15% em todos os anos do período considerado.

Assim, os resultados da *Pesquisa de Emprego e Desemprego* revelaram que a especialização em ocupações do setor terciário apresenta características estruturalmente diferentes no caso das atividades produtivas localizadas em Contagem, no qual se destacou relativa predominância do comércio em relação à prestação de serviços.

Por seu turno, a construção civil vem revelando importância semelhante na estrutura da demanda por trabalho oriunda de empresas localizadas tanto em Contagem como nos demais municípios da região metropolitana. Entre de 7% e 8% de ocupados, respectivamente em Contagem e no conjunto da RMBH, constituíram força de trabalho empregada na construção civil ao longo do período 1996-2001.

No caso daqueles com trabalho em Contagem, vinha sendo observada tendência ao crescimento relativo da ocupação na construção civil, de 6% do total de ocupados em 1996 para 7% em 1997-1998 e 8% em 1999. No último biênio, entretanto, a proporção de ocupados na construção civil em Contagem decresceu para 6% novamente. Na RMBH, a proporção de ocupados na construção civil, que esteve em torno de 8% de 1996 a 1999, também decresceu, para 7%, no último biênio.

Assim, no que diz respeito ao impacto das atividades da construção civil no mercado de trabalho, é possível concluir que tanto a importância quanto o desempenho do setor tem sido praticamente igual em Contagem e no conjunto da região metropolitana.

4.3.2 As relações de trabalho em Contagem

Historicamente, a ocupação em atividades da indústria de transformação tem sido associada aos "bons empregos", ao trabalho com melhor remuneração relativa, com vínculos registrados, direitos e deveres claramente estabelecidos (férias remuneradas, 13° salário, jornada de trabalho definida), cobertura do sistema de seguridade pública - menores requerimentos para o direito ao seguro-desemprego, contribuição para o Fundo de Garantia por Tempo de Trabalho (FGTS), direito à indenização em caso de demissão sem justa causa, contribuição para o sistema de aposentadoria sob gestão do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), etc.

Cumpre então verificar em que medida esta análise, que enfatizou a caracterização e evolução da *estrutura setorial da ocupação*, repercute em termos da caracterização e evolução da situação ocupacional da força de trabalho, conforme a origem do vínculo de trabalho esteja localizada em Contagem ou, para efeito de comparação, no conjunto da RMBH.

Os gráficos 6 a 9 apresentam os principais indicadores para que uma avaliação preliminar desta questão seja realizada – a proporção no total da força de trabalho ocupada, dos subtotais de trabalhadores assalariados no setor privado, com e sem registro da relação de trabalho em carteira, de trabalhadores por conta própria (autônomos), e de empregadores (donos de negócios com no mínimo dois trabalhadores assalariados).

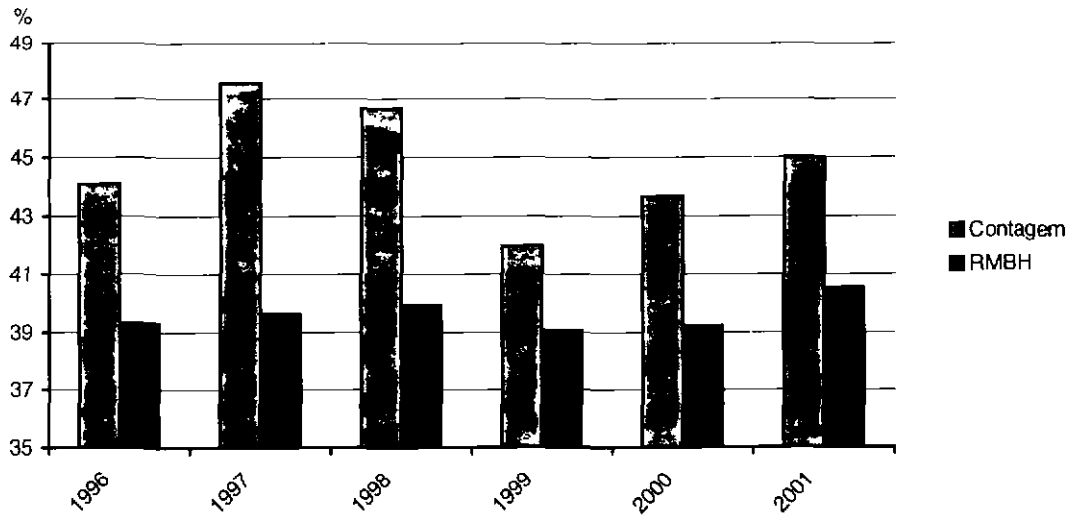
Um primeiro resultado que chama atenção vem corroborar a expectativa de uma associação entre ocupação industrial e emprego "tradicional" (vínculo de trabalho assalariado). À predominância da ocupação no setor industrial localizado em Contagem corresponde a predominância da utilização de vínculos trabalhistas assalariados:

enquanto, na média do período 1996-2001, 56% do total de ocupações em Contagem foram geradas a partir da demanda por trabalho assalariado de empresas do setor privado, esta mesma proporção foi de apenas 49% no conjunto da região metropolitana.

