

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

Felipe Bertelli de Oliveira

**Espacialização das Indústrias em
Minas Gerais: os arranjos produtivos
locais e sua relação com os
movimentos populacionais**

**Belo Horizonte
2014**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

Felipe Bertelli de Oliveira

Espacialização das Indústrias em Minas Gerais: os arranjos produtivos locais e sua relação com os movimentos populacionais

Dissertação apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em
Geografia da Universidade
Federal de Minas Gerais como
requisito parcial para a obtenção
do título de mestre em Geografia

Orientador: Prof. Dr. Ricardo
Alexandrino Garcia

**Belo Horizonte
2014**

O48e Oliveira, Felipe Bertelli de.
2014 Espacialização das Indústrias em Minas Gerais [manuscrito] : os arranjos produtivos locais e sua relação com os movimentos populacionais / Felipe Bertelli de Oliveira . – 2014.
102 f., enc.: il. (principalmente color.)

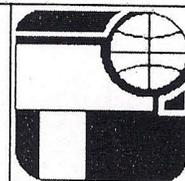
Orientador: Ricardo Alexandrino Garcia.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Departamento de Geografia, 2014.

Bibliografia: f. 74-78.

Inclui anexos.

1. Minas Gerais – Indústrias – Teses. 2. Geografia urbana – Minas Gerais – Teses. 3. Arranjos produtivos locais – Teses. I. Garcia, Ricardo Alexandrino. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Departamento de Geografia. III. Título.

CDU: 911.3(815.1)



ATA DA DEFESA DA DISSERTAÇÃO DO ALUNO FELIPE BERTELLI DE OLIVEIRA

Realizou-se, no dia 15 de abril de 2014, às 14:00 horas, Auditório do IGC, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de dissertação, intitulada *Espacialização das Indústrias em Minas Gerais: os arranjos produtivos locais e sua relação com os movimentos populacionais*, apresentada por FELIPE BERTELLI DE OLIVEIRA, número de registro 2012662476, graduado no curso de GEOGRAFIA/DIURNO, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em GEOGRAFIA, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Ricardo Alexandrino Garcia - Orientador (Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG), Prof(a). Carlos Fernando Ferreira Lobo (Instituto de Geociências - UFMG), Prof(a). Raimundo de Sousa Leal Filho (Fundação João Pinheiro).

A Comissão considerou a dissertação:

Aprovada

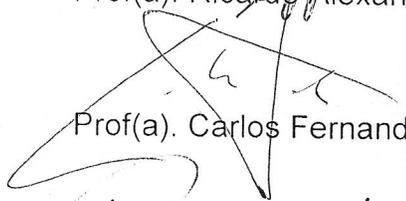
Aprovada condicionalmente, sujeita a alterações conforme folha de modificações, anexa

Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.

Belo Horizonte, 15 de abril de 2014.


Prof(a). Ricardo Alexandrino Garcia (Doutor)


Prof(a). Carlos Fernando Ferreira Lobo (Doutor)


Prof(a). Raimundo de Sousa Leal Filho (Doutor)

Agradecimentos

Agradeço, primeiramente, aos meus pais. Pelo apoio e pela atenção. Pelos momentos de curiosidades durante o trabalho. Pelo interesse em ouvir e ler as pequenas descobertas e comentários no decorrer do trabalho.

Agradeço aos professores do IGC/UFMG em especial Carlos Lobo, Ralfo Matos e Celinho, pelas conversas e orientações informais. À professora Marly Nogueira que além das referências bibliográficas indicou soluções e alternativas para problemas que extrapolavam questões acadêmicas.

Ao meu orientador e professor Ricardo Alexandrino, pelas orientações e conversas que contribuíram na evolução da temática escolhida e nas ferramentas utilizadas, mas principalmente pela confiança.

Agradeço à CAPES e a FAPEMIG pelo apoio financeiro que possibilitou uma maior dedicação à essa dissertação.

Aos meus familiares, que sempre apoiaram meu trabalho e confiaram nas minhas escolhas. Em especial aqueles que partiram durante a jornada e que infelizmente não estarão presentes no momento da conclusão, mas que sempre estarão representados no meu pensamento e coração. Obrigado pelo apoio e interesse.

Aos amigos da geografia que contribuíram na construção diária da dissertação, e aqueles que participaram da minha formação como geógrafo. Aos amigos de longa data de Juiz de Fora que fazem das minhas visitas um momento de revigoramento e que entendem a importância das amizades antigas. Aos amigos de Belo Horizonte, que me acolheram rapidamente em suas vidas e facilitou minha adaptação à nova cidade, sem vocês BH não seria a mesma. Aos companheiros de profissão que me incentivaram em momentos difíceis e compreenderam a importância das minhas escolhas.

A Tereza, a minha companheira, confidente e incentivadora, pela revisão, pelo apoio, confiança e respeito. Obrigado Tê, pelo amor, carinho e paciência.

Sumário

I. Desenvolvimento Econômico, Migração e Arranjo Produtivo Local	5
II. Considerações Teóricas sobre Desenvolvimento	11
II.I Indústria e Desenvolvimento	11
II.II O novo padrão industrial e a ascensão das pequenas e médias empresas	18
II.III Localização industrial e a pertinência da escala local	25
III. Objetivos	29
IV. Metodologia	30
V Arranjos Produtivos Locais em Minas Gerais	45
VI Desenvolvimento Econômico e Arranjos Produtivos Locais	65
VII Os Arranjos Produtivos Locais e a estratégia para o desenvolvimento	72
Referências:	74
Anexos	79

Lista de tabelas

Tabela 1: Os autovalores da matriz de correlação ou variância explicada pelos componentes principais.....	33
Tabela 2: Matriz de Coeficientes ou autovetores da matriz de correlação	33
Tabela 3: Matriz de autovetores recalculados ou participação relativa dos indicadores em cada componente.....	34
Tabela 4: Alternativas para o Efeito Alocação (A)	41
Tabela 5: Tipologia dos resultados do método de análise Diferencial-Estrutural	42
Tabela 6: Minas Gerais (2010 a 2012) - Classes dos IC e sua frequências.....	46
Tabela 7: Minas Gerais (2010-2012) - Número de municípios por Mesorregião com potencialidades de Arranjo Produtivo Local.....	47
Tabela 8: Minas Gerais (2006 - 2008/ 2010 - 2012) - Frequência de resultados do método Shift-Share	53
Tabela 9: Minas Gerais (2006 a 2008/ 2010 a 2012) - Arranjos Produtivos Locais em Potencial por Mesorregião	55
Tabela 10: Minas Gerais (2010) - Municípios por mesorregião que absorveram mão de obra imigrante no setor industrial	56
Tabela 11: Minas Gerais – Municípios Selecionados: Índice de Concentração, Categorias do Shift-Share e População 2010.	58
Tabela 12: Minas Gerais (2010) - Municípios Selecionados: Imigração valores absoluto total e por segmento de atividade, percentual ocupado no segmento analisado e População.	60
Tabela 13: Minas Gerais (2010, 2011 e 2012) - Municípios Selecionados: Empreendedores e Vínculos Ativos	62
Tabela 14: Minas Gerais (2010, 2011 e 2012) - Municípios Selecionados: Empreendimentos, População por Empreendimentos e Vínculos Ativos por Empreendimentos.	63
Tabela 15: Minas Gerais (2000 - 2010): Expectativa de Vida e Mortalidade Infantil (até um ano) a cada mil nascidos vivos.....	65
Tabela 16: Minas Gerais (2000 e 2010) - Gini e Renda dos 80% mais Pobres em percentual.....	68
Tabela 17: Minas Gerias (2010 - 2012) Arranjos Produtivos Locais em Potencial por Segmento.....	79

Lista de Figuras

Figura 1: Minas Gerais (2010-2012) - Número de Arranjos Produtivos Locais potenciais por Município.....	45
Figura 2: Minas Gerais (2010-2012) - Municípios com APLs em potencial para: Torrefação e Moagem de Café.....	48
Figura 3: Minas Gerais (2010-2012) - Municípios com APLs em potencial para: Laticínios	48
Figura 4: Minas Gerais (2010-2012) - Municípios com APLs em potencial para: Extração de Pedra, Areia e Argila	49
Figura 5: Minas Gerais (2010-2012) - Municípios com APLs em potencial para: Fabricação de Produtos Cerâmicos	49
Figura 6: Minas Gerais (2010-2012) - Municípios com APLs em potencial para: Confecção de Artigos de Vestuário e Acessórios.....	50
Figura 7: Minas Gerais (2006 - 2008 / 2010 - 2012) - Municípios com crescimento do número de vínculos superior a média brasileira.....	51
Figura 8: Minas Gerais (2006 - 2008 / 2010 - 2012) - Municípios com a componente competitividade positiva.....	52
Figura 9: Minas Gerais (2006 a 2008 - 2010 a 2012) - Municípios que obtiveram valores positivos para Índice de Concentração, Competitividade e VLT.....	54
Figura 10: Minas Gerais (2010) - Municípios que têm algum segmento industrial como o principal absorvedor de mão de obra imigrante.....	56
Figura 11: Minas Gerais - Arranjos Produtivos Locais	57
Figura 12: Minas Gerais: Arranjos Produtivos Locais.....	65

Lista de Gráficos

Gráfico 1: Minas Gerais (2000 e 2010) - Renda <i>per capita</i> (Valores em reais de 01 agosto de 2010)	67
Gráfico 2: Minas Gerais (2000 e 2010) Percentual da População Ocupada com renda até um salário mínimo	69
Gráfico 3: Minas Gerais (2000 e 2010) - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal	70
Gráfico 4: Minas Gerais (2000 e 2010) - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - Dimensão Educação	71

Lista de Siglas

APL: Arranjos Produtivos Locais

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PME: Pequenas e Médias Empresas

PNUD: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

RAIS: Relação Anual de Informações Sociais

Resumo: O presente estudo visa entender se a presença de Arranjos Produtivos Locais influencia os movimentos populacionais nos municípios do estado de Minas Gerais. Ou seja, identificar municípios mineiros que através do crescimento de um segmento industrial foram capazes de atrair imigrantes e alocá-los nesse mesmo segmento, propiciando uma melhoria, ou não, na qualidade de vida da população local. Para distinguir municípios que conciliam especialização e crescimento econômico foram utilizados o Método de Identificação de Arranjos Produtivos Locais em Potencial e o Método Estrutural-Diferencial (Shift - Share), utilizando os dados dos Vínculos Ativos da RAIS em dois triênios (2006 – 2008 e 2010 – 2012). Posteriormente confirmou-se a relação entre a ocupação da mão de obra imigrante e os potenciais arranjos produtivos locais, com o objetivo de reafirmar a preponderância de determinados setores. Em seguida foram comparadas as informações do número de empregadores (RAIS 2010 – 2012) e a proporção de vínculos ativos por segmento econômico industrial. Através dessa série de filtros, dezesseis municípios mineiros foram selecionados para responder as demandas apresentadas nos objetivos.

Os municípios que apresentaram variáveis que atendiam a metodologia proposta foram: Bandeira do Sul, Dona Eusébia, Eugenópolis, Juruáia, Piraúba e Monte Sião, com Arranjos Produtivos Locais relacionados com a Confecção de Artigos de Vestuário e Acessórios; Rodeiro, São Geraldo e Ubá, com Arranjos Produtivos Locais de Fabricação de Móveis; Igaratinga e Rio Manso, com Fabricação de Produtos Cerâmicos; Nova Serrana e Perdigoão, com Fabricação de Calçados e Fabricação de Partes para Calçados. Córrego Fundo, com Aparelhamento de Pedras e Fabricação de Outros Produtos de Minerais Não-Metálicos; Conceição dos Ouros, com Fabricação de Artefatos de Concreto, Cimento, Fibrocimento, Gesso e Materiais Semelhantes e Teófilo Otoni, com Construção de Edifícios. Os resultados demonstram a evolução dos indicadores sociais relacionados à renda, à escolaridade e à qualidade de vida para os dezesseis municípios selecionados. Isso indica, portanto, experiências municipais de interação entre os diferentes atores do território - empresa, estado e comunidade - que foram capazes de promover desenvolvimento socioeconômico para a população, combinado com elevados níveis de especialização e crescimento econômico local.

Abstract: The purpose of this study is to try to understand if the presence of Local Productive Arrangements can influence population movements in the municipalities of the state of Minas Gerais. In another words, identify municipalities that, through the growth of an industrial sector, were able to attract immigrants and allocates them in the same segment, providing an improvement, or not, to the quality of life of the local population. To identify municipalities that combine specialization and economic growth the Identification Method of Local Production Potential and Structural - Differential Method (Shift - Share) were used, using data from the Active Employees RAIS in two periods (2006-2008 and 2010-2012). Subsequently the relationship between the occupation of migrant labor and the potential local productive arrangements was confirmed, with the objective to reassert the dominance of certain sectors. Posteriorly the proportion of Active Employees by industrial economic sector and the information on the number of employers (RAIS 2010-2012) were compared. Through this series of filters sixteen municipalities of Minas Gerais were selected to attend the demands presented in the objectives. The counties that showed variables that attended the proposed methodology were: Bandeira do Sul, Dona Eusébia, Eugenópolis, Juruaia, Piraúba and Monte Sião, with local clusters related to Articles Manufacture of Apparel and Accessories; Rodeiro, São Geraldo and Ubá, with Local Production of Furniture Manufacturing; Igaratinga and Rio Manso, with Manufacture of Ceramic Products; Nova Serrana and Perdigão, with Manufacture of Shoes and Manufacturing Parts for Shoes;Córrego Fundo, with Stones and Appliances Manufacture of Other Non-Metallic Minerals; Conceição dos Ouros, with Manufacture of Articles of Concrete, Cement, Asbestos cement, plaster and similar materials; and Teofilo Otoni, with Building Construction. The results demonstrate the evolution of social indicators related to income, education and quality of life for the sixteen selected cities. This indicates that municipal experiences of interaction between the different actors of the territory - company, state, and community - were able to promote socioeconomic development for the population, combined with high levels of expertise and local economic growth.

I. Desenvolvimento Econômico, Migração e Arranjo Produtivo Local

Os variados estudos de geografia econômica com todas as suas peculiaridades e diversidades de temas são conectados por um pressuposto subjacente: a questão do desenvolvimento. Essa premissa, que apresenta diferentes facetas e subdivisões, aparece direta e indiretamente em todo e qualquer estudo no qual o foco varia entre questões econômicas e o território.

Este estudo propõe identificar e analisar municípios que se comportam como polos locais e que passam por um processo de crescimento econômico voltado para o próprio município. Esse crescimento, impulsionado pela competitividade e especialização industrial, deverá ocorrer através de articulações territoriais entre empresas e população. De modo que o crescimento econômico possa influenciar na melhoria da qualidade de vida da população, gerando desenvolvimento socioeconômico. Espera-se que a situação econômica do município e de seus habitantes seja atrativa o suficiente para captar população potencialmente migrante nas áreas próximas.

Este trabalho busca identificar municípios que exportam a imagem de desenvolvimento, através de um segmento industrial específico, além de classificá-los em comparação com a economia nacional. Em última instância, busca apontar um padrão estrutural das localidades que se enquadram nesse contexto e discutir se o crescimento econômico nas características supracitadas é capaz de realmente promover desenvolvimento socioeconômico para a população local já estabelecida e os migrantes recém alocados.

Desse modo, discute-se a questão da ocupação territorial em função das alocações industriais no território mineiro, em comparação com o desempenho do emprego nos diferentes segmentos da economia. Para discorrer sobre a temática, dois fenômenos complexos foram selecionados: os arranjos produtivos locais e a migração.

A escolha dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) se justifica pelo seu comportamento diferenciado no tocante a sua relação com o espaço e a comunidade, uma relação de cooperação e confiança. Destaca-se que esses laços fortes entre o segmento privado e comunitário não são condição

preexistente para a formação do APL. Entretanto, em um APL elas são essenciais para a sua consolidação e podem ser construídas. (BNDES, 2004) Um APL se diferencia de um pátio ou complexo industrial por conseguir entrelaçar mais facilmente os objetivos do setor industrial com as expectativas de melhorias da qualidade de vida da população local. Por serem formados por um número considerável de empresas, principalmente pequenas e médias, os arranjos produtivos locais tornam-se a principal associação para a imagem da população local e do próprio município.

Os municípios nos quais os arranjos produtivos locais se encontram são marcados pela especialização da economia, diretamente relacionada a um segmento industrial e seus desdobramentos, tais como comércio do produto, a produção de insumos para a indústria ou a capacitação de mão de obra especializada.

“A cadeia produtiva de um APL é constituída por múltiplos setores e indústrias da economia conectados entre si por fluxos de bens e serviços mais intensos do que aqueles que os interligam com outros setores e indústrias da economia nacional. Inclui produtores orientados para o mercado final, assim como supridores de diversos níveis envolvidos nas transações por meio de encadeamentos para frente e para trás na cadeia produtiva. Entretanto, um APL é constituído pelas indústrias exportadoras inter-regionais e internacionais que compõem o seu núcleo e assim o caracterizam, além das indústrias e atividades de serviços correlatas e integradas à cadeia produtiva. Inclui, contudo, instituições de suporte fundamental em termos de pesquisas, treinamento de mão-de-obra, logística de transporte, formação de empreendedores, infraestrutura especializada, etc.” (HADDAD, 2004 pág. 28).

Entretanto, elevados níveis de especialização não é uma característica única de APLs. Um olhar criterioso entre as relações da(s) empresa(s) e o território distingue, em alguns casos, processos econômicos onde o local não é o foco do desenvolvimento. Grandes empresas utilizam do espaço de alguns municípios para a execução e crescimento de suas atividades sem se caracterizarem como APLs.

O caso clássico dessa apropriação do espaço local, com uma interlocução maior com o global, pode ser observado nas grandes cidades mineradoras e nas cidades com filiais de grandes empresas internacionais. Normalmente são municípios que apresentam indicadores de especialização elevados, mas que possuem poucos empreendimentos e muitas vezes mão de obra flutuante.

Nos APLs são necessárias a presença de sedes administrativas, ou atividades de gestão cooperativa, atividades de desenvolvimento conjunto com clientes e fornecedores, centros de pesquisa e desenvolvimento ou interlocução constante com instituições públicas dessa área. Dessa forma, o crescimento do APL gera efeitos retroalimentáveis que reforçam sua competitividade, o crescimento e o desenvolvimento regional. (BNDES, 2004)

“Os APLs também possuem uma grande impotência em termos políticos, culturais e sociais. A força de boa parte dos APLs se baseia, principalmente, no conhecimento tático, no desenvolvimento de atividades criativas, na troca de informações técnicas e comerciais e na confiança entre as empresas. No APL empresas, instituições e trabalhadores se fortalecem e desenvolvem mais autoestima na capacidade individual, regional e nacional de criar, inovar e reagir a ameaças e oportunidades. Fortalece a capacidade de criar autonomamente e escolher os rumos das tecnologias, conhecimento, ideias e símbolos que podem, assim, ser usados em benefício próprio” (BNDES, 2004 pág. 46).

O comportamento econômico desse segmento é em grande parte o mesmo comportamento do município, uma crise ou crescimento reflete diretamente na população e nas contas municipais. O risco da especialização é evidente ao analisar os municípios dos APLs, todavia esse ônus é amenizado devido à predominância de empreendimentos de médio e pequeno porte, que se comportam de forma mutável para sobreviver ao mercado. Nesse contexto, o risco de uma empresa decretar falência e gerar uma retração no setor é suavizado pela proliferação de diversos empreendimentos.

A característica mutável dos APLs se restringe a práticas de produção e trabalho. As estruturas em menor escala são ideias para a alteração da gestão e modificação das formas de produção por parte dos empresários. Dessa forma, altera-se o quadro de funcionários, assim como, a forma ou objeto de produção mais facilmente. Entretanto, para os empregados a flexibilidade quanto ao número de funcionários pode indicar uma precarização dos empregos e estruturas formais de empregabilidade, aumentando a participação de (sub) ocupações.

Nesse campo das ocupações, a questão migratória emerge, visto que a população migrante usualmente supera um período de instabilidade antes de se inserir no novo local e acaba por se sujeitar a condições não ideais de trabalho para se estabelecer. Entretanto, este lugar novo força “um novo aprendizado e uma nova formulação” (SANTOS, 2009, pág. 330). A adaptação

do imigrante está inserida na formação de novas perspectivas e de uma nova colocação no meio social, perdendo as amarras negativas do passado e projetando um novo futuro. A nova vida é, além das dificuldades, oportunidade e expectativas.

A teoria migratória fornece diversas justificativas para explicar o movimento populacional, desde fatores individuais, estruturais ou simplesmente de atração e repulsão dos espaços. Vários autores (de HAAS, 2010; ABREU, 2010; SKELDON, 2012; MASSEY, 1993; WOOD, 1982) apontaram pontos positivos e negativos nas diversas correntes teóricas abordadas. Apesar das contribuições se direcionarem para questões internacionais, a transposição de escala se mostra plausível, pois a diferenciação dos espaços intranacionais pode se mostrar tão abismais quanto às diversidades internacionais.

De Haas (2010) acredita na interlocução entre as diferentes correntes para aumentar o potencial explicativo dos movimentos. No entanto, independente da corrente teórica adotada, incluir a migração como variável de análise proporciona uma reflexão sobre dinâmica, fluxos e desenvolvimento. Esses fluxos apresentam respaldos, por sua vez, em diversos fatores e um deles é, indubitavelmente, a busca por desenvolvimento social, ou seja, melhoria da qualidade de vida individual e domiciliar. Wood (1982) argumenta em prol da atenção a questão domiciliar, explicitando, que a decisão ou não de migrar é fruto dos objetivos familiares. A migração torna-se uma opção, uma estratégia, definida em conjunto quando a localidade atual é incapaz de oferecer as oportunidades para o incremento da qualidade de vida.

Entretanto, “a migração para as cidades pode em muitos casos ser direta ou indiretamente forçada, quase compulsória. Isso por contingências militares, econômicas, ecológicas ou religiosas” (MATOS, 2012, pág. 7). Saindo do campo das escolhas racionais e econômicas, e alcançando a posição de única opção.

Outros fatores ajudam a explicar a movimentação de determinados indivíduos, entretanto, seja em maior ou menor escala, a realização de deslocamento espacial está vinculada a questão de expectativas e oportunidades. Mesmo que essas expectativas sejam fruto de um imaginário, explicada pelas linhas de pensamento histórico-estruturalista, e a efetivação das oportunidades ocorrem de maneiras tortuosas. Ou caso a inserção do

migrante não aconteça no espaço e no tempo esperado, o movimento não deixa de ser essencialmente uma tentativa de mudar os panoramas de vida, podendo ser eles econômicos ou sociais, entretanto as tentativas de reterritorialização podem se mostrar frustradas e em caso extremos o retorno seja a única opção.

Para Matos (2012) a migração apresenta um papel decisivo no crescimento urbano:

“as localidades “receptoras” geralmente obtêm mais benefícios dos fluxos de imigração em períodos de grande exploração mineral ou de incremento da industrialização do que as localidades “emissoras”. Há também vários estudos que deixam claro que, durante décadas, notadamente em períodos de expansão do ciclo econômico, os imigrantes e suas famílias são beneficiados pelo processo migratório em termos de renda e melhoria de padrão de vida. Mas há outras situações que podem indicar perdas objetivas e subjetivas para as famílias de migrantes que permaneceram nas áreas de origem, “depauperadas” de laços afetivos e de força de trabalho para atividades de subsistência” (MATOS, 2012, pág. 7).

Desse modo, a migração pode ser empregada como uma variável sensível, capaz de captar mudanças de panorama socioeconômico quando comparada diversas localidades. Migrar pode trazer benefícios para a população e o município, sendo parte essencial para o crescimento das cidades e áreas urbanas.

Portanto, explorar os movimentos migratórios possibilita construir inferências sobre outros movimentos tais como o de capital e produtos. Principalmente quando os municípios de destino destes imigrantes não são grandes centros ou suas cidades circunvizinhas, ou seja, os “alvos” tradicionais do processo migratório brasileiro. Os municípios nos quais os arranjos produtivos locais se alocam, comportam-se como um novo destino para populações com inclinação à migração, em virtude, principalmente, do seu comportamento econômico, regido pela situação do APL.

A questão do movimento e da circulação, caracterizadas pela migração, é um indicativo da constante reestruturação do espaço. E assim como, a cidade se beneficia da população que migra, os migrantes escolhem o seu destino em função das potencialidades do espaço. A migração, como as outras formas de fluxo é a causa e consequência da produtividade espacial que:

“revela assim a existência de uma hierarquia de lugares, que se cria e recria em função de um movimento que é nacional e mundial. Haverá lugares que ofereçam às empresas uma produtividade maior ou menor

em função das suas virtualidades, quer provenham de intervenções políticas ou técnicas” (ARROYO, 2006, pág. 78).

Para Santos (1988) o mundo se encontra organizado em subespaços articulados dentro de uma lógica global.

“Esta articulação se expressa através do movimento de inúmeros fluxos de produtos, ideias, ordens, informação, dinheiro, excedente, enfim através da circulação. Cada subespaço pode ser alcançado por uma ou várias fases de um ou vários circuitos de produção, o que permite explicar sua inserção na divisão interna e internacional do trabalho. Essa análise nos dá a organização local e sua posição na hierarquia do poder mundial” (SANTOS, 1988, pág. 50).

Portanto, compreender o valor da migração vai além de interpretar variáveis de números de pessoas que se movimentaram. A análise inclui questões espaciais e estratégicas devido aos pressupostos e inferências subtendidas, e supracitadas ao movimento. Ou seja, compreender a importância da migração é imergir em questões espaciais e territoriais, pois a disputa e oscilação na hierarquia dos lugares é um fato em constante mutação no mundo contemporâneo (ARROYO, 2006).

Diante de todas essas discussões que envolvem o desenvolvimento social e econômico, este estudo tem como objeto de análise os 853 municípios mineiros, e principalmente os seus 129 setores ligados diretamente à indústria. Através dos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) de 2006 a 2012 serão identificados diferentes níveis de especialização nos municípios mineiros. Para tal, os dados referentes aos vínculos ativos (relação empregatícia mantida com o empregador) foram contabilizados e utilizados na metodologia de indicação de arranjos produtivos locais (CROCCO *et al*, 2006). Posteriormente, procurar-se-ão aqueles municípios que obtiveram crescimento dos postos de trabalho em função da competitividade dos seus setores. A variável migratória, obtida através dos migrantes de data-fixa do Censo Demográfico de 2010, indicará o volume e a ocupação desse nicho populacional. Por fim, para aqueles municípios que obtiveram resultados positivos em todos esses procedimentos, iniciará um passo de reflexão de variáveis socioeconômicas para buscar a compreensão de que desenvolvimento pode ser atrelado às populações desses municípios e ao local.

II. Considerações Teóricas sobre Desenvolvimento

II.I Indústria e Desenvolvimento

A busca pelo desenvolvimento é um fato corrente na agenda de vários grupos sociais, desde gestores e instituições coletivas a indivíduos e suas famílias. Entretanto, alcançar a condição de desenvolvido não é uma tarefa fácil. Enquanto discurso, esse ideal está presente na maioria das oratórias e propostas das instituições de poder, dentre os mais diferentes níveis de organização. Todavia, a busca pelo desenvolvimento leva, muitas vezes, a um caminho de valorização do crescimento econômico.