Aliás, a estimativa do coeficiente de correlação (Pearson) entre as séries das proporções de ocupados na indústria e de trabalhadores assalariados com carteira assinada, que foi extremamente elevada e positiva (0,94), também veio confirmar a existência de uma associação clara entre as duas situações.

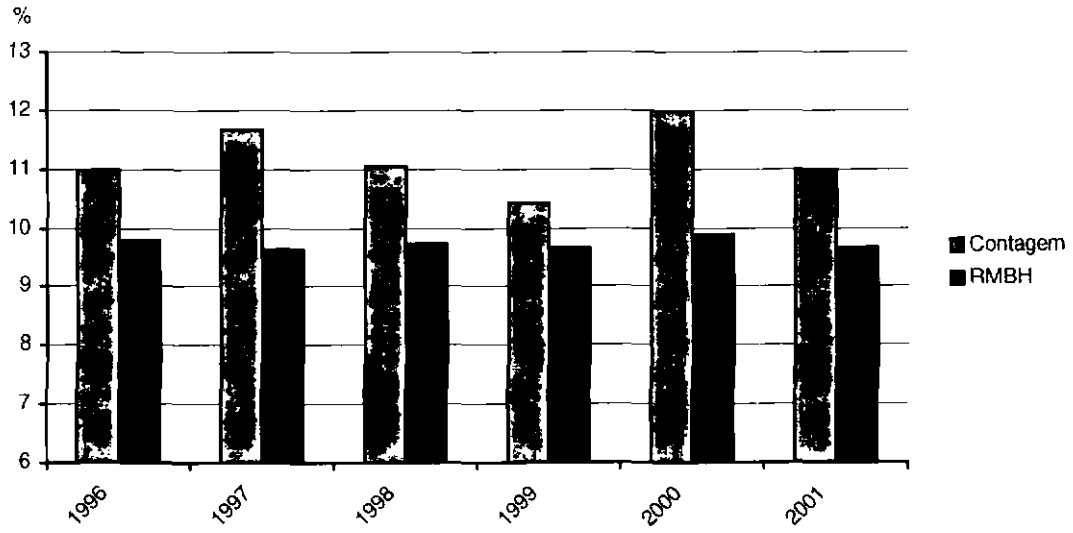
Outra informação interessante foi que a predominância de relações de trabalho assalariado no setor privado, em Contagem, resultou tanto da maior proporção de empregados com carteira assinada (gráf. 6) quanto de empregados sem registro formal do vínculo de trabalho (gráf. 7).

GRÁFICO 6: PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO OCUPADA COMO TRABALHADORES ASSALARIADOS COM CARTEIRA NO SETOR PRIVADO EM CONTAGEM E NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE (RMBH) – MINAS GERAIS – 1996-2001



Fonte: Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações (CEI).

GRÁFICO 7: PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO OCUPADA COMO TRABALHODORES ASSALARIADOS SEM CARTEIRA NO SETOR PRIVADO EM CONTAGEM E NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE (RMBH) – MINAS GERAIS – 1996-2001



Fonte: Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações (CEI).

Na primeira categoria, a média do período 1996-2001 em Contagem correspondeu a 45% do total de ocupados, contra 39,5% na RMBH. Na segunda categoria (empregados sem carteira), foram classificados 11% do total de ocupados em Contagem, contra 9,5% na RMBH.

Foi estimado um valor para o coeficiente de correlação entre as séries de dados com as proporções de ocupados na indústria e com trabalho assalariado registrado, o qual indicou forte associação entre as duas séries. Este coeficiente está capturando dois aspectos da relação: a associação entre os *níveis* das respectivas proporções, conforme esta esteja referida apenas a Contagem ou à totalidade da região metropolitana, e a associação *no tempo* destes dois conjuntos de dados. É para este segundo aspecto, *temporal*, da associação entre ocupação industrial e emprego assalariado, que se dará atenção em seguida.

Vale adiantar que, em se confirmando a correlação temporal entre ocupação industrial e emprego formal, aborda-se novamente o tema discutido anteriormente, da existência de indícios de um processo de reestruturação produtiva da economia de Contagem – cujo marco principal seria o avanço da "desindustrialização" no município.

À "desindustrialização" das atividades produtivas se imputa, em grande parte das análises (BALTAR, 1996), a interrupção e regressão do processo de estruturação do mercado de trabalho. Este último processo é compreendido como o movimento de homogeneização das relações de trabalho, correspondente à universalização do contrato assalariado formal com seus direitos e deveres explicitados.

Assim, se estiverem corretos os indícios de que na verdade o ocorrido recentemente em Contagem se aproxima antes de um movimento de resposta do setor produtivo a variações cíclicas da atividade econômica do que a um movimento de tendência (longo prazo) de reestruturação produtiva com *desmonte do aparelho industrial* – esta última devida à emergência de novas tecnologias, mais intensivas em processos flexíveis de produção, e do acirramento da competição internacional, agravada pela abertura comercial –, espera-se que também no mercado de trabalho estejam prevalecendo antes respostas a variações cíclicas da atividade econômica do que modificações estruturais ditadas por tendências de longo prazo.