No entanto, o crescimento, aqui entendido como o acréscimo mensurável dos valores produzidos por uma região, não é necessariamente desejável ao considerara busca pelo desenvolvimento. Pois, "especialmente do ponto de vista de uma grande área como um país, na qual o crescimento de uma região pode, em certas circunstâncias, realizar-se às expensas do crescimento de outras" (HOOVERe FISHER, 1949, pág. 282).

Este trabalho, ao tratar de desenvolvimento, está explicitamente indicando o pressuposto subjacente da jornada de várias coletividades e instituições, ou seja, a sua busca por desenvolvimento é baseada em vários critérios, "tais como: as tendências de distribuição de renda; estabilidade da renda total; segurança econômica dos indivíduos; amplitude das oportunidades econômicas individuais; e interdependência política e econômica de outras regiões" (HOOVERe FISHER, 1949, pág. 282). Deste modo, o desenvolvimento está, também, atrelado ao crescimento financeiro e de renda, mas é inegável seu desdobramento em relação dimensão social que tangem as oportunidades de lazer, saúde, cultura, segurança e educação.

O desenvolvimento contempla anseios coletivos e individuais, logo, sua conquista é fruto de ações em diferentes escalas de poder. Os gestores do território utilizam da política regional para promover o desenvolvimento. "Um dos principais objetivos da política regional é obter uma melhor distribuição da renda entre as regiões, sem prejudicar, em demasia, o crescimento econômico nacional" (KLASSEN, 1969, pág. 222). Desse modo, acredita-se construir o alicerce para o desenvolvimento socioeconômico.

Entretanto, uma melhor distribuição de renda pode ser obtida através de investimentos em setores onde os profissionais recebem maiores rendimentos. Para Harris e Todaro (1970) o emprego urbano apresenta um nível médio de remuneração superior ao emprego no setor agrícola. Ademais, a implantação ou consolidação de uma indústria em uma localidade gera efeitos, respostas significativas na economia local, sendo um dos mais destacáveis a consolidação de atividades urbanas e do estilo de vida urbano. Espera-se que setores ditos modernos apresentem salários médios mais elevados que segmentos tradicionais da economia.

Todavia, apenas algumas regiões apresentam os requisitos necessários para a dinamização da atividade econômica, com sua consequente melhoria da qualidade de vida da população. Mesmo planos de desenvolvimento devem concentrar-se em algumas regiões a fim de aproveitar as vantagens da centralização das atividades e acelerar a consolidação de setores subsequentes. (KLASSEN, 1969)

Ou seja, uma escolha objetiva dos polos de crescimento deve estar baseada no princípio de que uma cidade mostre a tendência a se desenvolver por si só, em um futuro próximo. Portanto, a política de polos de crescimento requer que se selecionem aquelas localidades que tenham possibilidade de reagir, mais rapidamente, às medidas estimuladoras (KLASSEN, 1969).

Ora, mesmo que o objetivo maior dos planos de desenvolvimento seja a melhoria das condições de vida de uma grande área, a opção de polos de desenvolvimento é um caminho natural quando analisamos a evolução da economia de uma macrorregião.

“O fato, rude mas verdadeiro, é o seguinte: o crescimento não aparece simultaneamente em toda parte. Ao contrário, manifesta-se em pontos ou polos de crescimento, com intensidades variáveis, expande-se por diversos canais e com efeitos finais variáveis sobre toda a economia” (PERROUX, 1955, pág. 146).

De certo modo, as localidades escolhidas já apresentam uma estrutura urbana capaz de ao mesmo tempo reproduzir atividades econômicas existentes e criar os alicerces à fomentação de novos setores. Reproduz-se nas áreas selecionadas um padrão de concentração espacial urbano comum aos grandes centros, entretanto, em uma escala menor. Ao mesmo tempo cria-se entreposto na orientação dos fluxos de diversas escalas, já que a população e

os capitais são “capturados” pelo o poder emergente de novos centros urbanos que disputam com antigos centros regionais (SINGER, 1977).

Como apresentado anteriormente, para que um processo de desenvolvimento orientado angarie sucesso é necessário que algumas atividades econômicas específicas, após sofrerem aporte institucional, sejam capazes de desencadear a formação de novos segmentos econômicos ou fortalecer setores já preestabelecidos na localidade. Para tal, a solução mais praticada é o fortalecimento, ou inserção, de uma atividade industrial usualmente denominada de indústria motriz.

Perroux (1955) caracteriza indústria motriz como aquela capaz de modificar as estruturas de emprego e produtividade do setor, assim como aumentar a produção de indústrias secundárias que a abasteçam com produtos manufaturados. Ou seja, parte-se do pressuposto que o setor em expansão apresenta taxas de absorção de mão de obra em elevação, da mesma maneira que a remuneração neste setor atinge patamares superiores aos outros. Portanto, a alocação de uma parte considerável da população economicamente ativa nesse setor representaria um acréscimo destacável na renda média da população. O efeito indireto da robustez de uma atividade industrial é fruto da dinamização e interconexão da atividade econômica, assim uma indústria quando se comporta como motriz, gera efeitos secundários que acabam por desenvolver outras indústrias e empresas de menor porte.

Apesar do cenário de inserção ou fortalecimento de uma indústria ser interessante para a maioria dos municípios, apenas alguns conseguem se incluir nesse grupo.

“As cidades que acabaram por se industrializar foram, geralmente, aquelas que já tinham relativa expressão urbana, por terem sido antes, importantes centros comerciais. Tais centros, quase sempre, já possuíam parte dos serviços de infraestrutura que a indústria necessitava. A industrialização, por sua vez, fez surgir uma grande variedade de novos serviços (de educação, de pesquisa científica, governamentais, de finanças, contabilidade etc.) além de fazer crescer enormemente muitos dos já existentes” (SINGER, 1977).

Todavia, a expectativa de verem desenvolvidas atividades que atuam como propulsoras da economia local é fruto da abstração coletiva da população e das instituições públicas. "Diz-se correntemente que o aparecimento de uma ou várias indústrias modifica a atmosfera de uma época, cria um clima

favorável ao crescimento e ao progresso" (PERROUX, 1955, pág. 151). Apesar de todo o invólucro de esperança que repousa na consolidação desse setor:

"Uma vez iniciada a industrialização de um sítio urbano, ele tende a atrair populações de áreas geralmente próximas. O crescimento demográfico da cidade torna-a, por sua vez, um mercado cada vez mais importante para bens e serviços de consumo, o que passa a constituir um fator adicional de atração de atividades produtivas que, pela sua natureza, usufruem de vantagens quando se localizam junto ao mercado de seus produtos. Tal é o caso das indústrias de bens de consumo não durável, dos serviços de consumo coletivo (escolas, hospitais, etc.), de certos serviços de produção (comércio varejista) e assim por diante" (SINGER, 1977, pág. 32).

Portanto, os encadeamentos proporcionados pela indústria são vitais no processo de consolidação do núcleo urbano e de expansão do estilo de vida industrial/moderno.

"Em um polo industrial complexo, geograficamente aglomerado e em crescimento, registram-se efeitos de intensificação das atividades econômicas, devido à proximidade e aos contatos humanos. A aglomeração industrial-urbana suscita tipos de consumidores com padrões de consumo diversificados e progressivos, em comparação com os do meio rural. Necessidades coletivas (habitação, transporte, serviços públicos) emergem e se encadeiam" (PERROUX, 1955).

Desse modo inicia um processo de retroalimentação no qual a causa e a consequência se confundem. Assim como a indústria se beneficia da aglomeração e concentração de serviços, estes, por sua vez, têm como propulsor a presença da industrialização.

"A aglomeração espacial da atividade industrial se deve à necessidade de utilização de uma mesma infraestrutura de serviços especializados (de energia, água, esgotos, transporte, comunicações etc.) e às economias externas que decorrem da complementaridade entre os estabelecimentos industriais. Para reduzir os custos de transporte que consubstanciam estas economias externas, as empresas que realizam intenso intercâmbio de mercadorias tendem a se localizar próximas umas às outras. Surge daí a cidade industrial" (SINGER, 1977, pág. 32).

Portanto, a introdução de uma nova indústria ou a expansão de uma já existente, em uma região, afeta a dinâmica econômica local. Variando tanto a oferta de produtos e serviços, como consolidando uma demanda crescente (KLASSEN, 1969). E mais uma vez, um fenômeno incentiva a dinamização do outro, se aceita a existência de uma renda média superior em localidades onde o processo de industrialização se faz presente, as possibilidades individuais de utilização dessa renda sofrem um acréscimo. Seguindo esta tendência evolutiva, as pressões por serviços tornam-se cada vez mais exigentes, não

apenas em relação ao volume de pessoas que podem usufruir, mas também quanto a uma melhor qualidade e aproveitamento do tempo.

Desse modo, a introdução das ações institucionais é, indubitavelmente, um catalisador de reações em unidades familiares e indivíduos. Ou seja, a formação de um polo ocorre em favor de uma localidade em detrimento de outros espaços concorrentes. Cria-se um cenário de atratividade evidente: uma acentuação de desigualdades regionais “que podem ser encaradas como o motor principal das migrações internas que acompanham a industrialização nos moldes capitalistas” (SINGER, 1977).

“Os fatores de expulsão definem as áreas de onde se originam os fluxos migratórios, mas são os fatores de atração que determinam a orientação destes fluxos e as áreas às quais se destinam. Entre os fatores de atração, o mais importante é a demanda por força de trabalho, entendida esta não apenas como a gerada pelas empresas industriais, mas também a que resulta da expansão dos serviços (...). De uma forma geral, interpreta-se esta demanda por forças de trabalho como proporcionando “oportunidades econômicas”, que constituem um fator de atração na medida em que oferecem uma remuneração mais elevada que a que o migrante poderia receber na área de onde provém” (SINGER, 1977, pág. 40).

A consolidação de um polo econômico cria um imaginário de avanço e oportunidade para população que sofre influência, ou seja, é polarizada, pela localidade. O polo em formação ou consolidação exporta ou mesmo exala um ambiente de prosperidade, mesmo que esta ocorra efetivamente para uma parcela diminuta da população. A intensidade dessa atratividade varia, obviamente, com a robustez da localidade, da mesma maneira que a situação e a propaganda da atividade motriz enriquecem as expectativas econômicas em torno da localidade. É esperado um efeito maior nas localidades próximas, o que intensificaria uma tendência natural nas populações, que desejam migrar, de se deslocarem para áreas próximas à sua origem (LEE, 1966).

Entretanto, existe uma distância entre a oportunidade econômica e a efetivação da mesma, já que a industrialização em ritmo acelerado, interrompida na década de 1980 sem retomada posterior, clamava por trabalhadores e tem sua solução obtida da migração. Todavia, o migrante deve superar uma série de obstáculos para transformara expectativa em efetivação de trabalho, pois “de um lado, nem sempre o migrante possui as qualificações necessárias nem a bagagem cultural exigida pelos novos empreendimentos”

(SINGER, 1977), e por outro a atratividade das atividades é maior do que sua capacidade de absorção.

A grande massa de trabalhadores, obviamente, não participa dos lucros galopantes dessa propulsão econômica, entretanto, a indústria se beneficia da aglomeração, a população vê na cidade um aumento considerável do seu leque de oportunidades, nela são encontrados serviços que dependem da concentração espacial para se tornarem acessíveis e disponíveis.

Entretanto, esta aglomeração exponencial pode atingir um ponto no qual seus malefícios tornam-se superiores aos benefícios. “Chamam a atenção para o congestionamento dos centros das cidades, para os problemas sociais das partes obsoletas das grandes cidades e para as sempre crescentes estatísticas criminais” (KLASSEN, 1969, pág. 231). Ademais, o ônus da concentração afeta também as empresas que devem arcar com custos de infraestrutura, fixos e variáveis em ascensão.

Porém, os maiores custos sociais são absorvidos pela população, pois são os “mesmos arranjos institucionais que criam condições propícias à industrialização e que, na prática isentam as empresas dos ônus decorrentes das irracionalidades do processo de industrialização” (SINGER, 1977). Dessa forma, as deseconomias causadas pela aglomeração são sentidas em maior escala e intensidade pela população mais carente e quando o cenário evolui, os custos extrapolam para setores que recebem maior atenção e aporte governamental.

Não obstante, algumas políticas de desenvolvimento não conseguem induzir o encadeamento necessário para o fortalecimento de todos os setores da economia local, e muitas vezes acabam fortalecendo um desequilíbrio perigoso das atividades com uma superespecialização da economia, tornando as economias suscetíveis às oscilações de setores mais amplos da economia mundial.

“As mudanças da técnica, as vicissitudes políticas, as orientações das correntes do tráfico mundial entre polos maiores favorecem ou desfavorecem os polos territorialmente aglomerados. Quando começa o declínio do polo, se fazem sentir as consequências das concentrações humanas e de capitais fixos e fixados e da rigidez das instalações e das estruturas que haviam acompanhado o desenvolvimento desse polo. O polo, até então, fonte de prosperidade e de crescimento, passa a ser um centro de estagnação” (PERROUX, 1955, Pág. 155).

Para se precaverem de fatores que variam fora da alçada local, os municípios devem prezar pelo equilíbrio das suas atividades econômicas. No entanto, esta não é uma escolha fácil, muito menos uma opção corriqueira. Fatores locais intrínsecos à produção, como por exemplo, a existência de minério de ferro direciona a atividade econômica para um único setor. Normalmente altos níveis de especialização são decorrentes de retornos favoráveis em grande escala, a curto e médio prazo, pois se trata de uma especialização voltada para um setor em franca expansão. “A diversificação de atividades pode promover, por exemplo, de várias maneiras, a utilização mais completa e econômica dos recursos” (HOOVER e FISHER, 1949, pág. 289). Além de promover maiores seguridades em questões relacionadas ao emprego e a ocupação da mão de obra contra eventualidades sazonais.

“Finalmente, a diversificação mantém viva uma maior amplitude de interesses e qualificações entre todas as classes de população, desta forma fornece um solo mais fértil para a germinação de novas indústrias e firmas, à medida que as tradicionais caem em obsolência na região” (HOOVER e FISHER, 1949, pág. 289)

A industrialização por ser um processo que angariou importância na sociedade capitalista recebe uma atenção especial de instituições de poder. Para o Estado, a zona industrial pode ser vista como elemento chave das políticas de ordenamento (FISCHER, 1981). Parte-se do pressuposto que este equipamento (indústria) permite, às vezes, otimizar os efeitos econômicos, aumentando a rentabilidade dos investimentos, e de responder as necessidades sociais (FISCHER, 1981).

Desse modo, a industrialização está longe de ser um processo espontâneo, promovido exclusivamente pelo espírito de iniciativa de empresários inovadores. Ela só se torna possível mediante arranjos institucionais que permitem que as empresas incorporem os novos métodos industriais de produção (SINGER, 1977). Além disso:

“Os fatores políticos empenham papel importante na seleção dos polos de crescimento, particularmente, na medida em que os critérios de seleção estejam envolvidos. Do ponto de vista econômico, devem ser selecionados os núcleos que apresentam o maior potencial de conhecimento. Do ponto de vista social, os núcleos que estão em dificuldades (no momento) e que necessitam assistência a curto prazo” (KLASSEN, 1969, pág. 226)

II.II O novo padrão industrial e a ascensão das pequenas e médias empresas

Para Haesbaert:

“As questões do controle, do “ordenamento” e da gestão do espaço têm sido sempre centrais nas discussões sobre o território. Como elas não se restringem, em hipótese alguma, à figura do Estado, e hoje, mais do que nunca, precisam incluir o papel de gestor das grandes corporações industriais, comerciais, de serviços e financeira, é imprescindível trabalhar com o território numa interação entre as múltiplas dimensões sociais” (HAESBAERT, 2002 pág. 52).

As relações de uma indústria com o espaço (contratação de mão de obra, construção de fixos, análise da infraestrutura municipal para produção, a questão das estruturas de escoamento da produção, dentre outras) são alvo de interesse por diversos atores. O Estado, o planejador, a coletividade social e a própria empresa buscam angariar e obter os maiores benefícios possíveis na relação entre a atividade econômica e o território. Há de ressaltar que esse território é:

produto do processo histórico, e, ao mesmo tempo, como força produtiva, como recursos (infraestrutura, serviços) aos agentes econômicos, envolvendo relações sociais, o conhecimento etc. O território é fruto da integração, no mercado, entre diferentes agentes produtivos; é enraizamento e articulação/fluxo; é, ao mesmo tempo, condição para articulação.(...) na dinâmica econômica, as diferentes empresas e demais atividades econômicas estão no território, são elementos do território e seus donos consubstanciam territórios. (SAQUET e SAQUET, 2006, pág. 89).

Durante os primeiros setenta anos do século XX, a principal associação entre a indústria e o território era da obtenção de uma posição melhor entre os recursos, a produção e os consumidores.

“(...) a problemática espacial se resume, para a empresa, a uma variação da escolha de localizações entre o recurso e o cliente; a posição em relação aos mercados sendo frequentemente determinada pela busca do ponto de menor custo do transporte e segundo ao caráter mais ou menos poderoso-perecível do alto valor unitário dos produtos” (FISCHER, 1981, pág. 62).

Todavia, o tipo de indústria e de relação com o espaço, antes predominante até meados da década de 70 do século XX, baseado na utilização extensiva dos recursos naturais, exploração predatória da natureza, e, do ponto de vista da ocupação da força de trabalho, dependente de recursos abundantes, baratos e minimamente qualificados (PIQUET, 2007), se tornaria

obsoleta ou buscava solução nas periferias, onde os custos fixos são comparativamente menores.

Alterações consideráveis dos padrões de consumo – os consumidores buscavam bens mais diversificados com uma concepção mais elaborada – e rupturas de sistemas produtivos arcaicos – os mercados nos países desenvolvidos estavam saturados de bens produzidos em série – criaram cenário propício para que empresas menores e mais flexíveis que fabricavam e ofereciam bens e serviços diversificados, e que empregavam mão de obra qualificada, começassem a se tornar competitivas e deixavam pressagiar características incipientes de um novo modelo de desenvolvimento denominado especialização flexível (BENKO, 1996). Entretanto, produtos com grandes inovações tecnológicas se comportavam como exceção a regra, encontrando mercado e estruturas de produção em série.

Para Benko (1996) a multiplicação do número das pequenas empresas foi o resultado de processos muito variados, dentre eles se destacam: 1. A descentralização de funções que eram executadas pelas grandes indústrias, tais como a fabricação de componentes, módulos, ou atividades de serviço especializadas que passaram a ser subcontratadas ou terceirizadas em benefício de empresários de porte pequeno ou médio; 2. O surgimento de distritos industriais organizados a partir de redes de associação competitiva e de ajuda mútua entre pequenas ou médias empresas; 3. A proliferação, sob forma de pequenas empresas *high tech*, de funções como a concepção de novos procedimentos e produtos para as atividades de pesquisa-desenvolvimento de estabelecimentos maiores; 4. O surto em pequena e média escala de empresários e empresas, que observaram uma oportunidade latente e que têm por objetivo a valorização dos recursos locais; 5. O desenvolvimento das pequenas empresas em zonas afetadas pelo declínio industrial e em setores nos quais a inserção era tanto mais facilitada por resquícios das estruturas antigas de produção, como por exemplo, quando na região se encontravam trabalhadores licenciados nas pesquisas e técnicas de outros meios para assegurar sua subsistência; 6. A existência de uma variação nas relações de trabalho (precarização) com a opção do trabalho por produtividade, exercidas em locais diferentes da unidade fabril, tais como o domicílio.

Entretanto, esta transformação da estrutura industrial demoraria a ser observada nos países da América Latina. O Brasil conseguiria suportar sua unidade produtiva, com padrões fordistas, devido às vantagens locacionais e aglomerativas, uma mescla de novas e antigas estruturas (PIQUET, 2007). A passagem para a nova estrutura produtiva, semelhante ao modelo dos países considerados centrais, ocorreria de forma gradativa e por conseqüente as relações entre o território e a indústria se alterariam. Entretanto, a territorialização de um modelo de produção central, ocorreria necessariamente através das especificidades regionais adaptando-se a realidade brasileira.

Ou seja, a relação e as estratégias das empresas ao se inserirem em um território passariam a extrapolar questões simplesmente de transporte e redução de custos, outros fatores de natureza mais dinâmica, até então pouco explorados, (articulações e fluxos) passariam a entrar em voga.

O novo padrão tecnológico-institucional que nos países centrais emerge da crise assenta-se primordialmente em quatro grupos de indústria – eletrônica, informática, de biotecnologia, de novos materiais – e em sistemas flexíveis de produção. Nem a lógica organizacional nem a lógica locacional da produção em massa são dominantes em qualquer desses grupos industriais, sendo os sistemas flexíveis de produção caracterizados, na empresa, pela habilidade de rápido deslocamento de uma configuração de processo e/ou produto para outra e de ajustes de quantidades de produção para cima ou para baixo, sem efeitos negativos nos níveis de eficiência (PIQUET, 2007, p. 91).

Apesar de a flexibilização ter criado novas dinâmicas em diversos segmentos da atividade econômica, o debate sobre a flexibilidade perpassou, principalmente, em torno das relações da forma de trabalho e emprego. Trata-se, sobretudo, de duas formas de flexibilidade, uma que se refere à organização do trabalho (a flexibilidade funcional) e a outra ao mercado de trabalho (BENKO, 1996).

A flexibilidade funcional é uma resposta à alteração do padrão de produção em massa do período anterior, caracterizando-se pela capacidade de uma empresa de modular as tarefas efetuadas por seus empregados em virtude de mudanças na demanda, na tecnologia ou na política de marketing. Mas essa variação não ocorre apenas por uma adaptação das empresas e seus produtos em relação ao consumidor. É esperado dos trabalhadores

permanentes que estes sejam adaptáveis, flexíveis e, se necessário, geograficamente móveis (BENKO, 1996).

A flexibilidade numérica (mercado de trabalho) diz respeito à facilidade e à rapidez com que as empresas podem ajustar seus efetivos e o nível dos salários em virtude das flutuações da demanda, e também está associada às variações de efetivos dos trabalhadores periféricos (BENKO, 1996). Ou seja, a flexibilidade numérica esta atrelada a uma variação das relações de trabalho e a um aumento do leque de opções entre as relações entre trabalhador e empregador. Contudo, a prática desse fenômeno implica em uma transferência dos riscos de oscilação econômicas dos empresários para os trabalhadores, criando um cenário de precarização das relações de trabalho.

Desse modo, com a adoção de uma flexibilização da produção, a relação entre as indústrias e o território se modificaria. Os mercados de trabalho associados aos sistemas flexíveis de produção passariam a ser caracterizados por altas taxas de rotatividade e pela proliferação do trabalho temporário, de meio período ou em domicílio. Em consequência, as unidades de produção passariam a ser geralmente menores e menos especializadas do que as unidades de produção em massa; a diferenciação dos produtos, para alguns segmentos, é maior e os mercados são mais competitivos (PIQUET, 2007).

Neste cenário, o espaço para a produção em larga escala diminui, apesar de ainda se manter robusto, e as organizações e procedimentos criativos ascendem no cenário internacional. Para tal, rearranjos locais, pautados em mais de um dos fatores supracitados que levam a formação de pequenas e médias empresas, tornam-se propulsores do crescimento e desenvolvimento econômico. A força motriz não está mais alocada exclusivamente em uma grande empresa, mas se consolida em um setor subdividido em vários pontos de comando e decisão que trabalha de forma articulada.

Entretanto, apesar da flexibilidade da produção a aglomeração, a construção de uma zona industrial continua sendo uma estratégia viável para a formação dos arranjos produtivos. Mas não no sentido da grande empresa e da lógica fordista, na qual a aglomeração indicava um posicionamento próximo ao mercado consumidor, em um grande centro, com um exército de trabalhadores

a disposição. A aglomeração nesse novo cenário é, na verdade, a formação de associação de pequenos e médios produtores que trabalham mutuamente em prol do fortalecimento do setor. Para as empresas, a zona industrial torna-se um instrumento da reorganização das estruturas internas.

Para a maioria das pequenas e médias empresas, a zona industrial é essencialmente a ocasião de minimizar os custos de implantação, de se beneficiar da presença de certos serviços e, eventualmente, encontrar mercados para as atividades de subcontratação especializadas. Para as grandes e para as pequenas firmas pode-se, claramente, considerar que a zona industrial é suscetível de ser um instrumento eficaz de ajuste e de adaptação aos progressos da tecnologia e às mudanças das condições do mercado (FISCHER, 1981, pág. 56).

Desse modo, o espaço ideal para a consolidação desse tipo de atividade se deu em centros regionais, com uma boa base de infraestrutura, com seguridade, capacidade de atrair e mobilizar população para o setor e, principalmente, conexões para o escoamento da produção. Ou seja, benefícios fixos na localidade e oportunidades de ascensão através dos fluxos. A importância da localização é inserida na complexidade do sistema de transporte e comunicação, haja vista que as conexões abrem espaço para que potencialidades locais se devolvam e se conectem com mercados maiores, ou seja, participem do desenvolvimento da região (SINGER, 1976).

Desse modo, mesmo ao considerarmos diferentes modelos de gestão do território, desde uma localidade com pequenas e médias empresas de origem locais às filiais de grandes multinacionais, é notório um enraizamento, uma interseção de vontades e projetos futuros entre a(s) empresa(s) e o local, ou seja, entre a atividade econômica especializada e a população do território.

(...) o território, explicitamente, é economia e, implicitamente, também é política e cultura, conhecimento, experiências locais. O território, para esses autores, é um sistema de integração no mercado e coloca em relação diferentes atores sociais; há uma pluralidade de sistemas de integração, locais, com inovações e não-inovações, abertura internacional e, simultaneamente, enraizamento local. Ou seja, há enraizamentos na dinâmica econômica e conexão, redes, que interligam diferentes sistemas produtivos locais. O território oferece recursos e flexibilidades à procura nos sistemas produtivos locais que procuram se reproduzir acoplados entre as estruturas locais e globais (SAQUET & SAQUET, 2006, pág. 90).

As ações econômicas têm, necessariamente, um enraizamento, uma ligação com o local e, simultaneamente, uma projeção extralocal, uma conexão no mercado. O território, mesmo com a globalização da economia, não é

anulado. O território, assim, é enraizamento e conexão ao mesmo tempo (SAQUET & SAQUET, 2006). Esse enraizamento é a territorialidade que, por sua vez, “refere-se ao conjunto de práticas e suas expressões materiais e simbólicas capazes de garantir a apropriação e permanência de um dado território por um determinado agente social, o estado, os diferentes grupos sociais e as empresas” (CORREIA, 2006, pág. 251-252).

Dessa conexão entre o local e um setor especializado, representado por uma zona industrial, surge o alicerce para o desenvolvimento e crescimento econômico do local, desde que a parceria se consolide como vantajosa para ambas as partes. North (1955) destaca a importância do esforço conjunto para promoção da atividade e conseqüente melhoria das condições de vida da população local, um processo de parceria no qual a empresa traz benefícios à coletividade local e o oposto também se faz presente. À medida que as regiões cresciam em torno de uma base de exportação, desenvolviam-se as economias externas. Tanto a questão da infraestrutura assim como pesquisas e melhoramento trabalhavam para ampliar o poder da base exportadora. O objetivo era, através de um esforço conjunto, promover melhores condições de competições com outras regiões ou países (NORTH, 1955).

Esse modelo descrito por North (1955) era pautado em grandes atividades econômicas e em municípios que angariavam grandes níveis de especialização. A ruptura de processo produtivo oriundo das crises mundiais da década de 1970 indicou um verdadeiro fenômeno de desintegração que marcou fortemente as estratégias das empresas, quaisquer sejam seus tamanhos ou setores de atividades (FISCHER, 1992).

As crescentes exigências de flexibilidade de produção e de mercado criaram um cenário vantajoso para o desenvolvimento de Pequenas e Médias Empresas (PME). Afinal, desde sua concepção, estas empresas se organizam de forma flexível no espaço, criando laços de subcontratação, por exemplo, que facilitam sua inserção e desenvolvimento econômico (FISCHER, 1992). As PME representam mesmo para as grandes empresas a possibilidade de readaptarem suas estruturas produtivas para atenderem as novas exigências de mercado, através de relações interfirmas constrói-se um cenário de flexibilização e readequação dos processos produtivos das grandes unidades. Há de se destacar o papel de pequenas e médias unidades fabris que

compõem o suporte e manutenção das grandes indústrias, através de relações interempresariais, uma estrutura complexa construída com o decorrer do tempo. Empreendimentos secundários essenciais na consolidação de um grande investimento e consequentes do alto poder de atração e das oportunidades da instalação de uma grande unidade fabril (SELINGARDI-SAMPAIO, 2009).

Desse modo, as PME não se consolidam apenas como suporte de grandes unidades produtivas em diversas regiões do globo, estas são, em muitos casos, o cerne das atividades econômicas de uma localidade. As estruturas de produção e inserção territorial desse conjunto de unidades empresariais são o vetor de crescimento, ao menos em potencial, de várias regiões. Por sua vez, as interações dos territórios com as PME se consolidam de diferentes formas, Pires (2006) as categoriza de três maneiras: aglomeração, especialização e especificidade.

Na aglomeração, o território se desenvolve pautado na acumulação quantitativa de atividades. O desenvolvimento das empresas ganha respaldo na concentração de atividades e indivíduos e os lucros ou vantagens são angariados através da redução de custos na produção (PIRES, 2006).

Na especialização, o desenvolvimento é focado em uma atividade industrial ou em um produto. A concentração local de várias empresas em uma única atividade cria uma rede de particularidades que se consolidam como um suporte de alto valor ao desenvolvimento. Esse suporte pode-se manifestar na forma de centros de formação de profissionais especializados e centros técnicos que promovem a renovação do conhecimento. A especialização gera vantagem do meio pela acumulação de conhecimentos no domínio técnico, no entanto, produz igualmente uma fragilidade do tecido causada pela monocultura da indústria (PIRES, 2006).

A especificidade está interligada a um modo de coordenação entre atores econômicos que acaba por construir condições únicas de produção, fruto da interação entre empresas, poder público e coletividade social “que organiza a combinação de recursos dispostos para colocar em ação as estratégias coletivas susceptíveis de incentivar o futuro econômico do território” (PIRES, 2006, pág. 59).

Esses três tipos de dinâmica correspondem a momentos estratégicos. (...) As evoluções dessas dinâmicas não são lineares nem definitivamente fixadas sobre uma trajetória única, e, os territórios, em função de sua história, de dinâmicas que são próprias e dos constrangimentos do global, podem passar de uma trajetória a uma outra (PIRES, 2006, pág. 59).

Esses Arranjos Produtivos Locais, aglomerações produtivas de setores correlatos que almejam uma eficiência coletiva, dependem de fatores existentes no espaço e outros que podem ser construídos para alcançar a eficiência coletiva. A existência ou construção de mão-de-obra especializada; infraestrutura instalada; informações sobre mercado; acesso a fornecedores de consumo; Assim como, coordenações de ação; canais de financiamento e comercialização; discurso coletivo de inovação; mão-de-obra coletiva e especializada; e acordos institucionalizados possibilitam o fortalecimento do APL. A presença de alguns desses fatores criam um ambiente de esperança para os atores locais e aumenta a atratividade da região, exportando expectativas.

"(...) a zona industrial, da maior a menor, é igualmente a esperança (frequentemente decepcionante) de ver se implantarem empresas e criarem empregos. É, para a municipalidade a perspectiva de novos recursos financeiros, de nova população, de um dinamismo novo, eliminando os riscos do marasmo econômico e do declínio demográfico. Ao que se acrescenta o fato que, a torto e a direita, mesmo coletividades locais veem o meio mais certo de obter auxílios e subvenções do poder público. Para os responsáveis locais a zona industrial, pode então ser, e é às vezes quando ela "consegue", um instrumento privilegiado do crescimento econômico e do desenvolvimento social (FISCHER, 1981, pág. 57)."

II.III Localização industrial e a pertinência da escala local

De acordo com Benko (1996), o estudo dos mecanismos que determinam a localização das atividades econômicas é um dos principais objetos da geografia econômica.

A teoria da localização industrial clássica, do início do século XX, se baseava nas localizações do mercado consumidor, na origem das matérias primas e na unidade de produção. O objetivo era identificar um ponto ótimo que minimizasse os custos de produção e maximizasse os lucros das vendas, Weber (1929), Lösch (1954), Isard (1956) dentre outros, desenvolveram suas teorias pautadas nessa premissa. Consideravam ainda, questões aglomerativas e a situação da mão de obra, entretanto, os custos de

transportes eram tratados como o principal determinante para a instalação de uma fábrica (SMITH, 1971).

Alfred Weber (1929) identifica três fatores que influenciam a localização de uma indústria, dois deles relativos a contextos regionais, transporte e mercado de trabalho, e o último, diretamente ligado ao contexto local, forças de aglomeração. Por ter fornecido tal ponto de partida útil para a teoria e também algum tipo de modelo operacional para a investigação empírica, seu trabalho é considerado como uma verdadeira proeza.

Lösch (1954) descreve a formação das áreas de mercado através de formatos geométricos, uma unidade de produção atende uma área em seu entorno com o tamanho do raio de uma circunferência onde as bordas são compostas pelo limite onde o lucro é aceitável. Esse formato deixa margens para a constituição de outras unidades fabril que angariariam seu próprio mercado. Partilhando o espaço, as empresas dividiram o mercado consumidor seguindo a lógica dos hexágonos propostos por Christaller (1966). Cada tipo de indústria construiria um sistema de hexágonos diferentes, variando de acordo com o limite dos seus lucros.

Entretanto, nos anos 70 do século XX, os trabalhos realizados nesse domínio tiveram de tratar da desindustrialização das velhas regiões e das antigas cidades industriais, do crescimento das atividades de serviço, do desenvolvimento de novos conceitos e setores de produção, assim como de novas tendências na localização da atividade econômica. A descentralização ganhava força e novas variáveis deveriam ser consideradas na análise da localização industrial (BENKO, 1996).

Benko (1996) identifica três linhas de raciocínio que buscam compreender a questão da localização. A primeira delas, fatores de localização, é que tem maior conexão com as teorias clássicas. Ele é composto por variáveis que interferem com peso variado na identificação de uma localidade ótima para cada indústria específica, eles são: o capital humano: Universidades e institutos de pesquisa; a influência do meio (amenidades e benefícios); a infraestrutura de transporte; os serviços e o clima político e dos negócios; e as economias de aglomeração. Esses elementos são vistos por teóricos como um conjunto de condições essenciais e anteriores ao nascimento dos complexos de alta tecnologia (BENKO, 1996). Entretanto eles por si só não

são suficientes para explicar o crescimento e evolução diferentes de zonas industriais.

A segunda linha de raciocínio analisa ao ciclo de vida do produto (VERNON, 1966). Ela identifica o comportamento de um ramo industrial dividido em três partes: fase de desenvolvimento (ou de inovação), fase de maturidade (ou de crescimento) e fase de estandardização (ou padronização). Para cada período um comportamento da unidade fabril é esperado, que oscila da centralização à descentralização. Seu posicionamento está intrinsecamente ligado com a questão da pesquisa e desenvolvimento. Para esse fator de explicação da localização industrial, a pesquisa e o desenvolvimento estão atrelados a grandes aglomerados industriais, assim, quando ocorre a disseminação da técnica, a produção (e a indústria) pode se deslocar para áreas periféricas. (BENKO, 1996).

Entretanto esse esquema sofre duras críticas com a evolução e desdobramento das empresas e segmentos de Pesquisa e Desenvolvimento. Estudos empíricos apontam para uma disseminação de inovações técnicas¹ com o aparecimento de centros locais responsáveis por tal setor. Assim como, alguns segmentos vêm apresentando um comportamento diferente do explicado pelo modelo (BENKO, 1996).

Por fim, na terceira linha de raciocínio apresentada por Benko (1996) destaca-se às condições geográficas (econômicas, sociais e físicas) da produção em relação ao meio inovador.

"Esse enfoque pode resumir-se assim: a empresa inovadora não preexiste aos meios locais. É produzida por eles. Os comportamentos inovadores dependem de variáveis definidas ao nível local ou regional. O passado dos territórios, sua organização, sua capacidade de fazer surgir um projeto comum e o consenso que os estrutura estão na base da inovação. Aqui, o acesso ao conhecimento tecnológico, a presença do *know-how*, a composição do mercado de trabalho e muitos outros componentes dos meios locais determinam zonas de maior ou menor receptividade à inovação" (BENKO, 1996, pág. 140).

A crítica feita por Benko (1996) a essa perspectiva de explicação está atrelada ao baixo poder de explicação de contextos globais, sendo responsável

¹ Inovação técnica é qualquer modificação no processo produtivo que não resulta apenas da expansão numérica do mesmo. Inclui-se, portanto, no conceito, a descoberta de novos recursos naturais, a mudança nos métodos de produção e a criação de novos produtos (Singer, 1979).

apenas por explicar de maneira "fascinante" o surgimento das indústrias a nível local.

Benko (1996) procura integrar pontos positivos das três linhas de pensamento supracitadas para atingir um ponto ótimo da questão da localização industrial. Contudo, uma definição global que explicaria e responderia indagações recorrentes à localização e evolução da indústria não foi solucionada. Sabe-se, entretanto, que os fatores são interdependentes: uma empresa que decide, por exemplo, incluir novas tecnologias pode buscar suporte em escala regional para financiar os investimentos, ao mesmo tempo necessita das qualificações dos trabalhadores locais e recrutar uma nova mão de obra. Nesse caso, os diferentes fatores de localização são intimamente interligados (BENKO, 1996).

Assim como o papel de inovação, presente nos grandes centros de gestão, o controle e produção industrial não podem ser negados. Entretanto, as políticas regionais de desenvolvimento e trabalhos recentes vêm contribuindo para destacar o papel crescente das questões locais e dos Arranjos Produtivos específicos que adotam soluções criativas e flexíveis para sobreviverem e se consolidarem no mercado globalizado.

“devemos concluir que as autoridades provinciais e locais estão, quase sempre, muito melhor informadas do que o governo central sobre o potencial local de desenvolvimento e, ainda, mais profundamente envolvida na real implementação da política de polos de crescimento central e local. A contribuição que podem dar não pode ser subestimada. Deve-se mesmo ir um pouco mais além e admitir que as iniciativas locais podem ser tão importantes que, quaisquer que sejam os polos de crescimento escolhidos pelo governo central, dentro da estrutura da teoria dos polos de crescimento, existirá sempre espaço para a incorporação de tais iniciativas na estrutura geral da política” (KLASSEN, 1969, pág. 230).

III. Objetivos

Diante das considerações apresentadas e da crescente importância da escala local para a indústria, a emergência e aplicação de métodos variados para a identificação de estruturas industriais robustas torna-se um exercício de grande respaldo.

Este trabalho tem como objetivo geral debater a evolução da qualidade de vida dos municípios mineiros que apresentam taxas de crescimento e ocupação da mão de obra relacionada diretamente com Arranjos Produtivos Locais, para então identificar um padrão de localidades. Para que os resultados preliminares sejam suficientes para colaborar com o debate em torno das questões de desenvolvimento e localização da indústria. Por sua vez, os objetivos específicos são mais complexos, eles são:

- Analisar o comportamento dos municípios identificados como APL's no tocante à evolução do emprego;
- Identificar conexões lógicas com as teorias de localização industrial e a formação e consolidação dos APLs;
- Explorar correlações entre desenvolvimento, qualidade de vida, expectativa de desenvolvimento e mobilidade populacional.

IV. Metodologia

Para a identificação dos arranjos produtivos locais no Estado de Minas Gerais foi utilizada a metodologia proposta por Crocco, Galinari, Santos, Lemos e Simões (2006), denominada: Índice de concentração para identificação de aglomerações produtivas locais. A base de dados utilizada foi a média trienal da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) para os anos de 2010, 2011 e 2012.

Como ressaltam Almeida e Bastos (2008), a utilização da RAIS deve ser feita de forma criteriosa, devido ao fato desta conter algumas limitações: a) a base de dados apresenta apenas informações sobre os empregos formais; b) existe a possibilidade de firmas que operam em mais de uma planta, estabelecidas em regiões distintas, não lançarem os dados sobre seus trabalhadores na localidade onde estes efetivamente desenvolvem as suas atividades; c) empresas não-declarantes; d) ignoram-se as diferenças regionais entre a produtividade da mão-de-obra, devido à utilização da variável emprego. Todavia a RAIS possibilita a desagregação dos dados, desse modo, foram selecionados 129 segmentos econômicos relacionados com o setor industrial.

Para Crocco *et alli.* (2006), um índice capaz de identificar critérios de aglomerações produtivas deve ser capaz de captar quatro características: i) a especificidade de uma atividade dentro da região; ii) o seu peso em relação à estrutura industrial na região; iii) a importância do setor nacionalmente; iv) a escala absoluta da estrutura industrial local.

Crocco *et alli.*, (2006), iniciam uma série de procedimentos para a obtenção do índice. Estes passam por equações para medir as características supracitadas. O primeiro, Quociente Locacional (QL), pretende determinar se um município em particular possui especialização em uma atividade específica. Tradicional na literatura de economia regional, o QL procura comparar duas estruturas setoriais-espaciais. Ele é a razão entre duas estruturas econômicas: no numerador tem-se a “economia” em estudo e no denominador uma “economia de referência”.

$$QL = \frac{\frac{E_j^i}{E_j}}{\frac{E_{BR}^i}{E_{BR}}}(1)$$

Onde: E_j^i = Emprego da atividade industrial i na região j ;

E_j = Emprego total na região j ;

E_{BR}^i = Emprego da atividade industrial i no Brasil;

E_{BR} = Emprego total no Brasil.

Posteriormente foi elaborado um segundo indicador que procura captar o real significado do peso da atividade na estrutura produtiva local. Tal índice foi denominado Hirschman-Herfindahl modificado (HHm). Ele é definido da seguinte forma:

$$HHm = \left(\frac{E_j^i}{E^i}\right) - \left(\frac{E_j}{E_{BR}}\right) \quad (2)$$

Onde: E_j^i = Emprego da atividade industrial i na região j ;

E^i = Emprego da atividade industrial i ;

E_j = Emprego total na região j ;

E_{BR} = Emprego total no Brasil.

Esse indicador possibilita comparar o peso da atividade i da região j na atividade i do país com o peso da estrutura produtiva da região j na estrutura do país. Um terceiro indicador (PR) foi utilizado para captar a importância da atividade da região nacionalmente, ou seja, a participação relativa da atividade no emprego.

$$PR = \frac{E_j^i}{E_{BR}^i} \quad (3)$$

Onde: E_j^i = Emprego da atividade industrial i na região j ;

E_{BR}^i = Emprego da atividade i no Brasil.

Esses três indicadores fornecem os parâmetros necessários para a elaboração de um único indicador de concentração de uma atividade industrial dentro de uma região, que será chamado de Índice de Concentração normalizado (ICn). Para o seu cálculo – para cada setor de atividade e unidade

geográfica em estudo—, propõe-se aqui realizar uma combinação linear dos três indicadores padronizados (equação 4). Como cada um dos três índices utilizados como insumos do ICn pode ter distinta capacidade de representar as forças aglomerativas, principalmente quando se leva em conta as diversas atividades industriais da economia, faz-se necessário calcular os pesos específicos de cada um dos insumos em cada um dos setores produtivos

$$ICn_{ij} = \theta_1 QLn_{ij} + \theta_2 PRn_{ij} + \theta_3 HHn_{ij} \quad (4)$$

Onde os θ s são os pesos de cada um dos indicadores para cada atividade produtiva específica.

Para a obtenção dos pesos (θ) de cada um dos índices definidos na equação (4), lançou-se mão de um método multivariado: a análise de componentes principais. Pela matriz de correlação das variáveis, essa metodologia permite que se conheça qual o percentual da variância da dispersão total de uma nuvem de pontos – representativos dos atributos aglomerativos – é explicado por cada um dos três indicadores utilizados. Sendo assim, obtêm-se pesos específicos para cada indicador que levam em conta a participação deles na explicação do potencial de formação de aglomerações produtivas locais que as unidades geográficas apresentam setorialmente.

A obtenção dos pesos específicos de cada um dos três indicadores setorialmente é feita utilizando os resultados preliminares da análise de componentes principais, ou seja, não são utilizados os valores dos componentes em si, mas resultados intermediários (disponibilizados por softwares estatísticos como o SAS e o SPSS), como a matriz de coeficientes e a variância dos componentes, que permitem conhecer qual a importância de cada uma das variáveis para a explicação da variância total dos dados.

O procedimento para o cálculo dos pesos começa a partir dos resultados que se seguem. A Tabela 1 apresenta os autovalores ou a variância (e sua acumulação) dos três componentes principais. Essas são importantes para o entendimento da variância de cada indicador insumo em cada um dos componentes na fase final do processo de cálculo dos pesos.

Tabela 1: Os autovalores da matriz de correlação ou variância explicada pelos componentes principais.

Componente	Variância Explicada pelo Componente	Variância Explicada Total
1	β^1	β^1
2	β^2	$\beta^1 + \beta^2$
3	β^3	$\beta^1 + \beta^2 + \beta^3 (= 100\%)$

Fonte: CROCCO et alli, 2006.

Já a Tabela 2 mostra a matriz de coeficientes ou os autovetores da matriz de correlação. Por meio desta é possível calcular qual a participação relativa de cada um dos indicadores em cada um dos componentes, e dessa forma entender a importância das variáveis nos componentes.

Para tanto, efetua-se a somada função módulo dos autovetores associados a cada componente, pela qual se obtém os “C” das equações 5, 6 e 7. Em seguida divide-se o módulo de cada autovetor pela soma (“C”) associada aos componentes – como pode ser visto na Tabela 3, que apresenta os autovetores recalculados ou a participação relativa de cada índice nos componentes.

$$|\alpha_{11}| + |\alpha_{21}| + |\alpha_{31}| = C_1 \quad (5)$$

$$|\alpha_{12}| + |\alpha_{22}| + |\alpha_{32}| = C_2 \quad (6)$$

$$|\alpha_{31}| + |\alpha_{32}| + |\alpha_{33}| = C_3 \quad (7)$$

Tabela 2: Matriz de Coeficientes ou autovetores da matriz de correlação

Indicador Insumo	Componente 1	Componente 2	Componente 3
QL	α^{11}	α^{12}	α^{13}
PR	α^{21}	α^{22}	α^{23}
HHm	α^{31}	α^{32}	α^{33}

Fonte: CROCCO et alli, 2006.

Tabela 3: Matriz de autovetores recalculados ou participação relativa dos indicadores em cada componente

Indicador	Componente 1	Componente 2	Componente 3
<i>QL</i>	$\alpha_{11} = \frac{ \alpha_{11} }{C_1}$	$\alpha_{12} = \frac{ \alpha_{12} }{C_2}$	$\alpha_{13} = \frac{ \alpha_{13} }{C_3}$
<i>PR</i>	$\alpha_{21} = \frac{ \alpha_{21} }{C_1}$	$\alpha_{22} = \frac{ \alpha_{22} }{C_2}$	$\alpha_{23} = \frac{ \alpha_{23} }{C_3}$
<i>HHm</i>	$\alpha_{31} = \frac{ \alpha_{31} }{C_1}$	$\alpha_{32} = \frac{ \alpha_{32} }{C_2}$	$\alpha_{33} = \frac{ \alpha_{33} }{C_3}$

Fonte: CROCCO et alli, 2006.

Tendo em vista que os α_{ij} da Tabela 3 representam o peso que cada variável assume dentro de cada componente e que os autovalores (β s da Tabela 1) fornecem a variância dos dados associada ao componente, o peso final de cada indicador insumo é então o resultado da soma dos produtos dos α_{ij} pelo seu autovalor correspondente – para cada componente. Formalmente:

$$\theta_1 = \alpha'_{11}\beta_1 + \alpha'_{12}\beta_2 + \alpha'_{13}\beta_3 \quad (8)$$

$$\theta_2 = \alpha'_{21}\beta_1 + \alpha'_{22}\beta_2 + \alpha'_{23}\beta_3 \quad (9)$$

$$\theta_3 = \alpha'_{31}\beta_1 + \alpha'_{32}\beta_2 + \alpha'_{33}\beta_3 \quad (10)$$

Em que:

θ_1 = Peso do QL;

θ_2 = Peso do PR;

θ_3 = Peso do HHm.

Uma vez que a soma dos pesos é igual a um ($\theta^1 + \theta^2 + \theta^3 = 1$), pode ser feita uma combinação linear dos indicadores insumos devidamente padronizados, na qual os coeficientes são justamente os pesos calculados pelo método explicado acima proposto (equação 4) por Crocco *et alli* (2006). Deve ficar claro que o cálculo dos pesos não deve ser feito para a economia como um todo, porém, deve ser repetido para cada um dos setores trabalhados. Sendo assim, serão obtidos valores para cada segmento de atividade econômica industrial através da somatória da multiplicação dos pesos calculados e os valores de cada componente respectivo. Quanto maior o valor,

maior a especialização, robustez e potencial confirmação de um Arranjo Produtivo Local, para fins estatísticos serão utilizados apenas os valores maiores que um.

Identificados os municípios que se destacam no tocante à concentração de determinado tipo de indústria parte-se para o segundo procedimento ferramental que visa inferir se o setor selecionado, como Arranjo Produtivo Local, é responsável pelo crescimento do emprego no município nos triênios selecionado (2006 a 2008; 2010 a 2012). Para tal, espera-se que ao decompor o crescimento do emprego na localidade a sua explicação se encontre no efeito de competitividade, respaldado suposta atuação crescente do Arranjo Produtivo.

Novamente os dados da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) foram trabalhados. Entretanto, para adequar-se aos procedimentos utilizou-se a média de dois triênios 2006 a 2008 e 2010 a 2012.

Calculadas as taxas de crescimento para os 285 setores de atividades, para cada um dos 853 municípios mineiros, foi possível utilizar o método de análise estrutural-diferencial². A análise estrutural-diferencial é uma ferramenta tradicional de comparação inter-regional, mensuração e evolução das performances setoriais (MARQUEZ *et alii*, 2009). Esse método procura descrever o crescimento econômico de uma região em termos de sua estrutura produtiva. Não se constitui como uma teoria explicativa do crescimento regional, mas de um método de análise para identificar os componentes desse crescimento (HADDAD & ANDRADE, 1989).

O método estrutural-diferencial destina-se a analisar a dinâmica de crescimento intersetorial pela decomposição de duas causas do crescimento econômico regional: causas estruturais e causas locacionais (SOUZA & RODRIGUES, 2004). Ou seja, a aplicação desse método almeja a identificação, dentro da perspectiva municipal (local), das razões pelas quais certos municípios e setores crescem (ou decrescem) mais rapidamente em comparação a outras unidades (PEREIRA, 1997).

A base lógica do método parte da concepção que o crescimento econômico não aparece simultaneamente em toda parte. Ao contrário, ele se

²O método de análise estrutural-diferencial (shift-share) foi proposto por Dunn em 1960.

manifesta em pontos ou polos de crescimento, com intensidades distintas, e se expande através de diferentes modos e com efeitos finais variáveis sobre toda economia (PERROUX, 1955). Ou seja, parte-se de uma “(...) constatação empírica bastante simples: o crescimento do emprego é maior em alguns setores do que em outros, e em algumas regiões do que em outras” (HADDAD & ANDRADE, 1989).

Esse crescimento diferenciado, no qual certas localidades se desenvolvem mais do que a média estadual, pode ocorrer em virtude de vantagens locacionais³. Através dessas vantagens, uma localidade pode determinar sua inserção e/ou aumento de sua participação no montante de um setor estadual obtendo economias de escala⁴. Outro motivo pelo qual um setor de atividade pode crescer mais do que a média estadual é o fato de que suas indústrias crescem no nível estadual ou nacional a taxas mais elevadas do que as médias setoriais. São atividades dinâmicas devido à sua característica de rápido crescimento (SOUZA, 1981).

Desse modo, o método aponta duas razões para o crescimento de uma região: *a*) uma localidade pode crescer mais que as outras em virtude da sua composição produtiva ser dominada por setores dinâmicos ou *b*) porque a sua estrutura tem participação crescente no total das regiões, independente da existência de setores dinâmicos (BETARELLI JUNIOR & SIMOES, 2011). Por estas razões, o crescimento regional é decomposto entre um componente regional (R), um estrutural (E) e um diferencial (D) (HADDAD & ANDRADE, 1989).

Além desses componentes, Esteban-Marquillas (1972) introduziu os efeitos alocação (A) e competitivo (C), ao lado dos efeitos regional, estruturais e diferenciais, para análise dos componentes do crescimento regional. Mais precisamente, quebra-se o componente diferencial em dois, em que a soma dos fatores produzidos (C+A) é igual ao próprio componente diferencial. Ou seja, essa adaptação do modelo procura dividir os fatores que formam o componente diferencial (D), ao analisar separadamente a competitividade (C) e

³ Vantagens locacionais: Benefícios ou vantagens encontradas/ofertadas por uma localidade em comparação a outra, por exemplo: terras agrícolas em condições competitivas associadas à boa logística de transporte; minas com condições competitivas associadas à boa logística de transporte; mão-de-obra não-qualificada muito barata; incentivos fiscais; externalidades multisetoriais; ganhos de escala; e externalidades setoriais. (SANTOS *et al.*, 2004)

⁴ Economias de Escala: Correspondem a reduções do custo médio da empresa na produção de um bem, em decorrência do aumento das quantidades produzidas, de sorte a reduzir a ociosidade das máquinas e equipamentos disponíveis (SOUZA, 2003)

a maneira como os setores são alocados (A). Esteban-Marquillas, desse modo, pretende a eliminação do efeito estrutura em cada localidade, pois, durante os cálculos, todas teriam a mesma estrutura setorial da região de referência, no caso, o Brasil (PEREIRA *et al*, 1999).