Desta forma, aplicou-se aos dados sobre a evolução do emprego assalariado com carteira no setor privado a mesma técnica utilizada para avaliar a evolução da ocupação industrial. Dado o pequeno número de informações, para se obter alguma intuição sobre a natureza dos processos em curso, optou-se pela comparação dos resultados de uma regressão linear (tendência de longo prazo) com resultados de uma regressão na forma de polinômio (ciclo econômico). Quando estes resultados são aproximadamente coincidentes, é possível intuir que prevalece a tendência de longo prazo. Caso contrário, é possível intuir que o ciclo econômico de curto prazo importa, tanto mais quanto mais dissimilares os resultados.

Donde se extraem as seguintes indicações: 1°) o trabalho assalariado com carteira no setor privado parece estar fortemente associado, positivamente, à evolução do nível de atividade econômica no curto prazo, tanto em Contagem quanto no conjunto da região metropolitana; e 2°) o trabalho assalariado sem carteira no setor privado parece estar associado, positivamente, à evolução do nível de atividade econômica no curto prazo, mas apenas em Contagem.

Além destas indicações, é possível também observar que as respostas do trabalho assalariado com carteira no setor privado de Contagem apresentam grande sensibilidade ao ciclo econômico – a *amplitude* de sua proporção no total da força de trabalho ocupada atingiu aproximadamente 6 pontos percentuais – máximo de 48% em 1997 e mínimo de 42% em 1999 – (gráf. 6).

Quais leituras seriam possíveis para estes indícios? Aqui se propõe que a qualidade dos postos de trabalhos gerados em Contagem é muito dependente do desempenho das empresas do setor industrial, e assim se verifica elevada correlação positiva entre as evoluções da ocupação industrial e do trabalho assalariado com carteira. O mesmo se dá para o conjunto da região metropolitana, mas com intensidade muito menor.

No espaço ampliado da região metropolitana, as atividades do setor serviços têm crescido *tendencialmente* em importância, com dinamismo suficiente para repercutir positivamente na demanda por trabalho assalariado formal.

Daí a maior *amplitude* das respostas do trabalho assalariado formal ao ciclo econômico em Contagem, a ocupação industrial apresentou comportamento pró-cíclico, enquanto no setor de serviços indicou comportamento anticíclico em Contagem e tendência de crescimento pouco relacionada ao ciclo econômico na RMBH.

E a evolução do trabalho assalariado sem carteira (não-registrado) no setor privado? Qual poderia ser uma explicação possível para a correlação observada (embora em menor intensidade) com a evolução do ciclo econômico de curto prazo e da ocupação industrial *apenas em Contagem*?

Uma história consistente com os dados poderia enfatizar que parcela considerável da demanda por trabalho assalariado sem registro formal é originada de empresas com menor grau de organização econômica. Tipicamente, este é o caso de pequenos negócios cujo mercado é definido principalmente por clientes do setor mais organizado da economia, notadamente empresas maiores do setor industrial.

Veja que no caso das empresas mais organizadas do setor de serviços, estas constituem clientes tanto para pequenos negócios menos organizados – que demandam trabalho assalariado sem registro –, quanto diretamente para prestadores de serviços por

conta própria (autônomos).

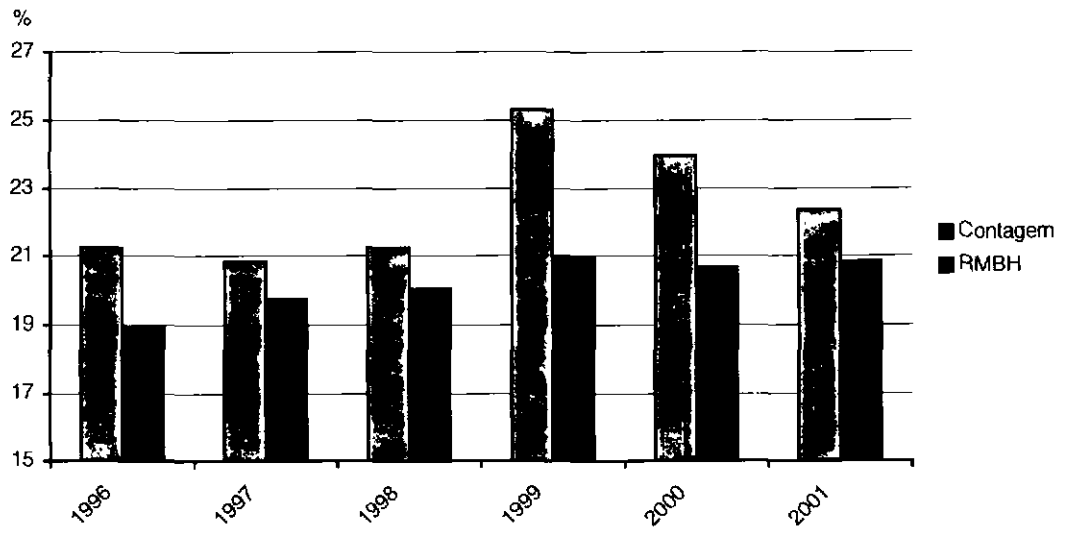
Quando estes clientes precisam ampliar sua produção para atender uma demanda em expansão, resulta incremento da *demanda derivada* para os pequenos negócios que utilizam mão-de-obra assalariada sem registro. Assim, a produção do setor menos organizado e sua demanda por trabalho *também apresenta comportamento pró-cíclico, mais vinculado ao desempenho do setor industrial que do setor de serviços.*

Portanto, em Contagem, onde o peso relativo do setor industrial organizado é muito maior, também o desempenho dos negócios menos organizados que demandam trabalho sem registro é muito mais influenciado pelo nível de atividade econômica da indústria.

Evidências adicionais para checar a consistência desta história podem ser apresentadas ante uma perspectiva complementar à adotada até aqui. Por exemplo: estaria a evolução do trabalho autônomo mais associada ao desempenho do setor de serviços?

As informações contidas no gráfico 8 podem ajudar a responder esta última questão. Ficam evidentes os seguintes aspectos: 1°) a proporção de autônomos no total da força de trabalho ocupada em Contagem foi superior à observada na região metropolitana em todos os anos para os quais os dados estão disponíveis; 2°) em Contagem, de 1998 para 1999, exatamente quando se observou a maior contração da atividade industrial, houve uma *mudança de patamar* no valor da proporção de autônomos, de aproximadamente 21% em 1996-1998 para 25%; 3°) no biênio 2000-2001, quando a ocupação industrial se recuperou, a proporção de autônomos em Contagem foi reduzida para respectivamente 24% e 22,5%; e 4°) na RMBH, diferentemente de Contagem, a proporção de autônomos que vinha crescendo a taxas mais ou menos constantes, desde 19% em 1996 até 21% em 1999, estabilizou-se em torno do último patamar no biênio 2000-2001.

GRÁFICO 8: PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO OCUPADA COMO AUTÔNOMOS EM CONTAGEM E REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE (RMBH) – MINAS GERAIS – 1996-2001

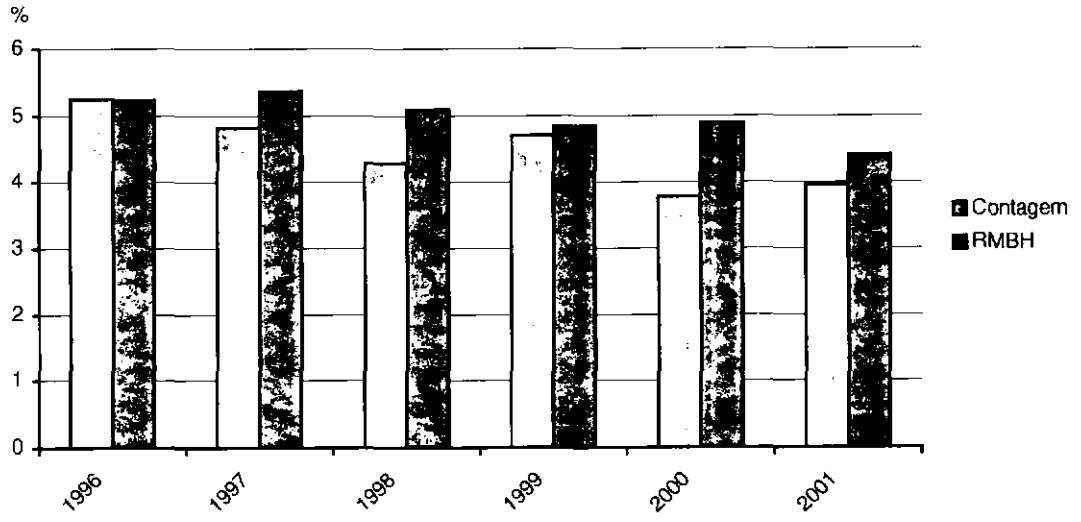


Fonte: Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações (CEI).

Estas observações sugerem que os dados sobre a evolução do trabalho autônomo, tanto em Contagem como no conjunto da região metropolitana, não são conflitantes com a análise da evolução do trabalho assalariado sem carteira no setor privado.

A outra categoria importante para a avaliação da evolução da estrutura ocupacional do mercado de trabalho é apresentada no gráfico 9. Pode ser verificado que a proporção de empregadores (donos de negócios que contratam pelo menos dois trabalhadores assalariados) no total da força de trabalho ocupada, tanto em Contagem como no conjunto da região metropolitana, tem diminuído ao longo do período considerado.

GRÁFICO 9: PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO COMO EMPREGADOS EM CONTAGEM E NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE (RMBH) – MINAS GERAIS – 1996-2001



Fonte: Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações (CEI).

4.4 Considerações finais

Em Contagem, a população com residência no município depende mais da demanda por trabalho oriunda de outras cidades da RMBH do que os residentes nestes outros municípios dependem da demanda por trabalho com origem em empresas ou instituições lá localizadas.