Feitas essas observações, é possível a formalização de um modelo em que a média do triênio inicial (2006 a 2008) será representada como “0” e a média do triênio final (2010 a 2012) como “1”. Os componentes do crescimento local serão equacionados a partir da variação líquida total (VLT), de maneira que:

$$VLT = VT - R = E + D \quad (11)$$

Substituindo D, por C + A, temos:

$$VLT = VT - R = E + C + A \quad (12)$$

As taxas de crescimento, tanto municipais quanto estaduais, correspondem a uma relação entre os tempos “1” e “0”. Os municípios estão representados como j e o Brasil, ou a somatória de todos os municípios como J. Os setores de atividades estão retratados como i, o somatório deles como I, correspondendo assim, ao emprego do município ou do Estado. Assim, os resultados obtidos foram encontrados das seguintes formas:

$$VT = \sum_i E_{ij}^1 - \sum_i E_{ij}^0 \quad (13)$$

Onde: VT = Variação Total;

$$\sum_i E_{ij}^1 = \text{Somatório do emprego no tempo “1”};$$

$$\sum_i E_{ij}^0 = \text{Somatório do emprego no tempo “0”}.$$

$$R = \sum_i E_{ij}^0 * Tx_{IJ} \quad (14)$$

Onde: $\sum_i E_{ij}^0$ = Emprego no tempo “0” por setor da indústria;

Tx_{IJ} = a taxa de crescimento do emprego para o Brasil entre os períodos (2006 a 2008; 2010 a 2012).

$$E = \sum_i E_{ij}^0 * (Tx_{ij} - Tx_{IJ}) \quad (15)$$

Onde: $\sum_i E_{ij}^0$ = Emprego no tempo "0" por setor

Tx_{ij} = taxa de um setor de atividade para o Brasil

Tx_{IJ} = taxa para o Brasil

$$D = \sum_i E_{ij}^0 * (Tx_{ij} - Tx_{IJ}) \quad (16)$$

Onde: $\sum_i E_{ij}^0$ = Emprego no tempo "0" por setor;

Tx_{ij} = taxa de crescimento de um setor de um município;

Tx_{IJ} = taxa para o Brasil.

$$C = \sum E_{IJ}^0 * \left(\frac{E_{ij}^0}{E_{IJ}^0} \right) * (Tx_{ij} - Tx_{IJ}) \quad (17)$$

Onde: $\sum E_{IJ}^0$ = Emprego em "0" municipal estruturado;

E_{IJ}^0 = peso setorial no Estado;

Tx_{ij} = taxa de crescimento de um setor de um município;

Tx_{IJ} = taxa do mesmo setor para o Brasil.

$$A = \sum_i E_{ij}^0 - \sum E_{IJ}^0 * \left(\frac{E_{ij}^0}{E_{IJ}^0} \right) * (Tx_{ij} - Tx_{IJ}) \quad (18)$$

Onde: $\sum_i E_{ij}^0$ = emprego em "0";

$\sum E_{IJ}^0$ = emprego em "0" municipal estruturado;

$\frac{E_{ij}^0}{E_{IJ}^0}$ = peso setorial no Estado;

Tx_{ij} = taxa de crescimento de um setor de um município;

Tx_{IJ} = taxa para o Brasil.

Apresentada as variáveis, torna-se possível comentar o significado de resultados positivos e negativos. Vale destacar que por ser um somatório, o valor da VLT pode ser influenciado por um valor alto (ou baixo) de uma das variáveis (A, E ou C) que suplantaria as outras. Caso a variação líquida total de um município seja positiva significa, em primeira instância, que o município cresceu mais do que a média nacional. Ou seja, a VLT é obtida através da diferença da variação real do número de empregados em dois momentos (VT) e o efeito Regional (R), este por sua vez, é o quanto uma economia local cresceria caso obtivesse a mesma taxa de crescimento que a região de referência, Brasil.

O efeito regional (R) é positivo para todas as localidades quando o valor da taxa de crescimento da economia de referência é positivo entre dois períodos. Através dos dados da RAIS extrair-se-á uma taxa de crescimento para o emprego no Brasil,desse modo, para que cada município obtenha uma variação líquida total (VLT) positiva, sua taxa de crescimento deve ser maior que a observada para o território nacional.

O efeito estrutura (E) deriva da composição industrial regional, refletindo a existência ou não de setores que, no nível nacional, são mais ou menos dinâmicos em termos de taxa de crescimento, em relação ao conjunto da economia. Esse efeito é analisado segundo o sinal positivo ou negativo: quando for positivo, irá mostrar que a região se especializou em setores dinâmicos; por outro lado, se os setores de destaque na produção de uma região provierem de atividades com baixa taxa de crescimento (estagnada), o componente “E” será negativo, o que significa que a região não possui, em sua estrutura, setores dinâmicos no contexto estadual (PEREIRA, 1997).

O efeito diferencial (D), por sua vez, indica quais setores crescem ou decrescem mais rapidamente em uma região do que em outras, refletindo, dessa forma, as vantagens competitivas locais. Assim, a ação de forças, como variação nos custos dos transportes, estímulos fiscais, diferenças de preços relativos de insumos entre os municípios e o estado e fatores de produção mais abundantes, resultam no fortalecimento da economia local. O efeito diferencial pode ser positivo ou negativo para um dado setor, indicando, quando positivo, que um município possui vantagens em relação à nação para a produção desse setor (SANTOS, 2000). Somando os resultados obtidos

através das comparações das taxas de crescimento entre os cento e vinte e nove setores locais e a taxa de crescimento estadual, obtém-se o valor do efeito diferencial.

O efeito competitivo (C) se assemelha ao efeito diferencial, apesar dos dois indicarem o desenvolvimento (ou estagnação/retração) dos setores da economia local em relação ao crescimento do mesmo setor estadual. O efeito competitivo se diferencia por padronizar a divisão do emprego entre os setores. Assim, retira-se o efeito estrutural, pois todas as localidades passam a ter a mesma proporção de empregos para os setores seguindo o padrão da região de referência. O efeito competitivo identifica o componente da concorrência entre localidades e, quando positivo, indica que os setores do município apresentaram destaque quando comparado com o montante estadual.

O efeito alocação (A) é composto por uma análise ligeiramente mais complexa que as anteriores. Esse efeito remete à organização e distribuição do emprego nos setores de atividade em relação ao crescimento local por setor e a taxa de crescimento da economia mineira. Separando os dois fatores que compõe o efeito alocação obtém-se primeiramente a diferença entre o emprego real e o homotético⁵. Indicando, caso positiva, que um determinado setor é importante para economia local, pois a economia deste local é direcionada para esta atividade. Ou seja, o peso dela para a economia local é superior quando comparado com a economia de referência. Quando negativa, significa comparativamente, que um setor de atividade tem menor peso para economia local, quando comparado à importância que este mesmo setor exerce no Estado.

O segundo fator presente no efeito de alocação é um indicativo de competitividade, relacionado à taxa de crescimento. Ele é calculado através da diferença entre o crescimento específico de um setor para a localidade e a taxa de crescimento da economia de referência. Quando positivo indica que um determinado setor da economia local obteve um crescimento superior ao do Estado no mesmo período. Se negativo indica que um setor, localmente, cresceu menos que o esperado, quando comparado ao crescimento nacional.

⁵Emprego homotético: distribuição do emprego em uma localidade entre os setores da economia na mesma proporção da economia de referência. Utiliza-se para anular o efeito da especialização e da estrutura diferenciada de economias locais quando comparadas entre si ou entre o Estado.

Identificado os dois fatores adquire-se o resultado do efeito alocação através da multiplicação dos mesmos. Nesse momento, é que a análise desse efeito torna-se instigante, pois os resultados podem ser negativos ou positivos devido a quatro cenários distintos. A tabela abaixo, baseada em Haddad e Andrade 1989, demonstra os cenários possíveis.

Tabela 4: Alternativas para o Efeito Alocação (A)

Alternativas		Competitividade	Especialização	Efeito Alocação
Desvantagem competitiva, especializado		-	+	Negativo
Desvantagem competitiva, não-especializado	não-	-	-	Positivo
Vantagem competitiva, especializado	não-	+	-	Negativo
Vantagem competitiva, especializado		+	+	Positivo

Fonte: elaboração própria baseada em Haddad e Andrade, 1989.

Interpretando a tabela pode-se inferir que os resultados são positivos em dois cenários, o primeiro e mais claro, ocorre quando há vantagem competitiva e especialização. Ou seja, a economia municipal apresenta crescimento superior ao estado em setores especializados, aqueles nos quais o emprego real é maior que o homotético. O segundo cenário no qual o efeito alocação é positivo (Desvantagem competitiva, não especializado) ocorre quando o emprego em um determinado setor é inferior ao emprego homotético e a taxa de crescimento é inferior a estadual. Isso indica que os setores onde o crescimento foi negativo não são de grande importância para a localidade, pois ele, setor, apresenta menor magnitude em relação à economia local, quando realizada a mesma comparação setorial/total de economia para o Estado.

Os dois cenários negativos são formados quando a especialização e competitividade apresentam sinais contrários. O efeito alocação negativo

caracterizado pela desvantagem competitiva e especialização indica que os setores onde o emprego é relevante para a localidade apresentaram crescimento inferior ao esperado. Desse modo as atividades que são o cerne de um município obtiveram desempenho desfavorável, quando comparados aos valores regionais.

O efeito de alocação também é negativo quando ocorre vantagem competitiva e não-especialização. Ou seja, os setores que angariam destaque em determinado período e cresceram com taxas superiores a economia de referência, não são importantes para a economia local. Esses setores oferecem uma magnitude inferior, emprego real menor que o homotético, do que distribuição estadual. Calculado o efeito alocação para cada um dos setores adquire-se o um resultado municipal através da soma deles.

Vale ressaltar que o somatório dos efeitos alocação (A), competitivo (C) e estrutura (E) é igual à Variação Líquida Total (VLT). Portanto o desempenho positivo ou negativo em uma ou mais dessas variáveis pode indicar a razão pela uma localidade obteve um resultado favorável ou desfavorável quanto ao crescimento do número de empregados na economia. Essas quatro variáveis foram organizadas em uma tabela com quatorze (14) alternativas, por sua vez elas, alternativas, variam de acordo com o resultado positivo ou negativo dos efeitos.

As diversas tipologias indicam o comportamento das localidades quando comparadas com o desenvolvimento do Estado mineiro. O resultado do modelo Estrutural-Diferencial é observado através de dois grupos que se desagregam em sete alternativas diferentes para cada grupo. A leitura da situação local inicia-se pela variável Variação Líquida Total (VLT). Os outros três efeitos somados correspondem ao valor da VLT, que também pode ser obtido pela diferença entre o crescimento real (VT) e o efeito regional (R). Desse modo, o resultado positivo ou negativo da VLT, justifica-se pela preponderância de um ou mais efeito.

Tabela 5: Tipologia dos resultados do método de análise Diferencial-Estrutural

Código	Alternativas	VLT	E	C	A
A1	Especializado, vantagem competitiva plena	+	+	+	+

Código	Alternativas	VLT	E	C	A
A2	Não especializado, setores não competitivos e alocação favorável	+	-	-	+
A3	Especializado, setores não competitivos e alocação favorável	+	+	-	+
A4	Especializado, setores competitivos e alocação desfavorável	+	+	+	-
A5	Não especializado, setores competitivos e alocação desfavorável	+	-	+	-
A6	Não especializado, vantagem competitiva plena	+	-	+	+
A7	Especializado, desvantagem competitiva plena	+	+	-	-
B1	Não especializado, desvantagem competitiva plena	-	-	-	-
B2	Especializado, setores competitivos e alocação desfavorável	-	+	+	-
B3	Não especializado, setores competitivos e alocação desfavorável	-	-	+	-
B4	Não especializado, setores não competitivos e alocação favorável	-	-	-	+
B5	Especializado, setores não competitivos e alocação favorável	-	+	-	+
B6	Especializado, desvantagem competitiva plena	-	+	-	-
B7	Não especializado, vantagem competitiva plena	-	-	+	+

Fonte: Elaboração própria baseada em BETARELLI JUNIOR & SIMOES, 2011.

Neste trabalho o modelo de análise Estrutural-Diferencial atua como uma base para os resultados dos componentes industriais. O papel desse modelo é fazer uma classificação do comportamento econômico dos municípios no período selecionado (2006-2008 e 2010-2012), para então, destacar aqueles onde os arranjos produtivos locais foram responsáveis pelo crescimento local, ou seja, aqueles classificados nos grupos A1, A4, A5, A6.

Subsequentemente, mais uma variável será utilizada para mensurar a atratividade do APL, para tal serão utilizados os dados de Data Fixa do último censo demográfico (2010) e o número de ocupados no segmento de

atividades. Apesar de existir uma diferença do número de segmentos entre a RAIS e o Censo, a possibilidade de associação entre eles é palatável. Como o Censo apresenta um menor número de variáveis pode-se deduzir que seus setores estão mais agregados, desse modo somar-se-á setores correlatos dentre os dez maiores absorvedores para fins de cálculo e inclusão de dados não especificados.

O parâmetro utilizado será que em um município com um APL robusto e dinâmico a absorção da população migrante (no emprego formal e informal) estará diretamente ligada ao setor de atividade industrial identificado. Sendo o maior ou o segundo maior empregador para a população analisada. Esse teste permitirá inferências diretas entre a migração e o crescimento setorial. Para efeitos estatísticos serão somados segmentos correlatos dentre os dez segmentos que mais absorveram mão de obra no período.

Com o intuito de eliminar casos nos quais o potencial de concentração indique um falso positivo para a ocorrência de APL, o parâmetro de número de empreendimentos foi utilizado. A faixa de pelo menos dez empreendimentos para o segmento econômico eliminará municípios com setores dominados por um pequeno grupo de empresas, muitas das vezes sem interlocução direta com o local e parte de grandes conglomerados internacionais. Mais uma vez os dados da RAIS para o triênio 2010 a 2012 responderão a essa demanda.

Por fim, espera-se que a população local esteja ocupada majoritariamente no setor específico do APL, ou em segmentos complementares.

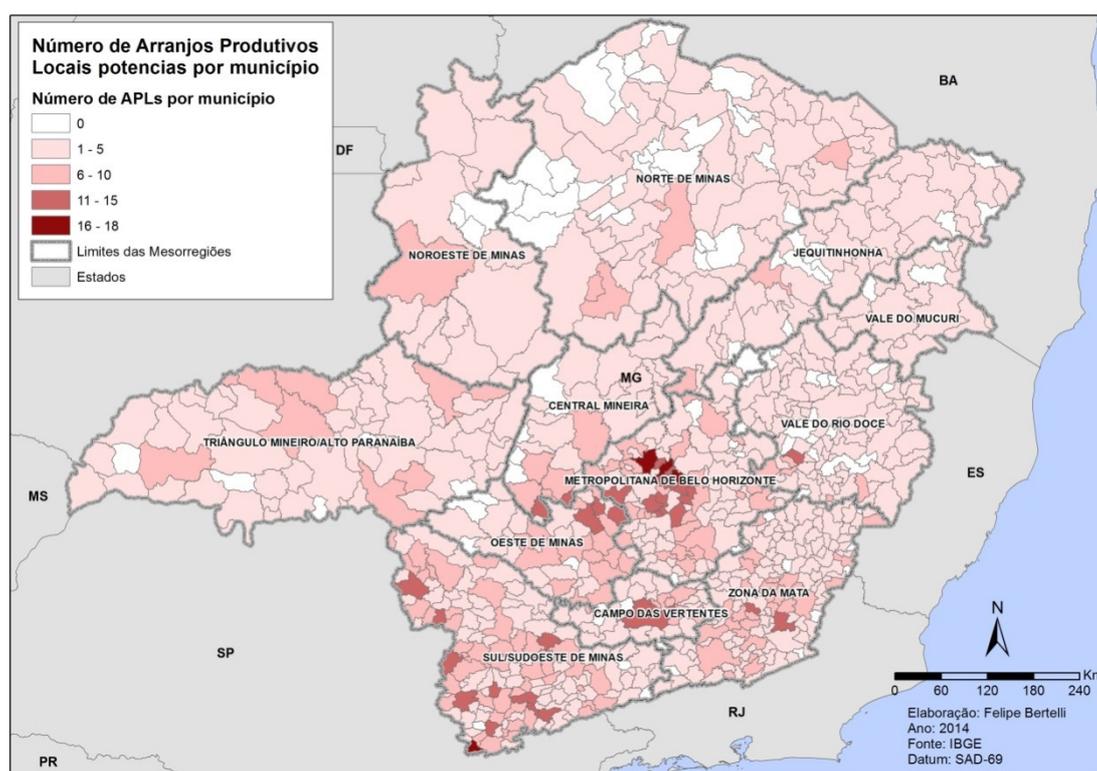
Somados estes cinco procedimentos espera-se alcançar o objetivo de identificar os APLs e testar sua força propulsora para a economia local, além de mensurar, em parte, o seu poder de polarização e absorção de mão de obra na região.

V Arranjos Produtivos Locais em Minas Gerais

Os primeiros resultados do Índice de Concentração Normalizado usando a Metodologia de Identificação de Arranjos Produtivos Locais indicaram um potencial elevado nos municípios mineiros para a existência de arranjos produtivos locais. Um total de 2.983 atividades espalhadas em 754 municípios obtiveram valores maiores do que um. Apenas 99 municípios não apresentam nenhum indicio de potencial para a presença de APLs.

A Figura 1 apresenta a distribuição de atividades no Estado de Minas Gerais em cada mesorregião e indica o número de APLs em potencial para os 853 municípios mineiros. Por sua vez, a Tabela 7 indica a quantidade de municípios por Mesorregião em função da potencialidade.

Figura 1: Minas Gerais (2010-2012) - Número de Arranjo Produtivos Locais potenciais por Município



Fonte: RAIS, 2010, 2011 e 2012

A maioria dos municípios (67%) se encontra na segunda classe (1 – 5) da Figura 1, indicando que pelo menos e no máximo um dos 129 setores analisados poderiam ser qualificados como APL. Esse cenário pode ser explicado pela presença de produções específicas e características do estado mineiro. A produção cafeeira (Figura 2), de origem secular, é ainda significativa

em vários dos pequenos e médios municípios do estado, assim como os laticínios (Figura 3). Outros setores bem representados em Minas Gerais são os relacionados às atividades extratoras (Figura 4) de minerais, devido ao potencial existente na subsuperfície e superfície.

Os quatro municípios com mais de quinze setores classificados se encontram distribuídos da seguinte maneira: três na Região Metropolitana e no colar metropolitano de Belo Horizonte (Sete Lagoas – 16; Lagoa Santa – 17 e Matozinhos – 17) e um no Sul/Sudoeste de Minas (Extrema – 17). O número anormal de setores com potencialidade de APLs nesses municípios pode ser explicado pelo fenômeno da descontração concentrada (DINIZ, 1993). Os três municípios próximos de Belo Horizonte fazem parte do grande complexo industrial formado no centro do estado, e por diversos fatores locais, esses municípios se tornaram aptos e propícios para o desenvolvimento industrial. O caso de Extrema, no Sul de Minas, também pode ser explicado pelos fatores locais, principalmente devido à proximidade dos grandes centros e à infraestrutura rodoviária, associada ao processo de expulsão e encarecimento da produção industrial na Região Metropolitana de São Paulo.

Tabela 6: Minas Gerais (2010 a 2012) - Classes dos IC e sua frequências

Classes	Frequência
0	99
1 a 5	574
6 a 10	144
11 a 15	32
16 a 18	4

Fonte: RAIS, 2010, 2011 e 2012.

As regiões da Zona da Mata e Sul/Sudoeste de Minas são aquelas que apresentaram, em valores relativos, o menor número de municípios sem potencialidades. Esses valores são mais expressivos devido ao número elevado de localidades pertencentes a essas regiões. Em contrapartida o Norte e o Jequitinhonha se destacam negativamente pelo elevado número de municípios sem sinais de ocorrência de arranjos produtivos locais.

Tabela 7: Minas Gerais (2010-2012) - Número de municípios por Mesorregião com potencialidades de Arranjo Produtivo Local

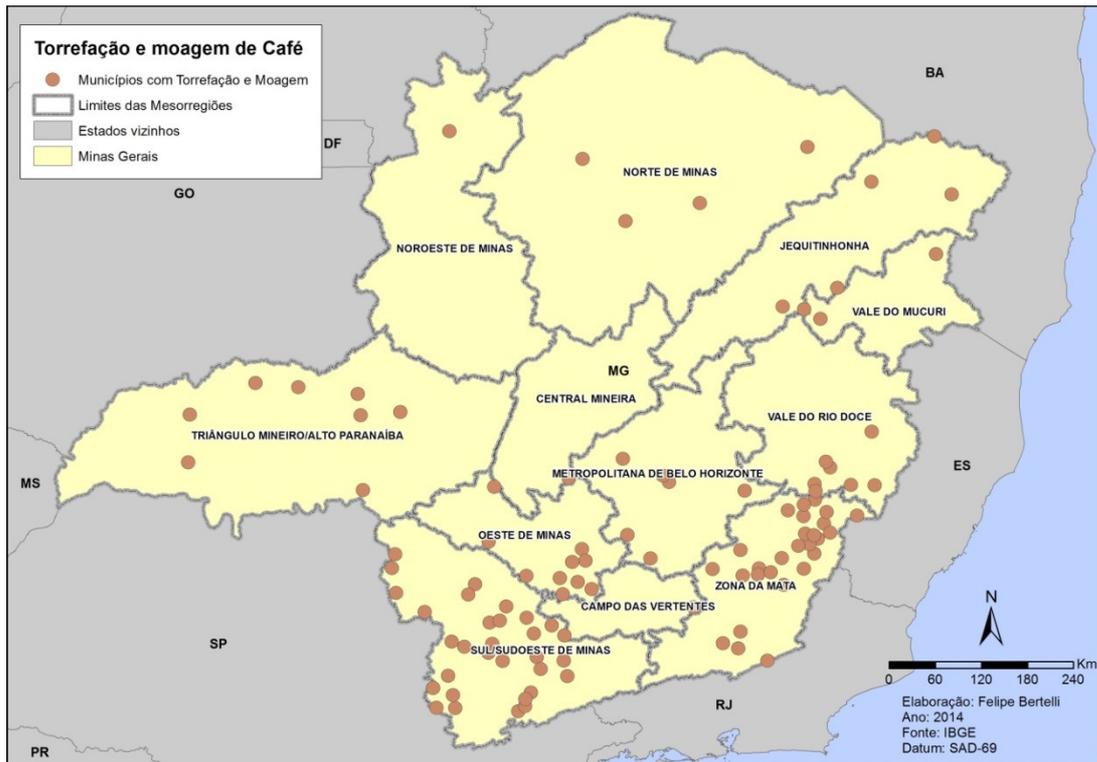
Mesorregiões	Arranjos Produtivos Local em Potencial			
	Sim	Não	%	%
Campo das Vertentes	33	3	92%	8%
Central Mineira	26	4	87%	13%
Jequitinhonha	41	10	80%	20%
Metropolitana de Belo Horizonte	98	7	93%	7%
Noroeste de Minas	16	3	84%	16%
Norte de Minas	60	29	67%	33%
Oeste de Minas	39	5	89%	11%
Sul/Sudoeste de Minas	143	3	98%	2%
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	61	5	92%	8%
Vale do Mucuri	20	3	87%	13%
Vale do Rio Doce	84	18	82%	18%
Zona da Mata	133	9	94%	6%

Fonte: RAIS, 2010, 2011 e 2012.

A análise dos Índices de Concentração para os municípios de Minas Gerais indica a importância e robustez das atividades industriais nas diferentes mesorregiões do estado. As regiões Central, Oeste, Sul/Sudoeste, Zona da Mata, Campo das Vertentes e Metropolitana apresentam 159 dos 180 casos de municípios com mais de seis arranjos em potencial. Esse resultado indica onde, provavelmente, estão as principais cidades industriais que se enquadram na metodologia proposta.

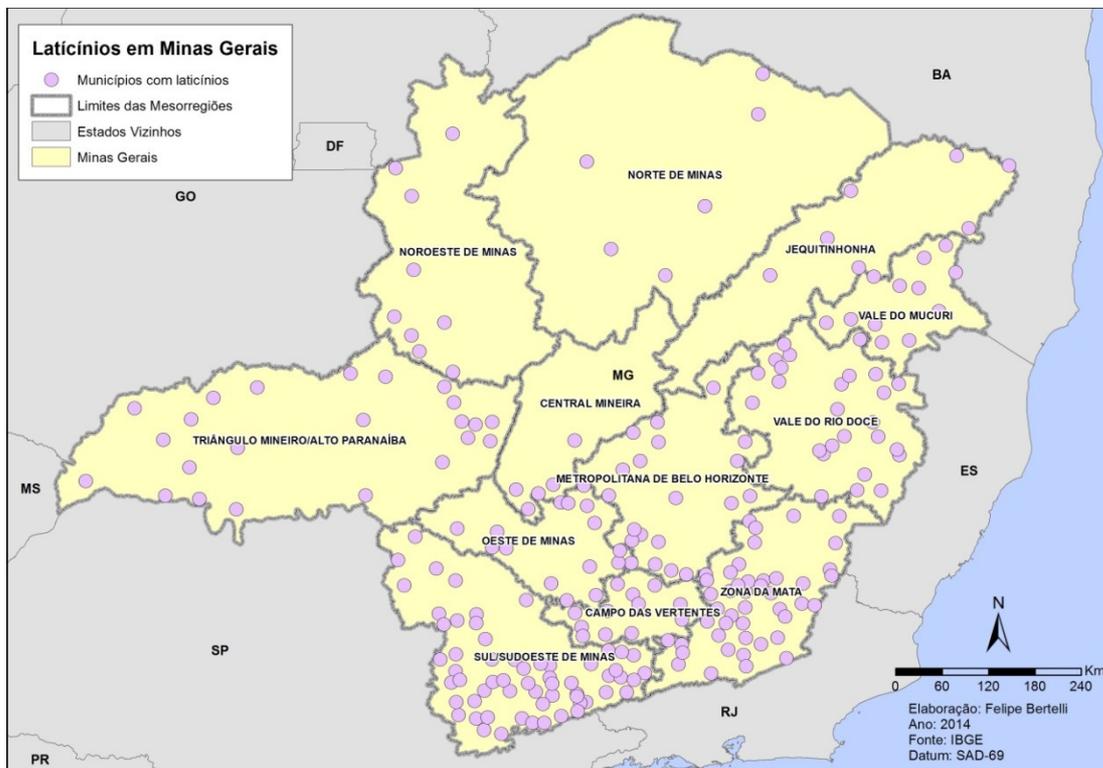
Entretanto, atividades industriais diretamente relacionadas à cultura local podem ser observadas em diversas municipalidades do território mineiro, a distribuição dos arranjos produtivos em potencial de fabricação de produtos cerâmicos (Figura 5) é um exemplo. Nela, assim como, no caso da Torrefação e Moagem de Café, Extração de Pedra, Areia e Argila e Laticínios, municípios com baixos índices de emprego na indústria conquistam algum destaque. Outra atividade que apresenta um espraiamento considerável entre os municípios mineiros são as confecções de artigos de vestuário e acessórios (Figura 6). Todavia, essa atividade se encontra majoritariamente no Oeste, Sul/Sudeste e Zona da Mata mineira, mesorregiões próximas aos grandes mercados consumidores brasileiros.

Figura 2: Minas Gerais (2010-2012) - Municípios com APLs em potencial para: Torrefação e Moagem de Café



Fonte: RAIS, 2010, 2011 e 2012.

Figura 3: Minas Gerais (2010-2012) - Municípios com APLs em potencial para: Laticínios



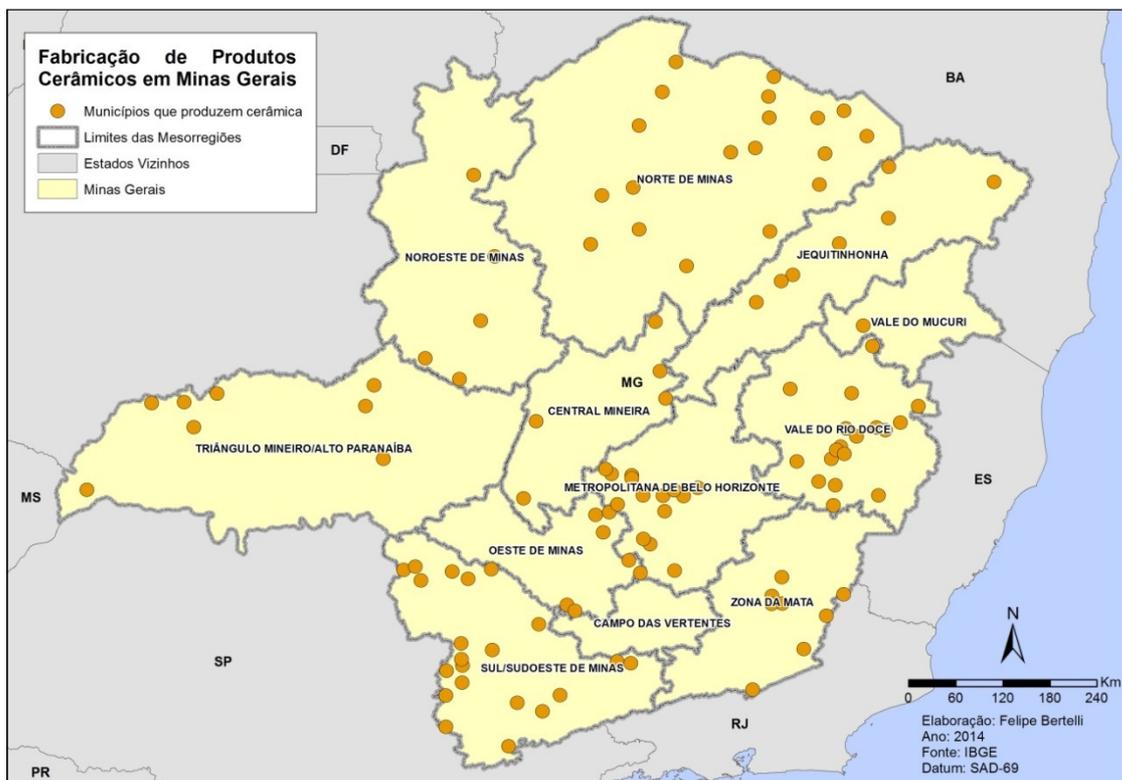
Fonte: RAIS, 2010, 2011 e 2012.

Figura 4: Minas Gerais (2010-2012) - Municípios com APLs em potencial para: Extração de Pedra, Areia e Argila



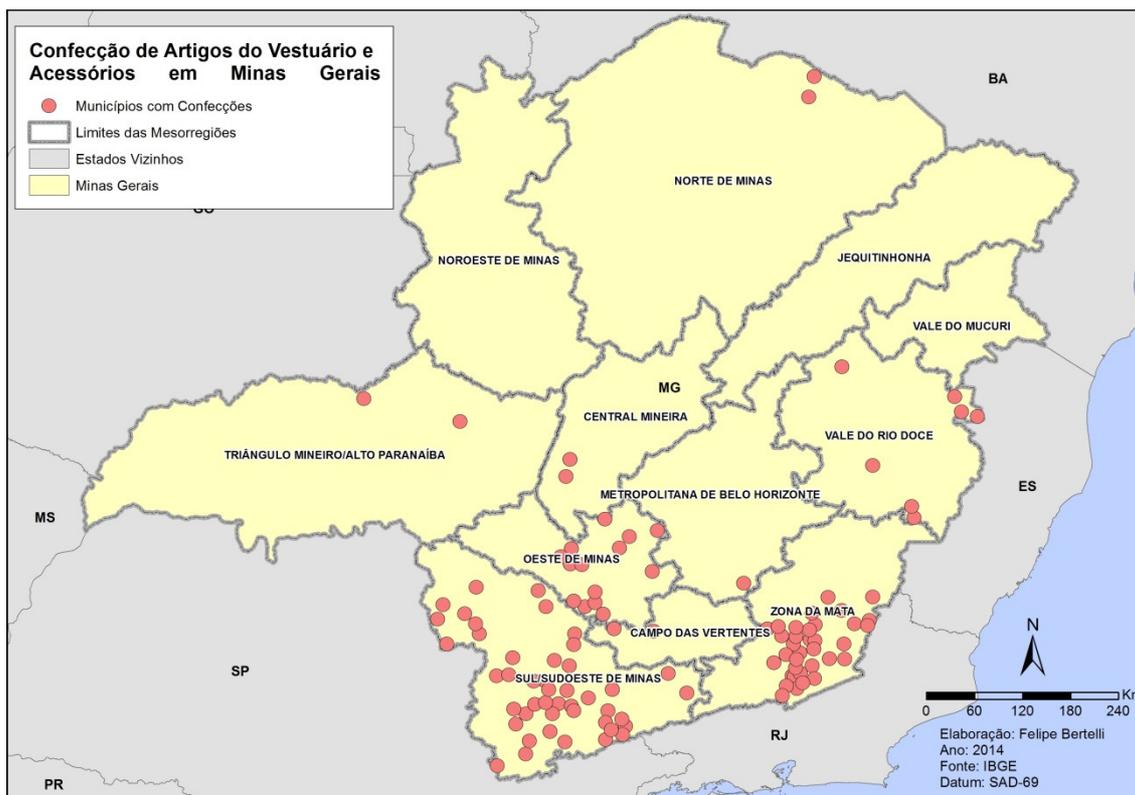
Fonte: RAIS, 2010, 2011 e 2012.

Figura 5: Minas Gerais (2010-2012) - Municípios com APLs em potencial para: Fabricação de Produtos Cerâmicos



Fonte: RAIS, 2010, 2011 e 2012.

Figura 6: Minas Gerais (2010-2012) - Municípios com APLs em potencial para: Confeção de Artigos de Vestuário e Acessórios



Fonte: RAIS, 2010, 2011 e 2012.

Os cinco setores que se destacaram, Laticínios (240), Extração de Pedra, Areia e Argila (183), Fabricação de Produtos Cerâmicos (113), Confeção de Artigos do Vestuário e Acessórios (110) e Torrefação e Moagem de Café (104), são os segmentos da economia com maior representatividade entre os municípios mineiros. Uma parcela considerável dos setores, cerca de 40% (52), tem apenas níveis de especialização destacáveis em menos de dez municípios. Em anexo encontra-se uma lista com o número de municípios com APLs em potencial.

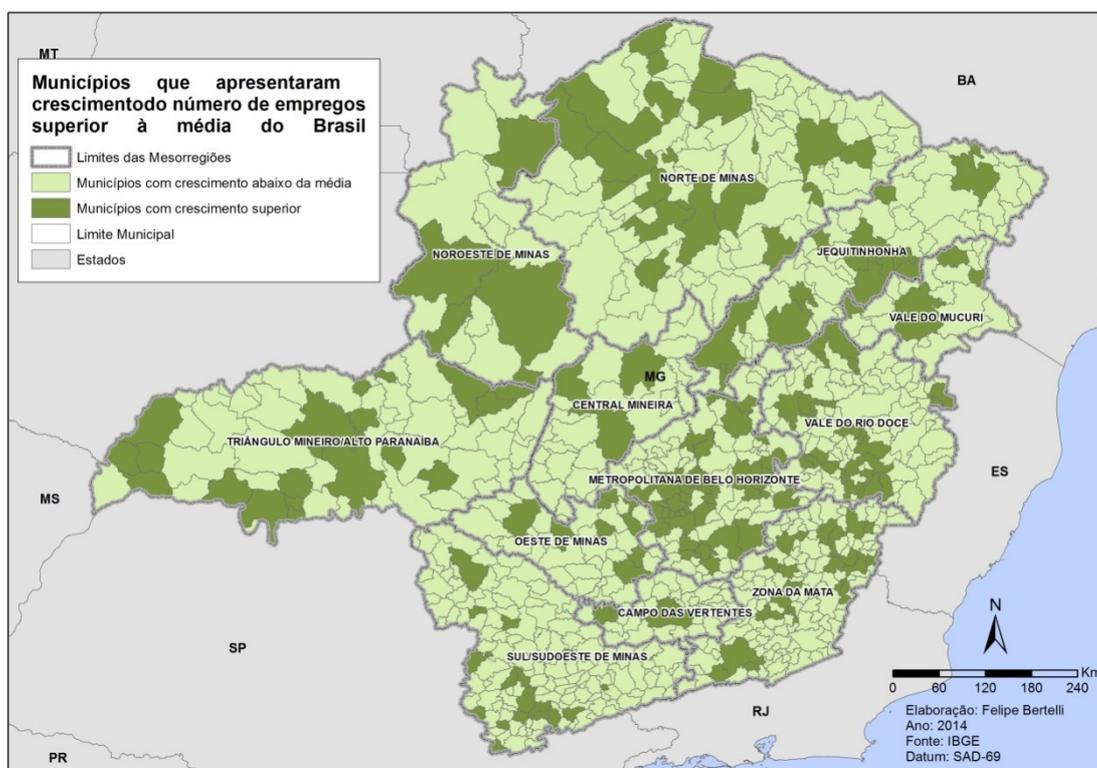
Definidos os municípios e seus arranjos produtivos em potencial, passa-se para o segundo procedimento da metodologia: a investigação a respeito do crescimento dos municípios. Conforme explicado anteriormente, o modelo Shift-Share decompõe os vetores do crescimento para compreender o papel dos diferentes componentes econômicos. A potencialidade desse modelo extrapola as questões abordadas neste estudo. Com o intuito de simplificar a busca por municípios que obtiveram um crescimento diferenciado devido aos

setores dinâmicos, somente dois componentes foram analisados: a Variação Líquida Total (VLT) e a competitividade (C).

Vale ressaltar que a VLT é composta pelo somatório de três fatores: Estrutura (E), Competitividade (C) e Alocação (A), e por se tratar de uma soma, o peso de cada componente pode ser decisivo no resultado da VLT. A análise da primeira variável (VLT) se baseia na diferença entre o crescimento municipal por setores e o crescimento da economia de referência, o Brasil. Conforme supracitado, serão considerados o volume dos vínculos ativos para os 285 setores segundo a média trienal de dois tempos distintos: tempo “0” (2006 a 2008) e tempo “1” (2010 a 2012).

O somatório dos vínculos ativos em todos os setores do Brasil indicou um aumento de 8.544.480 que corresponde a um acréscimo de 22,8%. O Brasil saltou de 37.401.415 para 45.945.899 de vínculos ativos, na média dos triênios comparados. Desse modo, para que um município mineiro apresente VLT superior à brasileira, sua taxa de crescimento deve suplantar a medida de 22,8%. A Figura 7 demonstra onde estão localizados tais municípios.

Figura 7: Minas Gerais (2006 - 2008 / 2010 - 2012) - Municípios com crescimento do número de vínculos superior a média brasileira

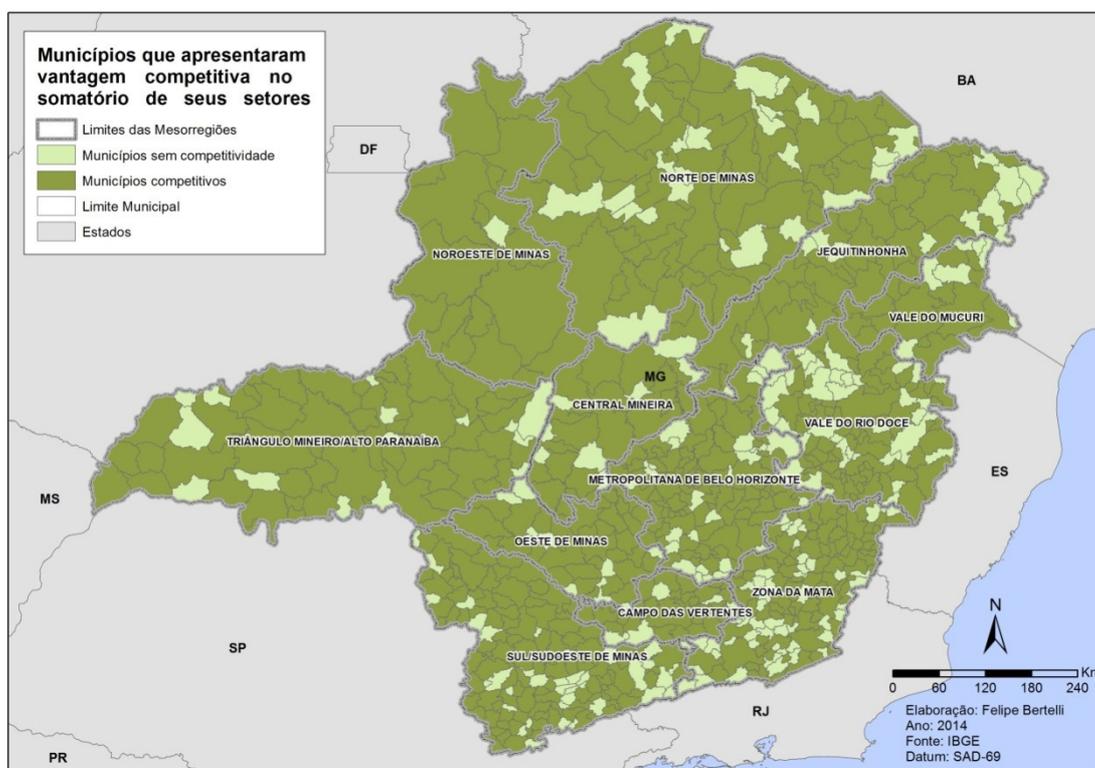


Fonte: RAIS, 2006, 2007, 2008, 2010, 2011 e 2012.

A opção de analisar todos os segmentos da economia (285) ao trabalhar com o Shift-Share foi baseado no poder de dinamização da economia local que os setores industriais apresentam. Apesar do crescimento, retratado na Figura 7, poder ser explicado pela pungência de outras atividades, as informações do setor industrial serão explicitadas quando cruzadas com as informações do crescimento e com a distribuição do emprego local. Desse modo poder-se-á inferir em torno da importância dos APLs. Ademais, o objetivo do estudo é identificar municípios que são impulsionados diretamente pela robustez de suas indústrias, e sua força deve ser, necessariamente, medida em comparação ao emprego total municipal. Nesse sentido 183 municípios mineiros, pouco mais de 20%, obtiveram crescimento superior à média brasileira para o período.

Entretanto, a análise do componente competitividade de forma isolada demonstra outro comportamento dos municípios mineiros. O resultado obtido indica um desempenho positivo para a grande maioria dos municípios mineiros (615). A Figura 8 indica a distribuição homogênea dessa variável.

Figura 8: Minas Gerais (2006 - 2008 / 2010 - 2012) - Municípios com a componente competitividade positiva



Fonte: RAIS 2006, 2007, 2008, 2010, 2011 e 2012.

Todavia, um crescimento diferenciado foi identificado em setores incapazes de promover o crescimento acima da média nacional. Os fatores de estrutura (E) e alocação (A) anularam o desempenho positivo de grande parte dos municípios. Desse modo, dos 72% dos municípios mineiros que apresentam o componente “C” positivo, apenas 30% (181) obtiveram valores positivos de VLT. Dos municípios que apresentaram VLT positiva (183), apenas dois não alcançaram resultados positivos no componente competitividade.

A Tabela 8 aponta os resultados do método Shift-Share classificados conforme metodologia supracitada. Ela evidencia o efeito competitividade, principalmente para o grupo “A5” no qual, esta componente é responsável por suplantar os valores negativos das outras “E” e “A”. Os grupos “A4” e “A6” indicam uma associação positiva entre a competitividade e a estrutura ou a alocação, respectivamente. Nenhum dos municípios mineiros alcançou resultado positivo para os três componentes no período analisado. Em contrapartida, 204 municípios classificados como “B1” apresentaram resultados negativos para os três componentes.

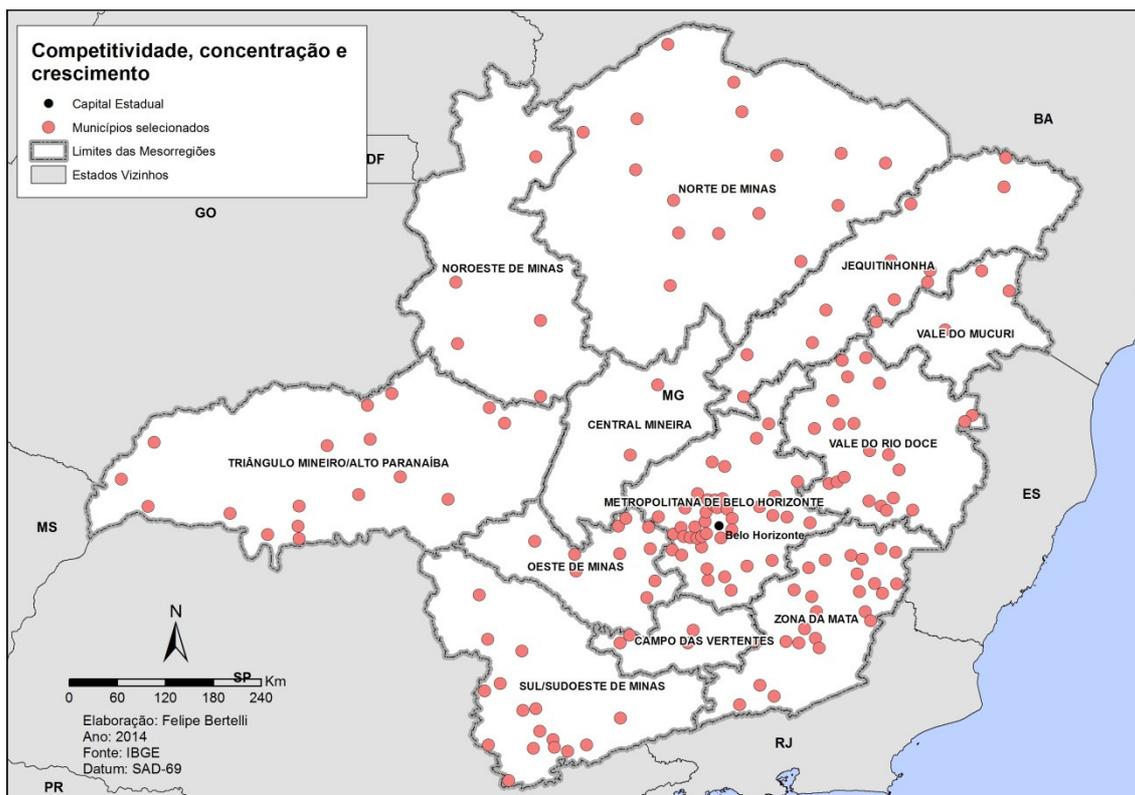
Tabela 8: Minas Gerais (2006 - 2008/ 2010 - 2012) - Frequência de resultados do método Shift-Share

Classe	Frequência	Classe	Frequência
Competitivos		Não Competitivos	
A4	58	A3	2
A5	109	B1	204
A6	14	B4	16
B2	25	B5	1
B3	408	B6	15
B7	1	Outras	0

Fonte: RAIS 2006, 2007, 2008, 2010, 2011 e 2012.

Finalizados estes procedimentos, os resultados parciais indicam que dos 754 municípios apresentaram potencial de APL, através do índice de concentração. Destes, 183 que apresentaram Variação Líquida Total positiva, 9 não tiveram indícios de APL. Do restante (174), apenas dois municípios não apresentam seu crescimento associado à competitividade dos seus segmentos econômicos. Doravante, a análise prosseguirá a partir dos 172 municípios indicados na Figura 9.

Figura 9: Minas Gerais (2006 a 2008 - 2010 a 2012) - Municípios que obtiveram valores positivos para Índice de Concentração, Competitividade e VLT



Fonte: RAIS 2006, 2007, 2008, 2010, 2011 e 2012.

Apesar do destaque que os municípios da mesorregião Sul/Sudoeste apresentaram nas variáveis anteriores, no somatório dos três passos supracitados o número de representantes dessa região sofre uma queda considerável. No comparativo com outras regiões, sua colocação de maior expoente na questão industrial, é suplantada pela região Metropolitana, a Zona da Mata, o Vale do Rio Doce e o Triângulo Mineiro/Vale do Paranaíba. A Tabela 9 apresenta a distribuição das frequências dos arranjos produtivos locais em potencial pelas mesorregiões.

Nesse ponto, os municípios selecionados conciliam algumas das condições necessárias para se colocarem como APL efetivamente. Esses municípios apresentam como características o Índice de Concentração maior que “1” para pelo menos um dos seus segmentos industriais, crescimento superior do número de vínculos quando comparado ao crescimento da economia de referência no mesmo período e competitividade dos seus setores superior quando comparados aos outros municípios da nação. Contudo, é necessário identificar se a competitividade e o crescimento estão vinculados a

um segmento industrial, além disso, se esse mesmo segmento é capaz de absorver e atrair população potencialmente migrante.

Tabela 9: Minas Gerais (2006 a 2008/ 2010 a 2012) - Arranjos Produtivos Locais em Potencial por Mesorregião

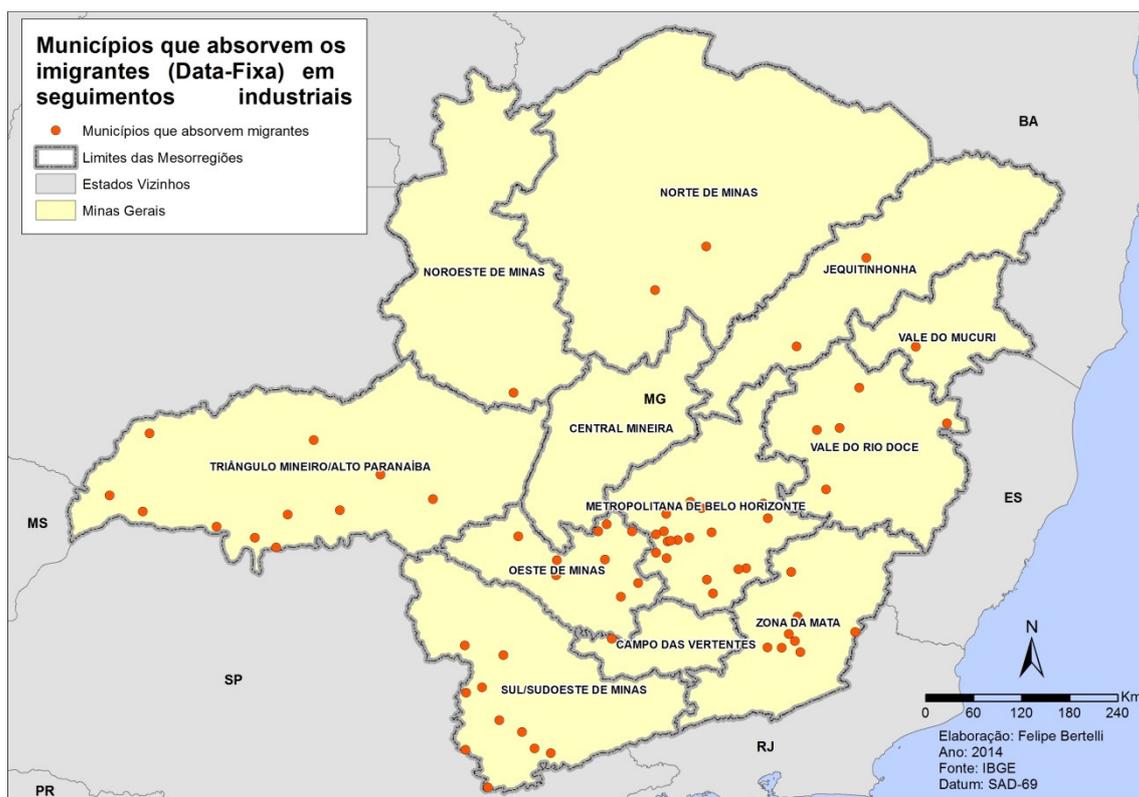
Mesorregiões	Arranjos Produtivos Local em Potencial	
	ABS	%
Campo das Vertentes	5	3%
Central Mineira	2	1%
Jequitinhonha	11	6%
Metropolitana de Belo Horizonte	41	24%
Noroeste de Minas	5	3%
Norte de Minas	16	9%
Oeste de Minas	10	6%
Sul/Sudoeste de Minas	16	9%
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	17	10%
Vale do Mucuri	4	2%
Vale do Rio Doce	21	12%
Zona da Mata	24	14%

Fonte: RAIS 2006, 2007, 2008, 2010, 2011 e 2012.

Desse modo, para seguir com objetivo principal é preciso investigar a associação entre migração e crescimento do emprego no município. Foram considerados os dois setores que mais absorveram população migrante nos últimos cinco anos antes do Censo 2010. O resultado indicou que dos 172 municípios, menos da metade deles (68), cerca de 40%, apresentaram segmentos industriais como o maior ou o segundo maior na absorção de mão de obra migrante (Figura 10).

A utilização da migração para mensurar a sintonia entre os supostos arranjos produtivos locais e o crescimento do emprego no município é explicitada pela característica inerente ao movimento populacional. Os fluxos são, também, reflexos das diferenças de oportunidades nos diversos municípios. Diferenças que podem representar novas opções para uma população que anseia por melhoria da qualidade de vida.