A despeito do processo de reestruturação produtiva em curso, com perda de importância relativa da atividade industrial – a qual caracteriza historicamente a *especialização produtiva* de Contagem –, o desempenho do setor produtivo localizado em Contagem *foi claramente superior ao da média observada na região metropolitana.*

Enquanto no conjunto da RMBH a participação da ocupação na indústria de transformação se contrai nos períodos de desaceleração econômica *sem recuperação significativa nos períodos de retomada do crescimento*, no caso de Contagem este indicador apresenta um comportamento inequivocamente *pró-cíclico.*

No caso de Contagem, o desempenho do setor serviços tem avançado mais por atividades de baixa produtividade, com ocupações relativamente precárias, num

movimento de *compensação* ou de *busca de alternativas ocupacionais* nos momentos de retração da ocupação industrial.

Em Contagem, também o desempenho dos negócios menos organizados que demandam trabalho sem registro é muito mais influenciado pelo nível de atividade econômica da indústria e, ainda, a qualidade dos postos de trabalhos gerados em Contagem é muito dependente do desempenho das empresas do setor industrial.

5 ANEXO

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
Governo de Minas Gerais

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

QUESTIONÁRIO PARA EMPRESAS

Nº do questionário: ..... Data: / /

Informante: .....

Função na empresa: .....

DADOS GERAIS DA EMPRESA

1. Nome: .....
2. Endereço: .....
3. Ano de instalação: .....
4. Atividade principal: .....
5. Origem do Capital: ..... % mineiro
   ..... % outros estados (.....)
   ..... % estatal
   ..... % externo (.....)

6. Faturamento (preços correntes):
   1995: R$ .....
   1996: R$ .....
   1997: R$ .....
   1998: R$ .....
   1999: R$ .....
   2000: R$ .....
   2001 (estimativa): R$ .....

INDICADORES DE RECURSOS HUMANOS

7. Número de empregados (média anual):

1995: .....

1996: .....

1997: .....

1998: .....

1999: .....

2000: .....

2001 (estimativa): .....

8. Qualificação atual da mão de obra (número de pessoas ocupadas):

( ) analfabeto

( ) 1° grau incompleto

( ) 1° grau completo e 2° incompleto

( ) 2° grau completo e superior incompleto

( ) superior completo e outros

( ) curso técnico completo na área afim

9. Implantou programas de treinamento na empresa:

( ) não ( ) em andamento ( ) sim

Especifique: .....

INDICADORES DE LOCALIZAÇÃO

10. Quais os principais fatores favoráveis à localização de sua empresa em Contagem (numere por ordem de importância de acordo com o exemplo apresentado para o preenchimento de "Uma questão típica respondida" - INSTRUÇÕES SOBRE O QUESTIONÁRIO, página 2):

( ) Proximidade do mercado consumidor;

( ) Proximidade dos fornecedores ou das fontes de matéria prima;

( ) Qualidade da mão-de-obra local;

( ) Preço da mão-de-obra local;

( ) Sindicalização da mão-de-obra local;

( ) Eficiência da infra-estrutura (água, energia, telecomunicação, transporte);
( ) Existência de incentivos oferecidos pelo setor público;
( ) Apoio das associações de classe;
( ) Preço e disponibilidade de terrenos;
( ) Facilidade de obtenção de licença ambiental;
( ) Nível de impostos locais.

11. Quais os principais fatores desfavoráveis à localização de sua empresa em Contagem (numere por ordem de importância, usando o mesmo procedimento adotado para responder a questão 10):

( ) Proximidade do mercado consumidor;
( ) Proximidade dos fornecedores ou das fontes de matéria prima;
( ) Qualidade da mão-de-obra local;
( ) Preço da mão-de-obra local;
( ) Sindicalização da mão-de-obra local;
( ) Eficiência da infra-estrutura (água, energia, telecomunicação, transporte);
( ) Existência de incentivos oferecidos pelo setor público;
( ) Apoio das associações de classe;
( ) Preço e disponibilidade de terrenos;
( ) Facilidade de obtenção de licença ambiental;
( ) Nível de impostos locais.

12. Sua empresa surgiu de processo de terceirização de atividades de outra empresa?

( ) Sim ( ) Não

13. Se positivo, onde se localiza esta empresa?

( ) Contagem ( ) RMBH ( ) Minas Gerais
( ) Outros estados (Quais? .....)

14. Quais os incentivos recebidos pela sua empresa para instalação em Contagem:

- do governo municipal: .....
- do governo estadual: .....
- do governo federal: .....
- outros (especificar): .....

15. Quais as fontes de recursos utilizadas na instalação, operação e/ou expansão de sua empresa:

( ) Capital próprio;
( ) Financiamento de ativo fixo no BDMG. (PROIN);
( ) Financiamento de ativo fixo em bancos privados;
( ) Financiamento de ativo fixo através de lançamento de ações;
( ) Financiamento de capital de giro no BDMG (PROINDÚSTRIA);
( ) Financiamento de capital de giro em bancos privados.

16. Sua empresa continua recebendo algum tipo de apoio?

( ) Sim Especifique: .....
( ) Não

INDICADORES DE PRODUÇÃO

17. Utilização da capacidade instalada (média):

1995: ..... %
1996: ..... %
1997: ..... %
1998: ..... %
1999: ..... %
2000: ..... %
2001 (estimativa): ..... %

18. Qual a origem das matérias-primas e componentes utilizados no processo produtivo:

..... % Minas Gerais

..... % RMBH

..... % Outros estados (Quais? .....)