Figura 10: Minas Gerais (2010) - Municípios que têm algum segmento industrial como o principal absorvedor de mão de obra imigrante



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

Tabela 10: Minas Gerais (2010) - Municípios por mesorregião que absorveram mão de obra imigrante no setor industrial

Mesorregiões	Arranjos Produtivos Local em Potencial	
	ABS	%
Campo das Vertentes	1	1%
Central Mineira	0	0%
Jequitinhonha	2	3%
Metropolitana de Belo Horizonte	18	26%
Noroeste de Minas	1	1%
Norte de Minas	2	3%
Oeste de Minas	9	13%
Sul/Sudoeste de Minas	10	15%
Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba	11	16%
Vale do Mucuri	1	1%
Vale do Rio Doce	5	7%
Zona da Mata	8	12%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010

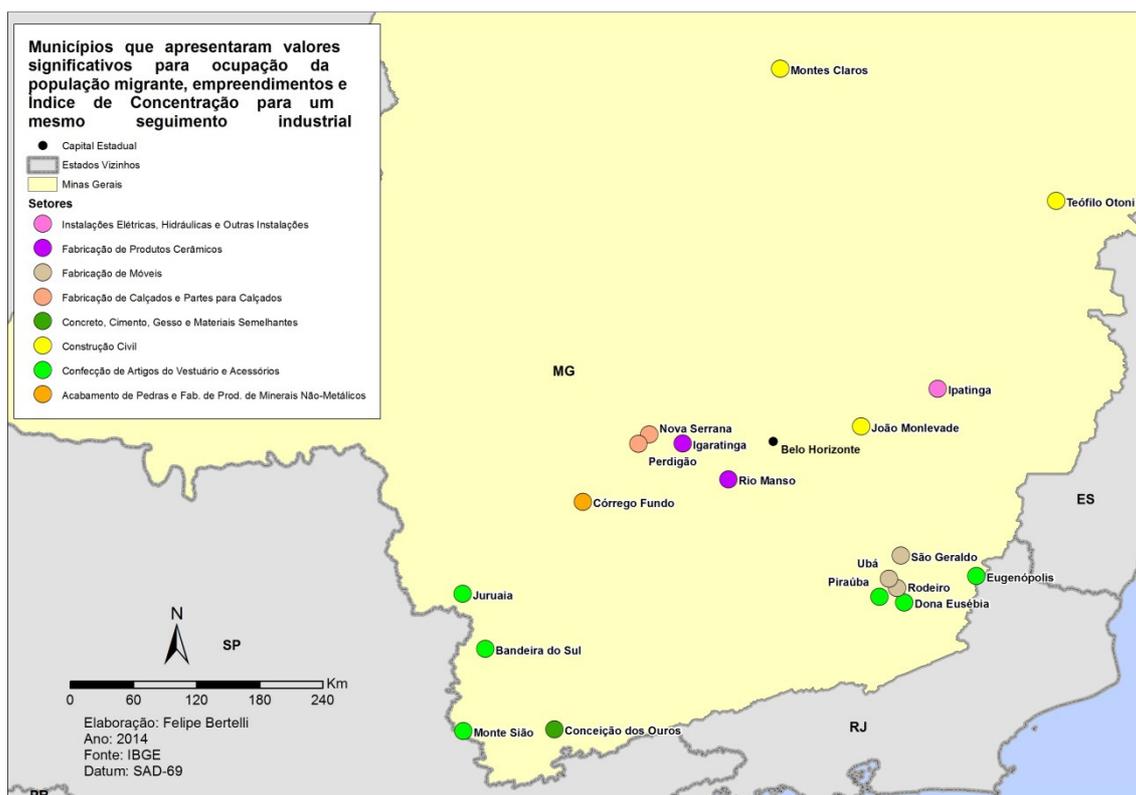
A migração ocorre, também, em consequência da posição dos municípios na hierarquia de cidades, em um contexto local ela é uma unidade

de medida criteriosa da situação dos municípios, quanto às oportunidades e a qualidade de vida local. Portanto, infere-se que os sessenta e oito municípios destacadas na Figura 10 representam uma opção viável para uma população que anseia por alterações no modo de vida.

A distribuição dos municípios que passaram pelas etapas descritas anteriormente e se enquadram no grupo que absorvem mão de obra no setor industrial, demonstra a retomada do destaque da região centro/sul do estado mineiro em detrimento das mesorregiões situadas ao norte do estado.

Doravante, é necessário confirmar se existe uma correspondência entre a atração exercida pelo setor industrial e os índices de concentração. Para confirmar que o segmento industrial apresenta características básicas de APL, incluiu-se outro parâmetro: o número de estabelecimentos. Para esse cenário, somente dezenove (19) municípios atingiram todos os pré-requisitos.

Figura 11: Minas Gerais - Arranjos Produtivos Locais



Fonte: IBGE, 2010. RAIS, 2006, 2007, 2008, 2010, 2011 e 2012.

O número de estabelecimentos entra como variável importante para eliminar os casos de monopólio municipal. A própria formação e característica inerente dos APLs implicam na constituição do setor com um número considerável de empreendimentos.

O segmento industrial de Confecções e Artigos para Vestuário é representado por seis municípios: Bandeira do Sul, Dona Eusébia, Eugenópolis, Juruaia, Monte Sião e Piraúba; a Fabricação de móveis por três: Ubá, São Geraldo e Rodeiro; a Fabricação de Calçados por Nova Serrana e Perdígão; a Fabricação de Produtos Cerâmicos em Igaratinga e Rio Manso. Córrego Fundo aparece com um APL em Aparelhamento de Pedras e Fabricação de Outros Produtos de Minerais Não-Metálicos. Conceição dos Ouros como Fabricação de Artefatos de Concreto, Cimento, Fibrocimento, Gesso e Materiais Semelhantes e os segmentos da Construção Civil são representados por João Monlevade, Teófilo Otoni, Montes Claros e Ipatinga (Instalações Hidráulicas).

Tabela 11: Minas Gerais – Municípios Selecionados: Índice de Concentração, Categorias do Shift-Share e População 2010.

Segmentos	Municípios	IC	SS	Pop 2010
Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios	Bandeira do Sul	10,56	A5	5.338
	Dona Eusébia	7,08	A5	6.001
	Eugenópolis	10,17	A5	10.540
	Juruaia	12,70	A6	9.238
	Piraúba	10,68	A5	10.862
	Monte Sião ⁶	161,21	A5	21.203
Fabricação de Móveis	Rodeiro	37,33	A5	6.867
	São Geraldo	29,88	A6	10.263
	Ubá	21,57	A4	101.519
Fabricação de Produtos Cerâmicos	Igaratinga	31,43	A5	9.264
	Rio Manso	13,26	A5	5.276
Fabricação de Calçados e Partes para Calçados, de Qualquer Material	Nova Serrana	53,88	A5	73.699
	Perdígão	22,45	A6	8.912
Aparelhamento de Pedras	Córrego Fundo	93,18	A5	5.790
Fab. de Art. de Concreto, Cimento e Gesso	Conceição dos Ouros	18,51	A6	10.388
Construção Civil	Teófilo Otoni	1,21	A4	134.745
	João Monlevade	3,80	A4	73.610
	Ipatinga ⁷	3,04	A4	239.468
	Montes Claros	1,05	A4	361.915

Fonte: IBGE, 2010. RAIS, 2006, 2007, 2008, 2010, 2011 e 2012.

⁶ O Segmento industrial de maior IC em Monte Sião é Fabricação de Artigos de Malharia e Tricotagem.

⁷ O Segmento industrial de maior IC em Ipatinga é Instalações Elétricas, Hidráulicas e Outras Instalações em Construções.

Segmentos de atividade industrial específicos tendem a obter valores do Índice de concentração maiores, os municípios de Córrego Fundo e Monte Sião se destacam nesse quesito devido aos segmentos de Aparelhamento de Pedras e Fabricação de Outros Produtos de Minerais Não-Metálicos e Fabricação de Artigos de Malharia e Tricotagem, respectivamente. Já os menores Índices de concentração estão associados às atividades que se espalham por todo o território, como aquelas relacionadas à Construção Civil, seguido pelas Confecções. Outro fator de diminuição dos valores do índice de concentração esta relacionado ao tamanho da localidade, municípios com mais de setenta mil habitantes apresentam uma maturidade econômica em vários segmentos de atividade, criando um cenário de concorrência entre diferentes segmentos no tocante a especialização. Entretanto obter valores de destaque, nesse contexto, demonstra o papel pujante dessas atividades.

Quanto à caracterização no método de descrição do crescimento Shift-Share, os maiores municípios, da Tabela 11: Minas Gerais – Municípios Seleccionados: Índice de Concentração, Categorias do Shift-Share e População (Teófilo Otoni, Montes Claros, Ipatinga, João Monlevade e Ubá, quanto à população em 2010) se enquadraram no grupo A4 (Especializado, setores competitivos e alocação desfavorável), ou seja, apresentam setores dinâmicos – segmentos que apresentam desempenho de destaque na economia de referência, assim como possuem segmentos com crescimento diferenciado (positivamente) em função do seu elevado grau de competitividade. A exceção é o município de Nova Serrana que apesar da elevada população se enquadra em um grupo diferente.

Dez municípios dos dezoito seleccionados se enquadram no grupo A5 (Não especializado, setores competitivos e alocação desfavorável), portanto mais da metade dos municípios analisados apresentam a competitividade dos seus segmentos como o fator responsável pelo crescimento do número de vínculos. Destaca-se ainda que suas atividades de maior crescimento são diferentes das demais que cresceram com maior propulsão no cenário nacional. Os municípios desse grupo são: Bandeira do Sul, Dona Eusébia, Eugenópolis, Piraúba, Monte Sião, Rodeiro, Igaratinga, Rio Manso, Nova Serrana e Córrego Fundo.

O restante dos municípios (Juruaia, São Geraldo, Perdígão e Conceição dos Ouros) condiz com a classificação A6 (Não especializado, vantagem competitiva plena). Essa classificação indica a importância dos setores competitivos presentes nessas localidades, uma vez que, seu crescimento está atrelado a dois componentes voltados ao comportamento diferenciado dos setores de atividade em relação ao desempenho dos mesmos segmentos nacionais e do total da economia de referência.

No tocante à migração o desempenho dos municípios se assemelha ao comportamento para os índices de concentração. Os menores valores de mão de obra imigrante alocada nos mesmos setores do possível APL foram observados nos segmentos da construção civil, mesmo que para este setor tenham sido somadas as atividades correlatas. Além deles, Conceição dos Ouros e Rio Manso apresentam valores inferiores a dez por cento.

Tabela 12: Minas Gerais (2010) - Municípios Selecionados: Imigração valores absoluto total e por segmento de atividade, percentual ocupado no segmento analisado e População.

Segmentos	Municípios	Imig %	Imig	Imig Total	Pop
Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios	Bandeira do Sul	12,5%	40	321	5.338
	Dona Eusébia	25,6%	72	281	6.001
	Eugenópolis	32,5%	134	412	10.540
	Juruaia	24,5%	122	497	9.238
	Piraúba	18,6%	65	350	10.862
Fabricação de Móveis	Monte Sião	26,6%	386	1.453	21.203
	Rodeiro	31,2%	189	606	6.867
	São Geraldo	15,2%	75	492	10.263
Fabricação de Produtos Cerâmicos	Ubá	19,8%	846	4.281	101.519
	Igaratinga	25,3%	205	811	9.264
Fabricação de Calçados e Partes para Calçados, de Qualquer Material	Rio Manso	9,6%	28	293	5.276
	Nova Serrana	69,0%	7.983	11.568	73.699
Aparelhamento de Pedras	Perdígão	35,4%	445	1.257	8.912
Fab. de Art. de Concreto, Cimento e Gesso	Córrego Fundo	11,5%	13	113	5.790
Construção Civil	Conceição dos Ouros	9,3%	43	460	10.388
	Teófilo Otoni	5,8%	253	4.395	134.745
	João Monlevade	10,7%	283	2.650	73.610
	Ipatinga	11,0%	1.432	13.026	239.468
	Montes Claros	9,1%	1.265	13.931	361.915

Fonte: IBGE, 2010.

Ubá e Nova Serrana se destacam nessa análise em virtudes de serem cidades com um contingente populacional relevante (101.519 e 77.699, respectivamente) e absorverem mão de obra com elevado destaque no mesmo segmento no qual o índice de concentração aparece elevado. Esse fato torna-se notável em virtude de centros urbanos robustos apresentarem uma dinâmica de segmentos econômicos, o que distribuiria os valores pelos tais. A média de absorção desses segmentos é 21,2%, excluindo os municípios com mais de setenta mil habitantes, observa-se uma pequena alteração nesses valores passando para 21,4%.

Quanto ao número de empreendimentos (Tabela 13) seis municípios apresentaram mais de cem casos na média trienal analisada: Nova Serrana (906); Monte Sião (533); Teófilo Otoni (239); Ubá (212); Juruáia (117) e Perdigoão (114). Todavia, não existe um padrão do número de empreendimentos em função do tamanho da população ou do percentual dos Vínculos Ativos nos segmentos.

Entretanto, os valores percentuais da ocupação nos segmentos analisados indicam realidades diversas para os municípios em foco. Os valores abaixo de dez por cento para as quatro localidades é um exemplo claro da proliferação de outras atividades locais, diminuindo o nível de especialização da economia. Ipatinga, João Monlevade e Montes Claros associam poucos empreendimentos no setor com uma baixa ocupação relativa, colocando a ocupação nos potenciais APLs nas posições quinto, sexto e segundo, respectivamente, quando comparadas os graus de absorção da mão de obra. Contudo, conforme a Tabela 12 demonstra, esses segmentos são os principais acolhedores da mão de obra migrante.

Rio Manso e Conceição dos Ouros apresentam valores que destoam dos outros municípios, todavia tratam-se de municípios pequenos, com um número total de vínculos ativos reduzidos. Os valores dos Vínculos por Segmento inferiores ao restante das localidades podem ser explicados pela ocupação da população em demais atividades necessárias e inerentes à atividade urbana, principalmente as prefeituras.

A média da ocupação nos supostos APL é de 32,6%, excluindo as quatro localidades relacionadas à Construção Civil esse valor sobre para aproximadamente 40%. Esses valores demonstram o quão discrepante são os

números de todas as variáveis analisadas para esses municípios. Em virtude das informações exploradas anteriormente, uma última variável foi construída conjugando o número de empreendimentos com a população e os vínculos totais.

O resultado indicará municípios que se diferenciam consideravelmente do restante e que, portanto, não são arranjos produtivos locais no contexto investigado. Ou seja, trata-se de localidades onde uma atividade se desenvolveu fortemente nos últimos anos, mas não apresenta a especialização necessária para ser classificado como APL. Somam-se às questões locais, o fato que as maiores localidades (em número de população) polarizam municípios ao redor, o que superestimaria o papel local de suas atividades. Há de ressaltar que a fonte dos dados sofre de imperfeição devido às questões declaratórias e que uma empresa com atividades em mais de um município pode registrar seus vínculos em um único município.

**Tabela 13: Minas Gerais (2010, 2011 e 2012) - Municípios Selecionados:
Empreendedores e Vínculos Ativos**

Segmentos	Municípios	Empreendi- -mentos	Vínculos Segmento	Vínculos Total
Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios	Bandeira do Sul	12	42,3%	921
	Dona Eusébia	19	28,4%	984
	Eugenópolis	51	40,8%	1.506
	Juruáia	117	50,9%	1.843
	Piraúba	29	27,2%	1.707
	Monte Sião	533	37,8%	4.903
Fabricação de Móveis	Rodeiro	30	62,2%	3.128
	São Geraldo	10	49,8%	1.725
	Ubá	212	35,9%	27.363
Fabricação de Produtos Cerâmicos	Igaratinga	65	34,6%	2.788
	Rio Manso	10	14,6%	454
Fabricação de Calçados e Partes para Calçados, de Qualquer Material	Nova Serrana	906	55,6%	25.310
	Perdigão	114	52,7%	1.968
Aparelhamento de Pedras	Córrego Fundo	87	47,0%	1.487
Fab. de Art. de Concreto, Cimento e Gesso	Conceição dos Ouros	71	14,6%	2.331
Construção Civil	Teófilo Otoni	239	9,0%	23.716
	João Monlevade	14	8,4%	18.249
	Ipatinga	31	4,7%	77.543
	Montes Claros	11	3,4%	77.283

Fonte: IBGE, 2010. RAIS, 2010, 2011 e 2012.

A Tabela 14 explicita a diferenciação entre os municípios com destaque para os segmentos da construção civil. A única exceção é Teófilo Otoni, que apesar dos baixos resultados apresentados nas tabelas acima, possui uma relação entre o número de empreendimentos, população e vínculos ativos superiores ao observado em alguns municípios. A média de população para cada empreendimento do setor analisado nos municípios é de 2.668 habitantes, excluindo os três casos da construção civil esse valor apresenta uma queda abrupta e passa para trezentos (300). Para o caso dos Vínculos Ativos Municipais por empreendimento a média é 619, realizando o mesmo processo de exclusão dos três municípios o valor decai para 58.

Tabela 14: Minas Gerais (2010, 2011 e 2012) - Municípios Selecionados: Empreendimentos, População por Empreendimentos e Vínculos Ativos por Empreendimentos.

Segmentos	Municípios	Empreendimentos	População por Emp.	Vínculos Ativos por Emp.
Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios	Bandeira do Sul	12	445	77
	Dona Eusébia	19	316	52
	Eugenópolis	51	207	30
	Juruáia	117	79	16
	Piraúba	29	375	59
	Monte Sião	533	40	9
Fabricação de Móveis	Rodeiro	30	229	104
	São Geraldo	10	1.026	172
	Ubá	212	479	129
Fabricação de Produtos Cerâmicos	Igaratinga	65	143	43
	Rio Manso	10	528	45
Fabricação de Calçados e Partes para Calçados, de Qualquer Material	Nova Serrana	906	81	28
	Perdigão	114	78	17
Aparelhamento de Pedras	Córrego Fundo	87	67	17
Fab. de Art. de Concreto, Cimento e Gesso	Conceição dos Ouros	71	146	33
Construção Civil	Teófilo Otoni	239	564	99
	João Monlevade	14	5.258	1.304
	Ipatinga	31	7.725	2.501
	Montes Claros	11	32.901	7.026

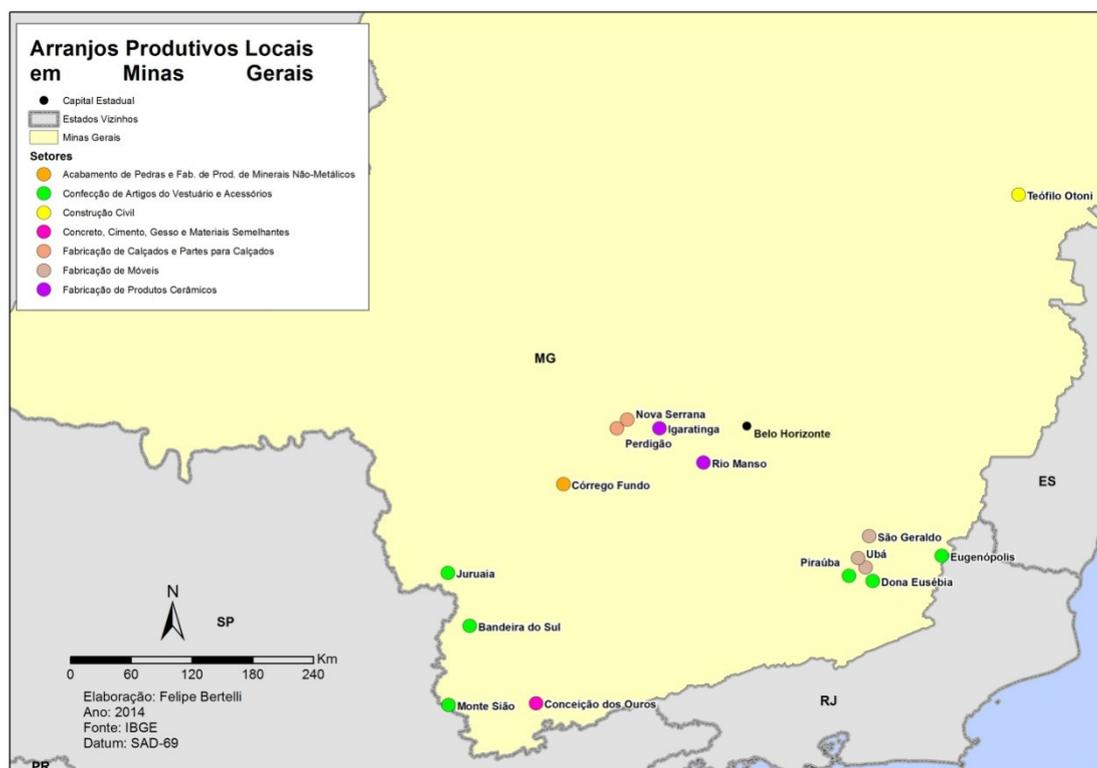
Fonte: RAIS, 2010, 2011 e 2012.

Monte Sião apresenta a maior relação entre as variáveis, representada por 40 habitantes para cada empreendimento no setor e nove vínculos ativos para cada empresa. Esses resultados reiteram as medidas de especialização e dependência destes municípios em relação aos setores em análise.

Após todos os procedimentos que esmiuçaram as relações entre os segmentos econômicos e os municípios foi possível identificar dezesseis (16) localidades que se adequam ao perfil de Arranjos Produtivos Locais que exportam um ideal de crescimento e oportunidades em função do seu principal segmento de atividade industrial. As exclusões de Montes Claros, Ipatinga e João Monlevade ocorreram em virtude da disparidade dos seus valores em todas as análises realizadas, indicando que as preponderâncias dos seus respectivos setores não configuram Arranjos Produtivos Locais, todavia destacam um importante contexto econômico microrregional, no qual essas localidades desempenham papel polarizador.

A Figura 12 demonstra a localização dos APL e seus segmentos de atividades industriais característicos. Definidas as localidades que atendem ao referencial teórico e ferramental proposto, o estudo segue para as considerações finais e a investigação sobre o desenvolvimento socioeconômico das populações que habitam esses municípios.

Figura 12: Minas Gerais: Arranjos Produtivos Locais



Fonte: IBGE, 2010. RAIS, 2010, 2011 e 2012.

VI Desenvolvimento Econômico e Arranjos Produtivos Locais

Os dezesseis municípios classificados como Arranjos Produtivos Locais (Figura 12) foram capazes de crescer e atrair população migrante em função do desempenho diferenciado do seu segmento industrial motriz. Entretanto, resta investigar se esse crescimento está associado à melhoria das condições de vida.

As informações sistematizadas pelo Atlas do Desenvolvimento Humano (PNUD, FJP e IPEA 2013), quando analisadas, revelaram a evolução de vários indicadores sociais entre os anos de 2000 e 2010. Através de uma análise comparativa, entre os municípios, a capital do estado e média estadual, poder-se-á inferir sobre o desenvolvimento nos municípios com APL.

Tabela 15: Minas Gerais (2000 - 2010): Expectativa de Vida e Mortalidade Infantil (até um ano) a cada mil nascidos vivos.

Municípios	Expectativa de Vida		Mortalidade Infantil	
	2000	2010	2000	2010
Bandeira do Sul	72,38	73,14	21,91	18,4
Conceição dos	72,12	75,49	22,61	14,6

Ouros				
Córrego Fundo	70,38	72,67	27,52	19,2
Dona Eusébia	70,55	75,45	27,05	14,6
Eugenópolis	70,73	75,77	26,49	14,2
Igaratinga	69,62	75,54	29,84	14,5
Juruaia	72,25	76,61	22,27	13
Monte Sião	75,37	77,69	14,62	11,5
Nova Serrana	74,8	76,82	15,91	12,7
Perdigão	74,36	75,6	16,95	14,4
Piraúba	73,71	75,56	18,52	14,5
Rio Manso	68,86	73,11	32,22	18,4
Rodeiro	71,28	72,84	24,94	18,9
São Geraldo	71,17	74,85	25,24	15,6
Teófilo Otoni	69,76	74,45	29,4	16,2
Ubá	70,99	75,45	25,76	14,6
Belo Horizonte	72,03	76,37	22,86	12,95
Minas Gerais	70,55	75,3	27,75	15,08

Fonte: PNUD, FJP e IPEA. Atlas do Desenvolvimento Humano, 2013.

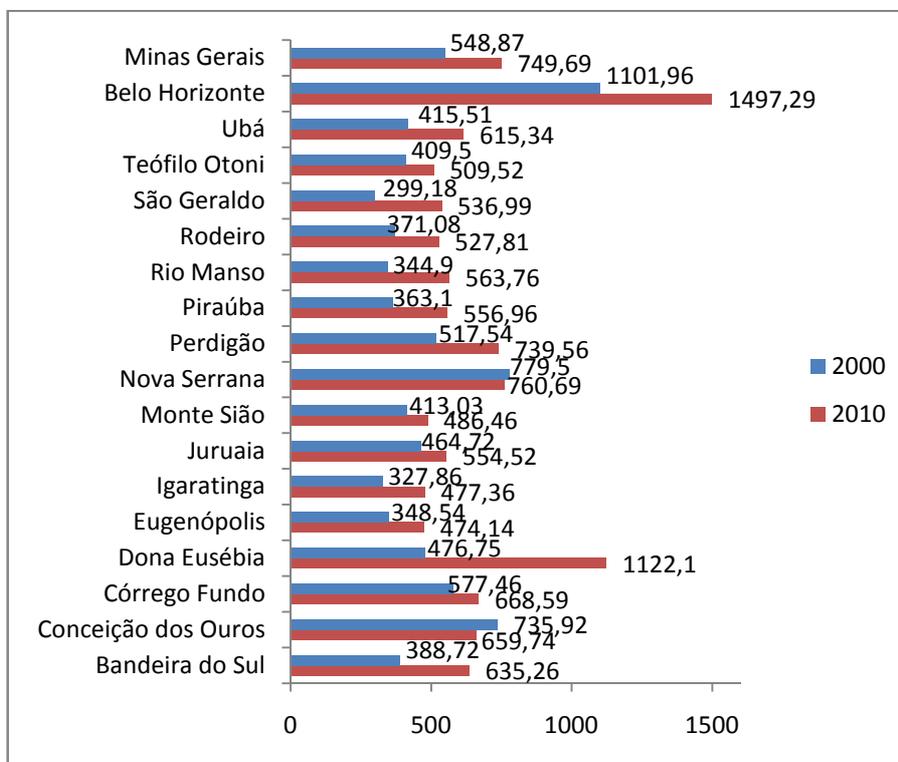
Os dados relativos à expectativa de vida e mortalidade infantil indicam que apesar da melhora dos valores, em média os APL deixaram de possuir expectativa de vida superior ao estado. Em 2000 os dezesseis municípios apresentavam 71,77 anos, 1,22 anos superior à média estadual. Em contrapartida, no ano 2010 a média dos APLs é 0,2 anos menor (75,06 anos) que a média do estado. Entretanto, essa diferença irrisória deve ser desconsiderada devido à existência de municípios que em 2000 já apresentavam valores próximos à média estadual de 2010, logo o seu crescimento ocorreria em um ritmo desacelerado.

Quanto à mortalidade infantil o cenário é semelhante, a média, 23,8, dos APLs em 2000 era 3,92 menor que a de Minas Gerais. Contudo, para 2010 a média, 15,3, tornou-se 0,25 maior. A explicação dessa variação encontra-se nos mesmos quatro municípios que apresentaram crescimento desacelerado da expectativa de vida: Juruaia, Monte Sião, Nova Serrana e Perdigão. Por apresentarem em 2000, valores próximos da média estadual para 2010, o decréscimo da mortalidade necessariamente ocorreria em um ritmo mais lento. Há de se destacar que essas quatro localidades apresentaram valores inferiores à capital mineira, Belo Horizonte, em 2000 e dois desses mantiveram o desempenho para 2010 (Monte Sião e Nova Serrana).

Os dados de Renda e seus desdobramentos buscam interpretar as diferentes remunerações entre os municípios e a evolução delas. Valores

inferiores de renda *per capita* podem ser indícios de subemprego e ocupação nas localidades, em detrimento do trabalho formal.

Gráfico 1: Minas Gerais (2000 e 2010) - Renda *per capita* (Valores em reais de 01 agosto de 2010)



Fonte: PNUD, FJP e IPEA. Atlas do Desenvolvimento Humano, 2013.

Apenas três municípios (Conceição dos Ouros, Córrego Fundo e Nova Serrana) apresentavam renda *per capita* superior a média de Minas Gerais em 2000, para 2010 somente dois (Dona Eusébia e Nova Serrana) conquistaram esse posto. A média da renda dos APLs era de R\$ 452,08 no ano de 2000, R\$ 96,78 abaixo da média mineira para o mesmo ano (R\$ 548,87). Em 2010 essa diferença aumentou para R\$ 131,64. Entretanto, em dez dos dezesseis municípios (Bandeira do Sul, Dona Eusébia, Eugenópolis, Igaratinga, Perdigão, Piraúba, Rio Manso, Rodeiro, São Geraldo e Ubá) a taxa de crescimento foi igual, no caso de Eugenópolis, ou superior ao crescimento da região de referência para os demais. Esse desempenho pode estar relacionado diretamente com a consolidação e evolução dos APLs, todavia, apenas a análise da renda *per capita* é insuficiente para inferir que esse crescimento está articulado com distribuição da renda e desenvolvimento social. Para imergir nessa alçada, outras variáveis relacionadas à renda devem ser consideradas:

O Índice de Gini, a renda dos 80% mais pobres e a renda até um salário mínimo.