..... % Outros países (Quais? .....)

19. Na sua opinião, caso o fornecimento de matérias-primas e componentes utilizados em seu processo produtivo se interrompesse, seria fácil conseguir fontes alternativas de fornecimento, sem implicar em pressões de custo para sua empresa?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei informar

20. Nos últimos três anos, quais foram os principais problemas enfrentados pela empresa? (numere por ordem de importância, usando o mesmo procedimento adotado para responder a questão 10):

( ) Retração do mercado interno;

( ) Dificuldades de exportação;

( ) Escassez de matéria-prima;

( ) Problemas com a qualidade/especificações técnicas da matéria-prima;

( ) Alto custo da matéria-prima;

( ) Escassez/rotatividade da mão-de-obra;

( ) Falta de mão-de-obra especializada;

( ) Alto custo da mão-de-obra;

( ) Preços de venda dos produtos no mercado interno;

( ) Preços de venda dos produtos no mercado externo;

( ) Política de financiamento;

( ) Política de importação de insumos e equipamentos;

( ) Política de exportação;

( ) Política tributária;

( ) Abertura de mercado para importações;

( ) Acirramento da concorrência interna;

( ) Dificuldades na aquisição de peças para manutenção dos equipamentos;

( ) Esgotamento da infra-estrutura (água, energia, telecomunicações, transporte);

( ) Preço dos terrenos existentes;

( ) Legislação ambiental;

( ) Outros: .....

21. Implantou programa de qualidade?

( ) não ( ) em andamento ( ) sim

22. Programas de qualidade desenvolvidos na empresa:

.....

23. Sua empresa tem algum produto com registro no Programa de Controle de Qualidade (Certificados ISO):

( ) não ( ) sim Qual? .....

24. Tempo médio gasto na criação e lançamento de produto no mercado:

( ) mais de 5 anos ( ) de 2 a 5 anos ( ) de 1 a 2 anos ( ) menos de 1 ano

INDICADORES DE COMERCIALIZAÇÃO

25. A empresa fornece aos mercados (em média):

- Minas Gerais ..... % do faturamento
- RMBH ..... % do faturamento
- Outros estados ..... % do faturamento. Quais? .....
- Outros países ..... % do faturamento. Quais? .....

26. Onde estão os seus principais competidores?

( ) Contagem ( ) RMBH ( ) Minas Gerais

( ) Outros estados (Quais? .....)

( ) Outros países (Quais? .....)

( ) Não sabe informar.

27. Caso os atuais clientes deixem de comprar de sua empresa, seria fácil alcançar novos mercados (novos clientes), sem perda de faturamento para a empresa?

( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei informar

28. Na sua opinião o seu produto é, em relação à concorrência:

( ) *mais competitivo* ( ) *menos competitivo*

29. Compare seu produto com o da concorrência: Vantagem (V); Desvantagem (D) ou Indiferente (I). (Favor marcar todas, menos quando Não Se Aplica - NSA).

A) No mercado interno:

( ) qualidade
( ) tecnologia
( ) custo
( ) preço
( ) Não se aplica (NSA)
( ) impostos
( ) localização
( ) canais de distribuição
( ) propaganda

B) No mercado externo:

( ) qualidade
( ) tecnologia
( ) custo
( ) preço
( ) propaganda
( ) Não se aplica (NSA)
( ) impostos
( ) localização
( ) câmbio
( ) especificidade do produto
( ) Canais de distribuição

30. A empresa encontra dificuldades para exportar?

( ) Sim ( ) Não

( ) A firma não pretende atingir o mercado externo;

( ) A firma não atinge o mercado externo, mas pretende fazê-lo no futuro.

31. Caso sua firma exporte, quais os principais obstáculos à exportação (numere por ordem de importância, usando o mesmo procedimento adotado para responder a questão 10)?

( ) Problemas decorrentes dos preços praticados no mercado internacional;
( ) Incentivos à exportação são insuficientes/inadequados;
( ) Práticas comerciais dos principais mercados consumidores;
( ) Exigências dos mercados consumidores quanto às especificações do produto são difíceis de serem atendidas;
( ) Falta de infra-estrutura de apoio em Minas Gerais;
( ) A política câmbial brasileira;
( ) Outros .....

32. Na sua opinião, qual é a repercussão da abertura do mercado à importação dos produtos de seu ramo de atividade:

( ) Positiva ( ) Negativa ( ) Indiferente

33. Na sua opinião, qual é a repercussão da estabilização da economia no seu ramo de atividade:

( ) Positiva ( ) Negativa ( ) Indiferente

34. Na sua opinião, qual é a repercussão da privatização de empresas estatais no seu ramo de atividade:

( ) Positiva ( ) Negativa ( ) Indiferente

INDICADORES DE TECNOLOGIA

35. Origem da tecnologia utilizada na empresa (marque com um x):

( ) domínio público;
( ) desenvolvida pela empresa;
( ) desenvolvida por instituição de pesquisa local;
( ) desenvolvida por instituição de pesquisa de outra localidade;
( ) desenvolvida no exterior;
( ) fornecida por instituição pública local;

( ) fornecida por associação de classe local;

( ) fornecida por cliente;

( ) repassada por fornecedores.