Tabela 16: Minas Gerais (2000 e 2010) - Gini e Renda dos 80% mais Pobres em percentual

Municípios	Gini		Renda 80% Pobres (%)	
	2000	2010	2000	2010
Bandeira do Sul	0,49	0,46	44,23	47,32
Conceição dos Ouros	0,61	0,35	34,64	57,89
Córrego Fundo	0,5	0,35	43,09	57,36
Dona Eusébia	0,44	0,64	50,19	31,12
Eugenópolis	0,54	0,41	41,14	53,07
Igaratinga	0,41	0,32	52,07	60,4
Juruáia	0,42	0,34	51,23	59,27
Monte Sião	0,6	0,44	36,14	51,15
Nova Serrana	0,53	0,44	41,58	49,49
Perdigão	0,54	0,5	40,52	43,98
Piraúba	0,43	0,37	50,51	54,65
Rio Manso	0,49	0,41	44,93	51,34
Rodeiro	0,55	0,37	39,68	54,9
São Geraldo	0,46	0,43	49,16	50,9
Teófilo Otoni	0,48	0,39	45,85	54,74
Ubá	0,6	0,57	35,21	38,31
Belo Horizonte	0,61	0,6	34,28	35
Minas Gerais	0,61	0,56	34,63	40,12

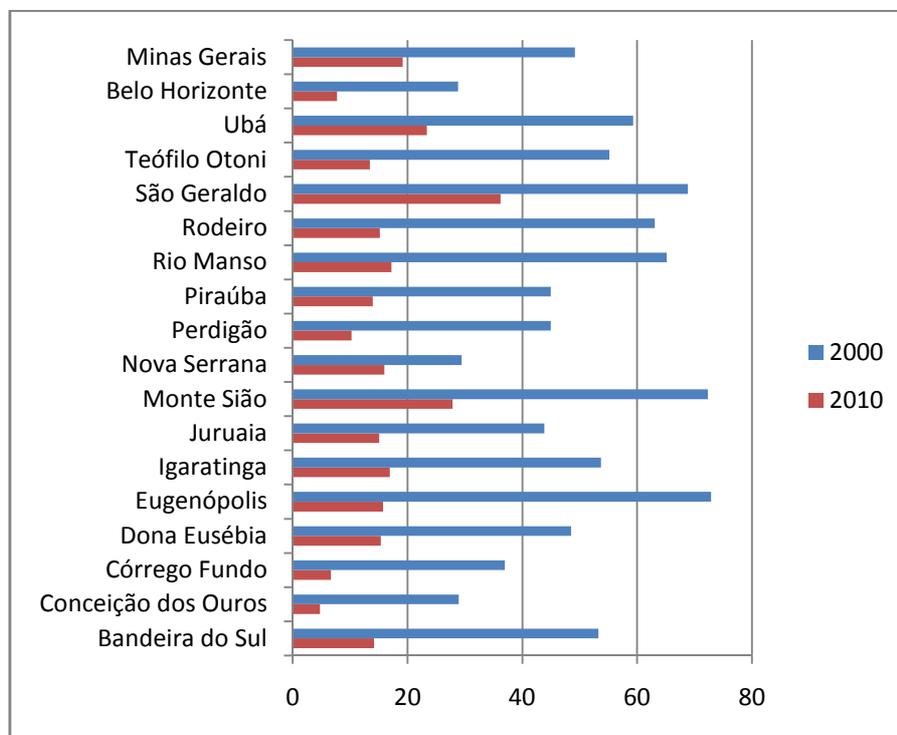
Fonte: PNUD, FJP e IPEA. Atlas do Desenvolvimento Humano, 2013.

Com a comparação os dados de aumento da renda *per capita* com diminuição do índice de Gini, a questão do desenvolvimento socioeconômico da população associada ao crescimento econômico torna-se plausível. Em 2000 a média do Gini nos APL (0,50) já era em 0,11 pontos menor que a média do Estado, a diferença aumenta em 2010, quando a média dos APL passa para 0,42, representando uma diferença de 0,14 pontos em relação ao estado. Apenas Dona Eusébia e Ubá em 2010 apresentam valores maiores que Minas Gerais e Belo Horizonte, todos os outros municípios são contemplados por valores mais próximo de “0”, ou seja, uma melhor distribuição de renda.

Os APL se enquadram em um cenário de aumento da renda *per capita* e uma melhor distribuição de renda, soma-se a isso o fato de que o total da renda dos 80% mais pobres da população local vem aumentando. Essa parcela, somatório da renda dos 80% mais pobre, representava em 2000 em média 43,76%, ou seja, 9% a mais que o valor para o Estado. Na década

seguinte, a diferença aumenta em mais 1%, com a média dos APL chegando a aproximadamente 51%.

Gráfico 2: Minas Gerais (2000 e 2010) Percentual da População Ocupada com renda até um salário mínimo



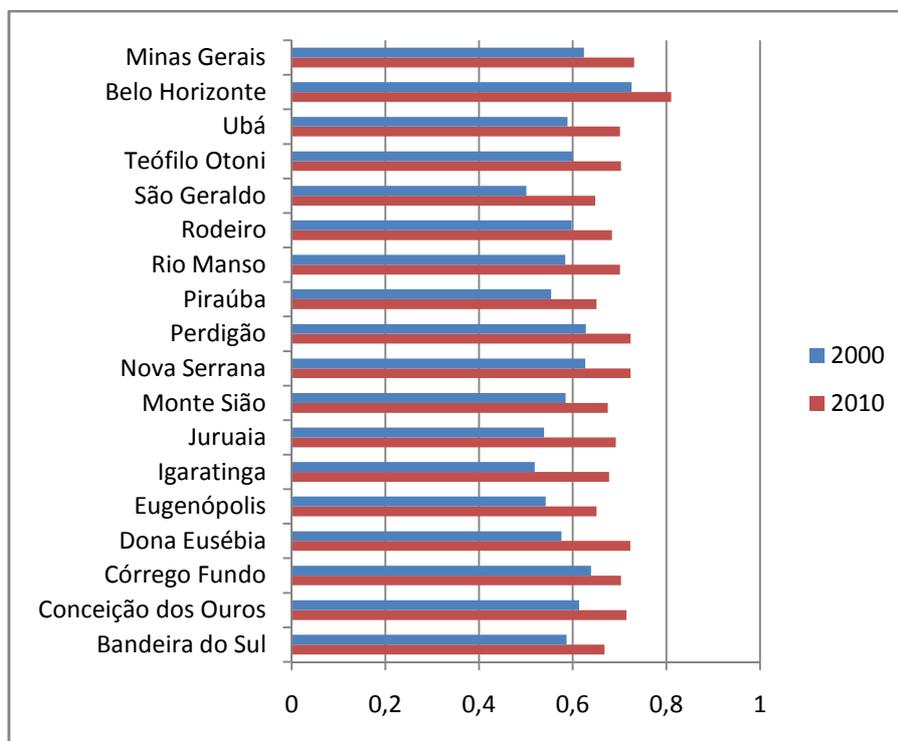
Fonte: PNUD, FJP e IPEA. Atlas do Desenvolvimento Humano, 2013.

Outro fator que demonstra a valorização do trabalho, com uma subsequente melhoria da remuneração, é o percentual de ocupados com renda inferior a um salário mínimo. Em 2000 nove municípios apresentavam uma parcela da população em maior quantidade que a média mineira alocada nesse grupo (Bandeira do Sul, Eugenópolis, Igaratinga, Monte Sião, Rio Manso, Rodeiro, São Geraldo, Teófilo Otoni e Ubá). Todavia, em 2010 apenas três municípios mantinham esse cenário (Monte Sião, São Geraldo e Ubá). Além dessa inversão da proporção dos municípios que se alocavam acima da média estadual, a média entre os municípios com APL diminuiu de 52,58% para 16,38%, uma queda mais expressiva do que a ocorrida na área de referência (de 49,19% em 2000 para 19,19% em 2010).

As análises dos dados relativos ao desenvolvimento socioeconômico dos APLs indicam um cenário positivo de crescimento e melhoria da qualidade de vida da população local. As informações do Índice de Desenvolvimento

Humano Municipal (IDHM) colaboram com as afirmações relativas às tabelas e gráficos apresentados.

Gráfico 3: Minas Gerais (2000 e 2010) - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal



Fonte: PNUD, FJP e IPEA. Atlas do Desenvolvimento Humano, 2013.

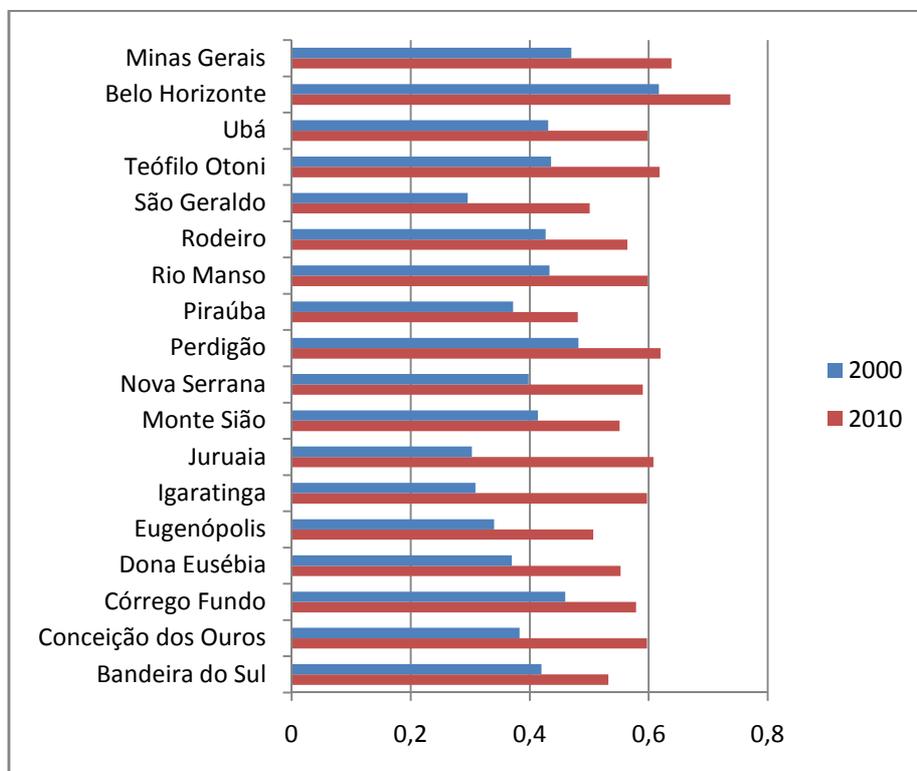
Nos dois períodos analisados o IDHM dos municípios foi inferior à média de Minas Gerais, entretanto o crescimento das médias para os APLs foi superior ao observado para o estado. Os APLs saíram de 0,580 em 2000 para 0,690 em 2010, registrando um crescimento de aproximadamente 16%, enquanto que a média de todos os municípios de Minas Gerais cresceu 14,6%, de 0,624 para 0,731. Apesar da diferença ainda presente entre os resultados, existe uma perspectiva de avanço para os APLs, comprovada pelo comportamento superior no período analisado e as discussões apresentadas no decorrer do estudo.

Analisando as diferentes dimensões do IDHM, é possível separar os efeitos de cada um dos três componentes. Os resultados expressam de maneira mais precisa a realidade de cada município, além de demonstrarem a disparidades entre as dimensões.

O Gráfico 4 apresenta as diferenças substanciais entre os valores do IDHM – Escolaridade entre os municípios, e indica, principalmente, a evolução dessa variável na última década. A média dos APLs, 0,392, passara por uma

evolução atingindo 0,568, um aumento de 31%, superior ao aumento da média do estado (22%).

Gráfico 4: Minas Gerais (2000 e 2010) - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - Dimensão Educação



Fonte: PNUD, FJP e IPEA. Atlas do Desenvolvimento Humano, 2013.

Apesar dos municípios com APL se caracterizarem por baixos índices de escolaridade essa pode ser uma realidade mutável. Os avanços acima da média da economia de referência é um indício dessas transformações, podendo caracterizar um investimento por parte dos indivíduos, das instituições públicas e privadas em capital social.

“Evidencia-se ainda a existência de uma forte relação entre capital social e formação de aglomerações territoriais produtivamente inovadoras. Estudos teóricos e empíricos demonstram que, em aglomerações produtivas, as empresas, especialmente as de micro e pequeno portes, têm mais condições de sobreviver de modo competitivo e sustentado, o que propicia o desenvolvimento socioeconômico local” (ALBIGALI & MACIEL, 2003 pág. 431).

VII Os Arranjos Produtivos Locais e a estratégia para o desenvolvimento

Os municípios e seus Arranjos Produtivos Locais destacados nesse trabalho são capazes de associar crescimento econômico, atração da população e desenvolvimento social. Ou seja, são municípios que fornecem oportunidades e retornos para a população que deposita suas esperanças no desenvolvimento local.

Os dezesseis municípios que completaram a sequência de filtros e conquistaram um lugar de destaque, comparativamente com o restante das localidades, representam uma pequena parcela das cidades capazes de conciliar sucesso financeiro e melhoria da qualidade de vida da população. São exemplos, de modelos de desenvolvimento econômico e apropriação do espaço. Utilizando de potencialidades locais para inserir o município em uma cadeia produtiva e uma rede de localidades em escalas geográficas superiores à local.

Os arranjos produtivos locais constituem-se com parte das estratégias que esses municípios encontraram para impulsionar a economia e incrementar seu contingente populacional, e paulatinamente, desenvolver outros segmentos sociais. Assim como, os arranjos produtivos locais dependem do constante investimento e incremento das potencialidades locais, tais como a capacitação da mão de obra e a consolidação de um capital social.

Cassiolato e Lastres (2003) defendem a ideia de que somente com o investimento em geração, aquisição e difusão de conhecimento que as políticas públicas de desenvolvimento local surtirão efeito. Pois, a consolidação de um APL que se articula e cresce em conjunto com a municipalidade depende da mobilização e do enraizamento das capacitações produtivas e inovadoras.

“o processo de desenvolvimento de uma região, que pressupõe o seu crescimento econômico, dependerá, fundamentalmente, da sua capacidade de organização social e política, que se associa ao aumento da autonomia regional para a tomada de decisões, ao aumento da capacidade para reter e reinvestir o excedente econômico gerado pelo seu processo de crescimento regional, a um crescente processo de inclusão social, a um processo permanente de conservação e preservação do ecossistema regional” (HADDAD, 2004 Pág. 11).

Os municípios destacados podem servir como exemplo de práticas e experiências de interlocução entre empresas e o território, contudo a evolução

e fortalecimento dos segmentos industriais dependem da constante evolução das interações entre os diferentes atores do espaço. Para que o modelo de desenvolvimento socioeconômico possa ser replicado é necessário “identificar e desenhar políticas que levem em conta especificidades dos diferentes requisitos e atores locais” (CASSIOLATO & LASTRES, 2003 pág. 32).

“Usualmente, o processo de implementação de um APL envolve problemas de coordenação entre diferentes setores da administração direta (Ministérios, Secretarias Estaduais e Municipais, etc.) e da administração indireta (BNDES, CEF, FINEP, BB, etc.) dos três níveis de governo; entre diferentes equipes técnicas interdisciplinares com suas idiossincrasias próprias (ambientalistas, engenheiros de produção, etc.); entre as agências públicas e as organizações não-governamentais; e, principalmente, entre os próprios setores organizados da sociedade civil” (HADDAD, 2004 Pág. 39).

Solucionar esses imbróglis burocráticos é parte essencial no caminho do desenvolvimento local em função dos APLs. Adotar os arranjos produtivos locais na agenda política do desenvolvimento exige uma atenção especial nos agentes coletivos, seus ambientes e suas especificidades. Entretanto,

“as políticas de promoção de APLs não devem ser implementadas de forma isolada. Estas devem representar os rebatimentos locais dos setores, cadeias produtivas e demais prioridades elencadas por um projeto de desenvolvimento nacional de longo prazo. A articulação e coordenação das políticas em nível local, regional, nacional e até supranacional é fundamental para o sucesso das mesmas” (CASSIOLATO & LASTRES, 2003 pág. 32).

Os dezesseis municípios em destaque como Arranjos Produtivos Locais em Minas Gerais podem servir como exemplo de práticas de propulsão de economias locais, todavia somente a evolução das variáveis socioeconômicas com o decorrer dos anos demonstrará se esse tipo de investimento é capaz de criar uma diferenciação tangível na qualidade de vida das populações nessas localidades. O cenário é positivo, a continuidade do ritmo de crescimento e melhoria da qualidade de vida da população é o desafio que as instituições públicas, coletivas e privadas enfrentarão nos próximos anos.

Referências:

- ABREU, A. The New Economics of Labor Migration: Beware of Neoclassicals Bearing Gifts. **Forum for Social Economics**. 2010.
- ALBAGALI, S. MACIEL, M. L. Capital Social e Desenvolvimento Local. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIAOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. **Pequena Empresa: Cooperação e Desenvolvimento Local**. RelumeDumará. Rio de Janeiro, 2003.
- ALMEIDA, B. B. M. M. & BASTOS, S. Q. de A. **Aglomerações Industriais em Minas Gerais: Identificação através de distintas bases de dados**. XXXVI Encontro Nacional de Economia. Anais, 2008.
- ARROYO, M. M. Dinâmica territorial, circulação e cidades médias. In SPOSITO, E. S.; SPOSITO, M. E. B. SOBARZO, O. **Cidades Médias: produção do espaço urbano e regional**. Editora Expressão Popular. São Paulo/SP, 2006.
- BANCO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Arranjos produtivos Locais e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Área de Planejamento e Departamento de Produtos (DEPRO), 2004.
- BENKO, Georges. **Economia, Espaço e Globalização: na aurora do século XXI**. Editora Hucitec. São Paulo, 1996.
- BETARELLI JUNIOR, A. A.; SIMOES, R. F.; A dinâmica setorial e os determinantes locais das microrregiões paulistas. **Texto para discussão nº 418**. CEDEPLAR/UFMG. 2011.
- CASSIAOLATO, J. E. & LASTRES, H. M. M. O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIAOLATO, J. E.; MACIEL, M. L. **Pequena Empresa: Cooperação e Desenvolvimento Local**. RelumeDumará. Rio de Janeiro, 2003.
- CHRISTALLER, W. **Central places in Southern Germany**. Jena: Fischer, 1966.
- CORRÊA, R. L., Territorialidade e Corporação: um exemplo. In: SANTOS, M.; SOUZA, M. A. A.; e SILVEIRA, M. L. Território, Globalização e Fragmento. 5ª Edição, 1ª reimpressão. HUCITEC, São Paulo. 2006.
- CROCCO, M. A. GALINARI, R. SANTOS, F. LEMOS, M. B. SIMÕES, R. Metodologia de identificação de aglomerações produtivas locais. In: **Nova Economia**. Vol. 16, nº 2. FACE/ UFMG, Belo Horizonte, 2006.

DINIZ, C. C. Desenvolvimento Poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. In: **Nova Economia**. Vol. 31, nº 1, Belo Horizonte, Setembro de 1993.

DUNN, E.S. A statistical and analytical technique for regional analysis. **Papers of the Regional Science Association** v.6: 97–112. 1960.

ESTEBAN-MARQUILLAS, J.M. Shift-share analysis revisited. **Regional and Urban Economics** v.2: 249–261. 1972.

FISCHER, André. Zones Industrielles et stratégies économiques et spatiales. Analyse de l'espace, 1981. In FIRKOWSKI, O. L. C. SPOSITO, E. S. **Indústria, ordenamento do território e transportes: a contribuição de André Fischer**. Editora Expressão Popular. São Paulo/SP, 2008.

FISCHER, André. L'entreprise et Le territoire. Espaces et sociétés. Paris: L'Harmattan. 1992. In FIRKOWSKI, O. L. C. SPOSITO, E. S. **Indústria, ordenamento do território e transportes: a contribuição de André Fischer**. Editora Expressão Popular. São Paulo/SP, 2008.

de HAAS, Hans. Migration and development: a theoretical perspective. In *International Migration Review*, 44(1):227-264. 2010.

HAESBAERT, R. Concepções de Território para entender a desterritorialização. In: SANTOS, M. & BECKER, B. K., **Território, Territórios: Ensaios sobre ordenamento territorial**. 2ª Edição. DP&A Editora. Rio de Janeiro. 2006.

HADDAD, P. R.; ANDRADE, T. A. Método de análise diferencial-estrutural. In: HADDAD, P. R.; FERREIRA, C. M. de C.; BOISIER, S.; ANDRADE, T. A. **Economia regional** (Teorias e métodos de análise). Fortaleza: Banco Nordeste do Brasil, 1989, p. 249-286.

HADDAD, Paulo. **Cultura Local e Associativismo**. Rio de Janeiro, BNDES, 2004. (Texto apresentado no seminário sobre APLs).

HARRIS, John R; TODARO, Michael. P. Migration, unemployment and development: Two-sector analysis. **The American Economic Review**, 15: 126-42, Mar. 1970.

HOOVER, Edgar M; FISHER, Joseph L. Research in Regional Economic Growth. Problems in the Study of Economic Growth. Universities-National Bureau, 1949. In SCHWARTZMAN, Jacques. **Economia Regional: textos escolhidos**. CEDEPLAR, Belo Horizonte, 1977.

IBGE. Censo Demográfico 2000.

IBGE.CensoDemográfico 2010.

ISARD, W. **Location and Space-Economy**.MIT Press, Cambridge/EUA, 1956.

KLASSEN, Leo. Growth poles: an economic view. Rotterdam, 1969. *In* SCHWARTZMAN, Jacques. **Economia Regional**: textos escolhidos. CEDEPLAR, Belo Horizonte, 1977.

LEE, Everett S. a Theory on migration. **Demography**, 3 (1): 47-57, 1966.

LOSCH, A.**The Economic Location**.TraduzidoporWoglom, W. H., de *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft*, 1940.Yale University Press, New Haven/EUA, 1954.

MARQUEZ, M. A.; RAMAJO, J.; e HEWINGS, G. J. D. Incorporating Sectoral Structure into Shift–Share Analysis.**Growth and Change** Vol. 40 No. 4 (December 2009), pp. 594–618.

MASSEY, D., J. ARANGO, et al. Theories of International Migration: a Review and Appraisal. **PopulationandDevelopmentReview**19(3): 431-466. 1993.

MATOS, R. Migração e Urbanização do Brasil. In: **Geografias**. 8(1) 07-23, Belo Horizonte, 2012.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO.**RAIS**:Relação Anual de Informações sociais, empreendimentos 2010.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO.**RAIS**:Relação Anual de Informações sociais, empreendimentos 2011.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **RAIS**: Relação Anual de Informações sociais, empreendimentos 2012.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **RAIS**:RelaçãoAnual de Informações sociais, vínculos ativos 2006.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **RAIS**:RelaçãoAnual de Informações sociais, vínculos ativos 2007.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **RAIS**:RelaçãoAnual de Informações sociais, vínculos ativos 2008.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **RAIS**:RelaçãoAnual de Informações sociais, vínculos ativos 2010.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **RAIS**:RelaçãoAnual de Informações sociais, vínculos ativos 2011.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **RAIS**:RelaçãoAnual de Informações sociais, vínculos ativos 2012.

NORTH, D. C. Location Theory an regional economic growth. *Journal of Political Economy*. Chicago Press, 1955. *In* SCHWARTZMAN, Jacques. **Economia Regional**: textos escolhidos. CEDEPLAR, Belo Horizonte, 1977.

PEREIRA, André da Silva. O método estrutural-diferencial e suas reformulações. *In* **Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, v. 5, n.9, p. 91-103, maio 1997.

PEREIRA, André da Silva; CAMPALINE, Nicole. O método estrutural-diferencial ampliado: uma aplicação para o estado do Rio de Janeiro entre 1986 e 1995. *In* **Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, v. 7, n.13, p. 121-140, novembro, 1999.

PERROUX, François. Note sur La notion de pôle de croissance. *Economie Appliquée*, 1955. *In* SCHWARTZMAN, Jacques. **Economia Regional**: textos escolhidos. CEDEPLAR, Belo Horizonte, 1977.

PIQUET, Rosélia. **Indústria e Território no Brasil Contemporâneo**. Editora Garamond. Rio de Janeiro/RJ, 2007.

PIRES, E. L. S. Mutações econômicas e dinâmicas territoriais: delineamento preliminar dos aspectos conceituais e morfológicos. *In* SPOSITO, E. S. SPOSITO, M. E. B. SOBARZO, O. **Cidades Médias**: produção do espaço urbano e regional. Editora Expressão Popular. São Paulo/SP, 2006.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD), INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS SOCIOECONÔMICAS APLICADAS (IPEA); FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Atlas do Desenvolvimento Humano**. 2013

SAQUET, D. B. SAQUET, M. A. Parques Industriais, fluxos e redefinições do espaço urbano. *In* SPOSITO, E. S. SPOSITO, M. E. B. SOBARZO, O. **Cidades Médias**: produção do espaço urbano e regional. Editora Expressão Popular. São Paulo/SP, 2006.

SANTOS, Sandro Rogério dos. O método estrutural-diferencial ampliado: uma aplicação para a região sul frente à economia do Rio Grande do Sul, entre 1986 e 1995. *In* **Economia e Desenvolvimento**, nº12. Santa Maria/RS, 2000.

SANTOS, G. A. G. dos; DINIZ, E. J; BARBOSA, E. K; Aglomerações, arranjos produtivos, locais e vantagens competitivas locais. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, V. 11, n. 22, P. 151-179, 2004.

- SANTOS, M. **A Natureza do Espaço**. 4ª Edição. 5ª Reimpressão. EDUSP. São Paulo. 2009.
- SELINGARDI-SAMPAIO, S. **Indústria e Território em São Paulo: Estruturação do Multicomplexo Territorial Industrial Paulista (1950-2005)**. Editora Alínea. Campinas/SP, 2009.
- SINGER, Paul. **Dinâmica Populacional e Desenvolvimento: O papel do crescimento populacional no desenvolvimento econômico**. Hucitec. São Paulo, 1976.
- SINGER, Paul. **Economia Política da Urbanização**. Editora Brasiliense. São Paulo, 1977
- SINGER, Paul. **Economia Política do Trabalho**. Editora Hucitec. São Paulo, 1979.
- SKELDON, R. Migration Transitions Revisited: Their Continued Relevance for The Development of Migration Theory. **Population: Space and Place** 18(2): 154-166. 2012.
- SMITH, David Marshall. **Industrial Location: An Economic Geographical Analysis**. JhonWiley& Sons, Inc. 1971.
- SOUZA, Nali de Jesus de. Estrutura espacial da indústria gaúcha 1975-1979. **Perspectiva Econômica**, ano XVI, v. 11, n. 34, p. 39-100, 1981.
- SOUZA, Nali de Jesus. **Curso de Economia**. São Paulo: Atlas, 2003.
- SOUZA, N.J.; RODRIGUES, M.P.F. Da evolução do emprego dos setores econômicos dos Coredes do Rio Grande do Sul, 1990/2000. **Revista Análise**, Porto Alegre: PUCRS, v.15, n.2, p.435-463, 2004.
- SPOSITO, M. E. B. SOBARZO, O. **Cidades Médias: produção do espaço urbano e regional**. Editora Expressão Popular. São Paulo/SP, 2006.
- VERNON, R. **International investment and international trade in the product cycle**, *Quart. J. Econ.*, 1966.
- WEBER, A. **Alfred Weber's Theory of the Location of Industries**. Traduzido por Friedrich, C. J. de *Über den Standort der Industrien*, 1909. University of Chicago Press. Chicago/EUA, 1929.
- WOOD, C. H. Equilibrium and Historical-Structural Perspectives on Migration. **International Migration Review** 16(2) Special Issue: Theory and Methods in Migration and Ethnic Research. 1982.