36. A empresa realizou mudanças tecnológicas importantes nos últimos três anos?

( ) Não

( ) Sim ( ) Mudança técnica radical (introdução de novos produtos com novas funções ou de novo processo produtivo).

( ) Mudança técnica incremental (parcial ou localizada – modificação parcial da tecnologia em uso).

37. Em que situação poderia ser classificada a estratégia da empresa em relação à tecnologia (marque com um x)?

( ) Ofensiva (usa inovação como arma de competição);

( ) Imitativa (segue tendência inovativa dos líderes da indústria);

( ) Passiva (adota inovação depois de sua aceitação plena pelo mercado).

38. Em que situação poderia ser classificada a tecnologia utilizada pela empresa (marque com um x)?

( ) Altamente sofisticada;

( ) Mais moderna que a da maioria dos concorrentes nacionais;

( ) Na média entre os concorrentes nacionais;

( ) Atrasada em relação à maioria dos concorrentes nacionais;

( ) Obsoleta.

39. Os principais equipamentos e máquinas utilizados pela empresa são de última geração? (disponível no mercado nacional ou acessíveis com política de importação)

( ) Sim ( ) Não

INDICADORES DE PLANEJAMENTO

40. Implantou planejamento estratégico?

( ) não ( ) em andamento ( ) sim

41. Qual o cenário futuro de sua empresa (2002, 2003 e 2004)?

( ) ótimo ( ) bom ( ) regular ( ) ruim ( ) péssimo

42. Sua empresa teria interesse em realizar associação (*joint-venture*) com outras empresas detentoras de tecnologia?

( ) Sim ( ) Não

Obs: Caso a resposta se enquadre no caso negativo passe à questão 45.

43. Em caso afirmativo, esta empresa em questão seria, em relação a sua empresa:

( ) Fornecedor ( ) Cliente ( ) Mesmo ramo de atividade ( ) Não sei

44. Onde esta empresa estaria localizada?

( ) Contagem ( ) RMBH ( ) Minas Gerais

( ) Outros estados (Quais? .....)

( ) Outros países (Quais? .....)

( ) Não sei informar.

45. A empresa planeja realizar investimentos na expansão da produção nos próximos cinco anos?

( ) Sim – estimativa de investimentos em R$ .....

( ) Não.

46. A empresa tem planos de investimentos para introdução de mudanças tecnológicas a serem adotadas nos próximos três anos?

( ) Sim – estimativa de investimentos em R$ .....

( ) Não.

47. Quais os fatores que levaram a essas decisões de investimento - tanto em expansão quanto em tecnologia (numere por ordem de importância, usando o mesmo procedimento adotado para responder a questão 10)?

Em caso afirmativo:

( ) Possibilidade de melhorar a qualidade/especificações técnicas do produto;

( ) Possibilidade de diversificar a linha de produção;

( ) Atender exigências do mercado externo;

( ) Enfrentar concorrência;

( ) Expandir ou diversificar mercado;

( ) Iniciar ou expandir exportação;

( ) Necessidade de acompanhar inovações técnicas do setor;

( ) Economias a serem obtidas com relação às matérias-primas;

( ) Reduzir custos de mão-de-obra;

( ) Melhorar condições de trabalho;

( ) Diminuir dependência em relação à mão-de-obra;

( ) Outros: .....

Em caso negativo:

( ) A empresa já realizou mudanças tecnológicas recentemente;

( ) Alto custo do equipamento;

( ) Dificuldades de assistência técnica, manutenção ou reposição de peças;

( ) Escassez de mão-de-obra especializada;

( ) Elevação dos custos de mão-de-obra;

( ) Desconhecimento de inovações que se apliquem ao setor;

( ) Política tecnológica nacional;

( ) Falta de financiamento ou incentivo adequados;

( ) O mercado em que a empresa atua não exige mudanças tecnológicas;

( ) Situação conjuntural do país;

( ) Problemas de capitalização da empresa;

( ) Outros: .....

Obs: Caso a resposta se enquadre no caso negativo passe à questão 50.

48. De que tipo é a inovação tecnológica a ser adotada?

( ) Automação computadorizada (microeletrônica);

( ) Inovação de processo (etapas da produção, nova matéria-prima, composição de insumos);

( ) Inovação de produto (mudanças nas especificações técnicas, novas funções).

49. No caso de inovação de processo ou de produto, a nova tecnologia a ser utilizada foi/será obtida (marque com um x):

( ) Tecnologia desenvolvida pela empresa;

( ) Tecnologia desenvolvida por instituições de pesquisa/universidades;

( ) Tecnologia desenvolvida no exterior;

( ) Tecnologia fornecida por fornecedores de máquinas/equipamentos;

( ) Tecnologia fornecida por fornecedores de matéria-prima;

( ) Tecnologia fornecida por clientes.

50. Qual o percentual do faturamento ou do lucro da empresa que é aplicado em Pesquisa e Desenvolvimento?

..... % do .....

51. A empresa realizou/realizará reestruturação administrativa?

( ) não ( ) sim

52. Quais os fatores que levaram a esta decisão (marque com um x):

Em caso afirmativo:

( ) melhoria da produtividade;

( ) redução de custos;

( ) agilidade na tomada de decisões;

( ) expansão e diversificação do mercado;

( ) concorrência.

Em caso negativo:

( ) não se aplica à empresa;

( ) não haveria ganhos significativos;

( ) a questão nunca foi discutida na empresa.

AVALIAÇÃO DO SETOR INDUSTRIAL EM CONTAGEM

53. O Sr. pretende manter sua fábrica em Contagem?

a) ( ) sim. Porque? ( ) o município ainda mantém boas condições locacionais.
( ) os custos de transferência seriam muito elevados.

b) ( ) não. Porque? ( ) o município tem perdido as suas vantagens locacionais.
( ) outros municípios da RMBH são mais atrativos.
( ) outras regiões do Estado são mais atrativas.
( ) outros estados são mais atrativos.

54. Em caso de decidir por uma nova unidade de produção o Sr. optaria por localizá-la em Contagem?

( ) sim ( ) não

Em caso negativo:

a) município ou estado de sua escolha: .....

b) vantagens da nova localização (numere por ordem de importância, usando o mesmo procedimento adotado para responder a questão 10):

( ) incentivos da Prefeitura em questão;
( ) incentivos do estado em questão;
( ) disponibilidade e qualidade da infra-estrutura;
( ) proximidade das fontes de insumos;
( ) proximidade do mercado consumidor;
( ) proximidade de centros de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

55. Comportamento do seu setor de atividade em relação aos demais instalados em Contagem (marque com um x):

( ) cresceu mais que os outros;
( ) comportou-se como a média;
( ) teve um fraco desempenho.

56. O Sr. tem conhecimento de casos de relocalização industrial?

( ) não

( ) sim; Setores mais afetados: .....

.....

57. O número de falências ocorridas no município, nos últimos três anos, foi maior que a média histórica?

( ) não

( ) sim; Setores mais afetados: .....

.....

58. Quais as principais razões para este aumento (numere por ordem de importância, usando o mesmo procedimento adotado para responder a questão 10):

( ) abertura do mercado às importações;

( ) entrada de capitais externos;

( ) produtos pouco competitivos;

( ) fragilidade financeira das empresas instaladas em Contagem;

( ) reestruturação do setor em nível nacional;

( ) política industrial adotada pelo estado de Minas Gerais;

( ) guerra fiscal.

59. Os casos de fusões e incorporações de empresas em Contagem aumentaram nos últimos três anos?

( ) não

( ) sim; Setores mais afetados: .....

.....

60. Qual a sua opinião sobre a intervenção do Estado na criação de distritos industriais?

( ) ainda é válida;

( ) ainda é válida, mas a prestação de serviços deveria ser centralizada, altamente informatizada e a cargo de empresas especializadas;

( ) deveria ser feita pela iniciativa privada;

( ) deveria ser feita pela iniciativa privada, mas a prestação de serviços deveria ser centralizada, altamente informatizada e a cargo de empresas especializadas;

( ) estes podem ser feitos tanto pelo estado quanto pela iniciativa privada, mas a prestação de serviços deveria ser centralizada, altamente informatizada e a cargo de empresas especializadas.

61. Qual a sua opinião sobre as perspectivas do setor industrial de Contagem:

( ) tende a perder importância na atração de novos investimentos;

( ) tende a um processo de reestruturação, com indústrias de maior porte;

( ) tende a um processo de reestruturação, com indústrias de menor porte e produtos de alto valor agregado;

( ) tende a um processo de reestruturação, com indústrias de menor porte e produtos de menor valor agregado;

( ) tende a um processo de relocalização com perda de estabelecimentos para outros municípios.

62. Como última questão, gostaríamos de obter sua manifestação espontânea - baseada em sua vivência e experiência com o mundo de Contagem - sobre algum tema importante não abordado:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BALTAR, Paulo. Estagnação da economia, abertura e crise do emprego industrial urbano no Brasil. **Economia e Sociedade**, Campinas, n. 6, p. 75-112, 1996.

CONTAGEM. Prefeitura. **Contagem Negócios**: catálogo institucional do município de Contagem, 2001.

DINIZ, Clélio Campolina. A industrialização mineira após 1930. In: SZMRECSÁNYI, Tamás; SUZIGAN, Wilson (Org.). **História econômica do Brasil contemporâneo**. São Paulo: HUCITEC, 1997. p. 81-97.

LEMOS, Mauricío do; DINIZ, Clélio C. Vantagens comparativas da área metropolitana de Belo Horizonte no contexto nacional. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 31, nov. 2000. Número especial.

PESQUISA DE EMPREGO E DESEMPREGO REGIÂO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, Centro de Informação e Estatística, v. 2, 1996; v. 3, 1997, v. 4, 1998; v. 5, 1999; v. 7, 2002.