Anexos

Tabela 17: Minas Gerais (2010 - 2012) Arranjos Produtivos Locais em Potencial por Segmento

Segmentos	Número de Municípios	Segmentos	Número de Municípios
Laticínios	240	Siderurgia	
Extração de Pedra, Areia e Argila	183	Fabricação de Lâmpadas e Outros Equipamentos de Iluminação	13
Fabricação de Produtos Cerâmicos	113	Fabricação de Máquinas e Equipamentos de Uso Geral	13
Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios	110	Extração de Carvão Mineral	13
Torrefação e Moagem de Café	104	Fabricação de Equipamentos para Distribuição e Controle de Energia Elétrica	12
Fabricação de Artefatos de Concreto, Cimento, Fibrocimento, Gesso e Materiais Semelhantes	98	Fabricação de Tecidos de Malha	12
Extração de Outros Minerais Não-Metálicos	88	Fabricação de Produtos Farmacêuticos	11
Desdobramento de Madeira	86	Fabricação de Instrumentos e Materiais para Uso Médico e Odontológico e de Artigos ópticos	11
Moagem, Fabricação de Produtos Amiláceos e de Alimentos para Animais	70	Fabricação de Tintas, Vernizes, Esmaltes, Lacas e Produtos Afins	11
Fabricação de Outros Produtos Alimentícios	57	Fabricação de Geradores, Transformadores e Motores Elétricos	10
Construção de Rodovias, Ferrovias, Obras Urbanas e Obras de Arte Especiais	56	Fabricação de Máquinas-Ferramenta	10
Aparelhamento de Pedras e Fabricação de Outros Produtos de Minerais Não-Metálicos	55	Fabricação de Máquinas e Equipamentos de Uso na Extração Mineral e na Construção	10
Captação, Tratamento e Distribuição de água	54	Coleta de Resíduos	10
Fabricação de Artigos de Cutelaria, de Serralheria e Ferramentas	51	Fabricação de Artefatos para Pesca e Esporte	10
Demolição e Preparação do Terreno	45	Instalações Elétricas, Hidráulicas e Outras Instalações em Construções	9

Segmentos	Número de Municípios	Segmentos	Número de Municípios
Produção de Ferro-Gusa e de Ferroligas	41	Fabricação de Produtos do Fumo	9
Fabricação de Móveis	41	Fabricação de Componentes Eletrônicos	8
Acabamentos em Fios, Tecidos e Artefatos Têxteis	40	Fabricação de Equipamentos de Informática e Periféricos	8
Fabricação de Estruturas Metálicas e Obras de Caldeiraria Pesada	39	Fabricação de Tratores e de Máquinas e Equipamentos para a Agricultura e Pecuária	8
Fabricação de Conservas de Frutas, Legumes e Outros Vegetais	37	Obras de Acabamento	8
Extração de Minerais Metálicos Não-Ferrosos	36	Fabricação de Papel, Cartolina e Papel-Cartão	8
Fabricação de Artefatos Têxteis, Exceto Vestuário	35	Fabricação de Aparelhos e Instrumentos de Medida, Teste e Controle	7
Fabricação de Produtos Diversos	35	Fabricação de Aparelhos Eletromédicos e Eletroterapêuticos e Equipamentos de Irradiação	7
Construção de Outras Obras de Infra-Estrutura	35	Tratamento e Disposição de Resíduos	7
Abate e Fabricação de Produtos de Carne	34	Incorporação de Empreendimentos Imobiliários	7
Fabricação de Peças e Acessórios para Veículos Automotores	33	Fabricação de óleos e Gorduras Vegetais e Animais	7
Recuperação de Materiais	32	Fabricação de Defensivos Agrícolas e Desinfestantes Domissanitários	6
Atividades de Apoio à Extração de Minerais, Exceto Petróleo e Gás Natural	31	Fabricação de Equipamentos e Instrumentos ópticos, Fotográficos e Cinematográficos	6
Fabricação de Produtos Químicos Inorgânicos	31	Fabricação de Eletrodomésticos	6
Fabricação de Bebidas Alcoólicas	29	Fabricação de Cabines, Carrocerias e Reboques para Veículos Automotores	6
Fabricação de Produtos de Madeira, Cortiça e Material Trançado, Exceto Móveis	29	Fabricação de Brinquedos e Jogos Recreativos	6
Fabricação de Calçados	28	Atividade de Impressão	6
Recondicionamento e Recuperação de Motores para Veículos Automotores	28	Serviços de Pré-Impressão e Acabamentos Gráficos	5

Segmentos	Número de Municípios	Segmentos	Número de Municípios
Fundição	27	Fabricação de Vidro e de Produtos do Vidro	5
Manutenção e Reparação de Máquinas e Equipamentos	27	Produção de Tubos de Aço, Exceto Tubos sem Costura	5
Outros Serviços Especializados para Construção	27	Fabricação de Equipamentos de Comunicação	5
Tecelagem, Exceto Malha	25	Fabricação de Veículos Ferroviários	5
Fabricação de Artigos para Viagem e de Artefatos Diversos de Couro	25	Esgoto e Atividades Relacionadas	5
Metalurgia dos Metais Não-Ferrosos	25	Preservação do Pescado e Fabricação de Produtos do Pescado	5
Extração de Minério de Ferro	24	Fabricação de Equipamentos de Transporte não Especificados Anteriormente	4
Forjaria, Estamparia, Metalurgia do Pó e Serviços de Tratamento de Metais	23	Fabricação de Instrumentos Musicais	4
Fabricação de Artigos de Malharia e Tricotagem	22	Fabricação de Celulose e Outras Pastas para a Fabricação de Papel	4
Fabricação e Refino de Açúcar	21	Fabricação de Resinas e Elastômeros	3
Fabricação de Produtos e Preparados Químicos Diversos	20	Fabricação de Fibras Artificiais e Sintéticas	3
Fabricação de Produtos de Metal não Especificados Anteriormente	20	Fabricação de Produtos Farmoquímicos	3
Fabricação de Biocombustíveis	19	Fabricação de Aparelhos de Recepção, Reprodução, Gravação e Amplificação de áudio e Vídeo	3
Fabricação de Produtos de Material Plástico	18	Fabricação de Pilhas, Baterias e Acumuladores Elétricos	3
Fabricação de Tanques, Reservatórios Metálicos e Caldeiras	18	Fabricação de Motores, Bombas, Compressores e Equipamentos de Transmissão	3
Fabricação de Bebidas Não-Alcoólicas	17	Fabricação de Produtos Derivados do Petróleo	3
Curtimento e Outras Preparações de Couro	17	Fabricação de Equipamento Bélico Pesado, Armas de Fogo e Munições	2
Construção de Edifícios	17	Fabricação de Automóveis, Camionetas e Utilitários	2
Preparação e Fiação de Fibras Têxteis	16	Produção e Distribuição de Combustíveis Gasosos por Redes Urbanas	2
Fabricação de Partes para Calçados, de Qualquer Material	16	Produção e Distribuição de Vapor, água Quente e Ar Condicionado	2

Segmentos	Número de Municípios	Segmentos	Número de Municípios
Fabricação de Produtos Diversos de Papel, Cartolina, Papel-Cartão e Papelão Ondulado	16	Processamento Industrial do Fumo	2
Fabricação de Máquinas e Equipamentos de Uso Industrial Específico	16	Reprodução de Materiais Gravados em Qualquer Suporte	1
Instalação de Máquinas e Equipamentos	16	Fabricação de Mídias Virgens, Magnéticas e ópticas	1
Fabricação de Embalagens de Papel, Cartolina, Papel-Cartão e Papelão Ondulado	15	Fabricação de Caminhões e ônibus	1
Fabricação de Equipamentos e Aparelhos Elétricos não Especificados Anteriormente	15	Construção de Embarcações	1
Fabricação de Artigos de Joalheria, Bijuteria e Semelhantes	15	Fabricação de Aeronaves	1
Fabricação de Sabões, Detergentes, Produtos de Limpeza, Cosméticos, Produtos de Perfumaria e de Higiene Pessoal	14	Descontaminação e Outros Serviços de Gestão de Resíduos	1
Fabricação de Produtos de Borracha	14	Extração de Petróleo e Gás Natural	1
Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica	14	Atividades de Apoio à Extração de Petróleo e Gás Natural	0
Obras de Infra-Estrutura para Energia Elétrica, Telecomunicações, água, Esgoto e Transporte por Dutos	14	Coquerias	0
Fabricação de Produtos Químicos Orgânicos	13	Fabricação de Veículos Militares de Combate	0
Fabricação de Cimento	13	Total	2.983

Quadro 1: Minas Gerais (2010 – 2012) Arranjos Produtivos Local em Potencial - Laticínios

Arranjos Produtivos Local em Potencial - Laticínios
Águas Formosas. Aiuruoca. Alagoa. Alfredo Vasconcelos. Alpinópolis. Alterosa. Alto Rio Doce. Andrelândia. Antônio Carlos. Araçuaí. Arapuá. Araújos. Areado. Argirita. Ataléia. Bandeira. Bandeira do Sul. Belmiro Braga. Belo Vale. Bias Fortes. Boa Esperança. Bocaina de Minas. Bom Despacho. Bom Jardim de Minas. Bom Repouso. Bom Sucesso. Bonfim. Borda da Mata. Brasópolis. Bueno Brandão. Buritis. Cabeceira Grande.

Arranjos Produtivos Local em Potencial - Laticínios

Caldas. Cambuí. Cambuquira. Campanha. Campina Verde. Campo Belo. Canápolis. Cantagalo. Capetinga. Caraí. Carangola. Carlos Chagas. Carmo do Cajuru. Carmo do Paranaíba. Carneirinho. Carrancas. Carvalhos. Catuji. Chácara. Coimbra. Comercinho. Conceição das Pedras. Conceição do Pará. Congonhal. Conselheiro Pena. Cordisburgo. Cordislândia. Coromandel. Cristina. Crucilândia. Cruzília. Delfinópolis. Desterro de Entre Rios. Divinésia. Dom Cavati. Dom Silvério. Dolores do Turvo. Doloresópolis. Douradoquara. Engenheiro Navarro. Entre Rios de Minas. Ervália. Espinosa. Espírito Santo do Dourado. Estiva. Faria Lemos. Ferros. Fortuna de Minas. Francisco Sá. Frei Gaspar. Frei Inocência. Frutal. Galiléia. Gonçalves. Governador Valadares. Guanhães. Guarani. Guarará. Guarda-Mor. Guiricema. Gurinhatã. Heliódora. Ibiá. Ibitiúra de Minas. Ingaí. Ipanema. Iraí de Minas. Itabirinha. Itambacuri. Itamonte. Itanhandu. Itanhomi. Itapagipe. Itueta. Ituiutaba. Jampruca. Jequitibá. Jesuânia. José Raydan. Juruaia. Lagamar. Lagoa da Prata. Lagoa dos Patos. Lagoa Dourada. Lagoa Formosa. Lagoa Grande. Lamim. Lavras. Leopoldina. Liberdade. Lima Duarte. Luminárias. Luz. Madre de Deus de Minas. Malacacheta. Mar de Espanha. Maria da Fé. Marmelópolis. Mato Verde. Matutina. Mendes Pimentel. Mercês. Minduri. Miradouro. Miraí. Moema. Monte Belo. Muriaé. Mutum. Muzambinho. Nazareno. Nova Módica. Novo Oriente de Minas. Olímpio Noronha. Oliveira. Oliveira Fortes. Ouro Fino. Palmópolis. Paracatu. Pará de Minas. Passa Quatro. Passa Tempo. Passos. Patos de Minas. Patrocínio do Muriaé. Paula Cândido. Paulistas. Pavão. Pedro Teixeira. Perdigoão. Perdões. Piau. Pimenta. Piracema. Piranguçu. Piumhi. Poço Fundo. Poços de Caldas. Pocrane. Pompéu. Ponte Nova. Porto Firme. Poté. Pouso Alto. Prata. Presidente Bernardes. Presidente Olegário. Alto Jequitibá. Queluzito. Raul Soares. Resplendor. Rio Doce. Rio Espera. Rio Manso. Rio Paranaíba. Rio Piracicaba. Rio Pomba. Ritópolis. Sabará. Sacramento. Salto da Divisa. Santa Helena de Minas. Santa Maria de Itabira. Santana de Cataguases. Santana de Pirapama. Santana do Manhuaçu. Santana dos Montes. Santa Rita de Caldas. Santa Rita de Minas. Santa Rita de Ibitipoca. Santa Vitória. São

Arranjos Produtivos Local em Potencial - Laticínios
--

Domingos do Prata. São Francisco. São Francisco de Sales. São Geraldo. São Gonçalo do Pará. São Gonçalo do Sapucaí. São João del Rei. São João do Oriente. São João Nepomuceno. São José do Jacuri. São Pedro do Suaçuí. São Roque de Minas. São Sebastião da Bela Vista. São Sebastião do Maranhão. São Sebastião do Paraíso. São Sebastião do Rio Verde. São Tiago. São Vicente de Minas. Senador Firmino. Seritinga. Serrania. Serro. Sete Lagoas. Silvianópolis. Soledade de Minas. Tabuleiro. Tarumirim. Teófilo Otoni. Tiros. Tocantins. Tupaciguara. Turmalina. Umburatiba. Unaí. Vazante. Volta Grande. Wenceslau Braz.

Quadro 2: Minas Gerais (2010 – 2012) Arranjos Produtivos Local em Potencial – Extração de Pedra, Areia e Argila

Arranjos Produtivos Local em Potencial – Extração de Pedra, Areia e Argila

Abadia dos Dourados. Água Boa. Águas Vermelhas. Aimorés. Alpercata. Alpinópolis. Cachoeira de Pajeú. Araçuaí. Araporã. Araújos. Arcos. Ataléia. Baependi. Bambuí. Barroso. Belo Vale. Bertópolis. Bom Jesus do Amparo. Brasilândia de Minas. Brás Pires. Cabo Verde. Cachoeira da Prata. Caldas. Campanário. Campina Verde. Campo Belo. Candeias. Capitólio. Caraí. Caratinga. Careaçu. Carmo do Cajuru. Carmo do Rio Claro. Carmópolis de Minas. Cascalho Rico. Catas Altas. Central de Minas. Chalé. Claraval. Comercinho. Conceição do Rio Verde. Congonhas. Coromandel. Coronel Murta. Córrego Fundo. Cristiano Otoni. Cruzília. Cuparaque. Curral de Dentro. Curvelo. Divisópolis. Dores de Guanhões. Doresópolis. Entre Rios de Minas. Ervália. Esmeraldas. Espera Feliz. São Gonçalo do Rio Preto. Felixlândia. Fortuna de Minas. Franciscópolis. Galiléia. Goiabeira. Gouveia. Guapé. Guaraciaba. Guarará. Guiricema. Gurinhatã. Ibiaí. Ibiraci. Igaratinga. Iguatama. Ijaci. Inhaúma. Ipanema. Itabirinha. Itaobim. Itapeçerica. Itinga. Itueta. Jaboticatubas. Jampruca. Japaraíba. Jequeri. Nova União. Lagamar. Lagoa Dourada. Lagoa Grande. Laranjal. Leandro Ferreira. Luminárias. Mantena. Mar de Espanha. Mariana. Mário Campos. Martinho Campos. Mata Verde. Matias Barbosa. Medina. Mercês. Minas

Arranjos Produtivos Local em Potencial –

Extração de Pedra, Areia e Argila

Novas. Mirabela. Monte Formoso. Mutum. Muzambinho. Nova Belém. Novo Cruzeiro. Novo Oriente de Minas. Oratórios. Padre Paraíso. Pains. Palma. Papagaios. Paraopeba. Passa Tempo. Pavão. Pedra do Indaiá. Pedro Leopoldo. Pequi. Perdígão. Piau. Piedade dos Gerais. Piracema. Piranguinho. Pitangui. Planura. Poço Fundo. Pompéu. Ponto dos Volantes. Porto Firme. Prados. Prata. Pratápolis. Reduto. Resplendor. Ressaquinha. Ribeirão Vermelho. Ritápolis. Rubelita. Sabará. Salinas. Salto da Divisa. Santana do Jacaré. Santana do Manhuaçu. Santa Rita de Caldas. Santa Rita de Minas. Santa Rita do Itueto. Santa Rosa da Serra. Santo Antônio do Gramma. São Domingos do Prata. São Francisco de Paula. São Geraldo. São Gonçalo do Rio Abaixo. São João Batista do Glória. São João do Manteninha. São João do Oriente. São José da Barra. São José da Lapa. São José da Varginha. São José do Alegre. São José do Divino. São José do Jacuri. São Pedro dos Ferros. São Sebastião da Bela Vista. São Sebastião do Rio Preto. São Sebastião do Rio Verde. São Thomé das Letras. Serra dos Aimorés. Silveirânia. Simão Pereira. Soledade de Minas. Tabuleiro. Taparuba. Taquaraçu de Minas. Teixeiras. Timóteo. Tocantins. Tombos. Unaí. Varjão de Minas. Virginópolis. Visconde do Rio Branco.

Quadro 3: Minas Gerais (2010 – 2012) Arranjos Produtivos Local em Potencial – Fabricação de Produtos Cerâmicos

Arranjos Produtivos Local em Potencial –

Fabricação de Produtos Cerâmicos

Abadia dos Dourados Alpercata. Andradas. Cachoeira de Pajeú. Araçuaí. Bandeira do Sul. Berizal. Bocaiúva. Bonfim. Botelhos. Brasilândia de Minas. Brasília de Minas. Cabo Verde. Cachoeira da Prata. Caldas. Cana Verde. Cantagalo. Capetinga. Capinópolis. Capitão Andrade. Capitólio. Carbonita. Carmo do Cajuru. Carneirinho. Cássia. Centralina. Chiador. Contagem. Coração de Jesus. Cristália. Desterro de Entre Rios. Engenheiro Caldas. Esmeraldas. Espinosa. Fortuna de Minas. Galiléia. Gonçalves. Guiricema. Ibiaí. Igaratinga. Ipiaçu. Itacarambi. Itambacuri. Itaobim. Ituiutaba. Jacinto.

Arranjos Produtivos Local em Potencial –

Fabricação de Produtos Cerâmicos

Janaúba. Januária. João Pinheiro. Joaquim Felício. Lagamar. Luz. Manga. Maravilhas. Mato Verde. Minas Novas. Minduri. Monjolos. Monte Azul. Monte Carmelo. Monte Sião. Olímpio Noronha. Paineiras. Papagaios. Pará de Minas. Patrocínio do Muriaé. Pedralva. Perdizes. Perdões. Piracema. Poços de Caldas. Porteirinha. Poté. Pratápolis. Presidente Juscelino. Presidente Olegário. Recreio. Ribeirão das Neves. Rio Manso. Salinas. Santa Luzia. Santana da Vargem. Santana do Paraíso. Santa Rita de Minas. São Brás do Suaçuí. São Geraldo. São Geraldo do Baixio. São Gonçalo do Pará. São João Batista do Glória. São João do Manteninha. São João do Oriente. São João do Paraíso. São José da Barra. São José da Lapa. São Miguel do Anta. São Sebastião da Bela Vista. São Vicente de Minas. Serrania. Sobrália. Taiobeiras. Taparuba. Taquaraçu de Minas. Tarumirim. Tombos. Tumiritinga. Turmalina. Ubaí. Ubaporanga. Uruana de Minas. Vargem Alegre. Vargem Grande do Rio Pardo. Mathias Lobato. Visconde do Rio Branco.

Quadro 4: Minas Gerais (2010 – 2012) Arranjos Produtivos Local em Potencial – Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios

Arranjos Produtivos Local em Potencial –

Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios

Aguanil Arantina. Araújos. Arceburgo. Arcos. Argirita. Astolfo Dutra. Bandeira do Sul. Bicas. Borda da Mata. Brasópolis. Cachoeira de Minas. Cambuí. Campestre. Campo Belo. Cana Verde. Candeias. Careaçú. Carmo de Minas. Carmópolis de Minas. Carvalhópolis. Cascalho Rico. Conceição de Ipanema. Conceição do Rio Verde. Congonhal. Coronel Pacheco. Córrego Fundo. Cristais. Descoberto. Divinópolis. Divisa Nova. Dom Viçoso. Dona Eusébia. Dolores do Indaiá. Elói Mendes. Ervália. Espinosa. Espírito Santo do Dourado. Estiva. Eugenópolis. Formiga. Guapé. Guarani. Guarará. Guidoal. Guimarânia. Heliodora. Ilícinea. Ipanema. Ipuiúna. Itabirinha. Itamarati de Minas. Itamogi. Itanhandu. Itaúna. Itaverava. Jacuí. José Raydan. Juruáia. Lambari. Laranjal.

Leopoldina. Mantena. Mar de Espanha. Maripá de Minas. Marmelópolis. Mercês. Monte Azul. Muriaé. Natércia. Nazareno. Pains. Paraguaçu. Passa Quatro. Passos. Patrocínio do Muriaé. Pedra Dourada. Pequeri. Piraúba. Poço Fundo. Quartel Geral. Recreio. Ribeirão Vermelho. Rio Novo. Rio Pomba. Rochedo de Minas. Rodeiro. Rosário da Limeira. Santana da Vargem. Santana do Deserto. Santo Antônio do Aventureiro. São Gonçalo do Sapucaí. São João do Manteninha. São João do Oriente. São João Nepomuceno. São Pedro da União. São Sebastião da Bela Vista. São Sebastião do Oeste. São Sebastião do Paraíso. São Sebastião do Rio Verde. São Vicente de Minas. Senador Cortes. Silveirânia. Silvianópolis. Tocantins. Toledo. Três Pontas. Turvolândia. Virgínia. Visconde do Rio Branco.

Quadro 5: Quadro 4: Minas Gerais (2010 – 2012) Arranjos Produtivos Local em Potencial – Torrefação e Moagem de café

Arranjos Produtivos Local em Potencial – Torrefação e Moagem de Café
Albertina. Além Paraíba. Alfenas. Angelândia. Araguari. Araponga. Bom Sucesso. Botelhos. Brasópolis. Bueno Brandão. Buritis. Cajuri. Campanha. Campestre. Campina Verde. Campos Gerais. Capelinha. Capetinga. Caputira. Caratinga. Carmo da Cachoeira. Carmo da Mata. Carmo do Rio Claro. Chácara. Coimbra. Conceição da Aparecida. Conceição do Rio Verde. Conselheiro Pena. Coração de Jesus. Córrego Danta. Cristais. Crucilândia. Divino. Entre Rios de Minas. Ervália. Fama. Francisco Sá. Guaraciaba. Guarará. Guaxupé. Ibitiúra de Minas. Imbé de Minas. Inhaúma. Ipanema. Iraí de Minas. Itamogi. Ituiutaba. Lajinha. Lambari. Leandro Ferreira. Luisburgo. Machacalis. Machado. Malacacheta. Manhuaçu. Manhumirim. Mata Verde. Medina. Monte Carmelo. Monte Sião. Mutum. Novo Cruzeiro. Oliveira. Orizânia. Ouro Fino. Patrocínio. Paula Cândido. Pedra Bonita. Pedralva. Perdões. Piranguinho. Piumhi. Poço Fundo. Raul Soares. Rosário da Limeira. Rubim. Sacramento. Santa Bárbara do Leste. Santa Bárbara do Tugúrio. Santa Luzia. Santa Margarida.

Santana do Jacaré. Santa Rita de Minas. Santo Antônio do Amparo. São Bento Abade. São Domingos das Dores. São Domingos do Prata. São Francisco. São Francisco de Paula. São Francisco do Glória. São João do Manhuaçu. São João Nepomuceno. São José do Alegre. São Tomás de Aquino. Senhora de Oliveira. Simonésia. Soledade de Minas. Taiobeiras. Três Pontas. Tupaciguara. Turvolândia. Varginha. Vermelho Novo. Vespasiano.

Quadro 6: Minas Gerais (2006 - 2008 / 2010 - 2012) - Municípios com crescimento do número de vínculos superior a média brasileira

Municípios com crescimento do número de vínculos superior a média brasileira

Abre Campo, Água Boa, Águas Formosas, Almenara, Alvorada de Minas, Araçuaí, Araxá, Arcos, Areado, Arinos, Baldim, Bambuí, Bandeira do Sul, Belo Vale, Berilo, Betim, Bom Jesus do Amparo, Botumirim, Brasília de Minas, Brasópolis, Brumadinho, Cachoeira de Minas, Campo Florido, Cantagalo, Capim Branco, Caraí, Carangola, Caratinga, Carmo do Cajuru, Carmópolis de Minas, Cascalho Rico, Chapada Gaúcha, Comercinho, Conceição do Mato Dentro, Conceição dos Ouros, Confins, Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Contagem, Coração de Jesus, Corinto, Coronel Fabriciano, Córrego Fundo, Datas, Diamantina, Divino, Divinolândia de Minas, Dona Eusébia, Douradoquara, Engenheiro Caldas, Entre Folhas, Esmeraldas, Espera Feliz, Espírito Santo do Dourado, Estiva, Eugenópolis, Extrema, Fernandes Tourinho, Fervedouro, Francisco Sá, Frutal, Guanhães, Ibité, Icaraí de Minas, Igarapé, Igaratinga, Ijaci, Imbé de Minas, Indianópolis, Inhapim, Ipanema, Ipatinga, Ipuiúna, Itabira, Itajubá, Itamarandiba, Itapagipe, Itatiaiuçu, Iturama, Jaíba, Januária, Jeceaba, Jequitaiá, Jequitibá, João Monlevade, João Pinheiro, José Raydan, Juatuba, Juiz de Fora, Juruaia, Lagoa Formosa, Lagoa Santa, Lavras, Limeira do Oeste, Lontra, Manhuaçu, Mantena, Mariana, Mário Campos, Mata Verde, Mateus Leme, Matias Barbosa, Matias Cardoso, Matipó, Miravânia, Monsenhor Paulo, Montalvânia, Montes Claros, Monte Sião, Morada Nova de Minas, Nova Lima, Nova Porteirinha, Nova Serrana, Novo Cruzeiro,

Municípios com crescimento do número de vínculos superior a média brasileira

Oliveira, Ouro Preto, Padre Carvalho, Padre Paraíso, Paracatu, Pará de Minas, Passos, Patos de Minas, Pedra Bonita, Pedro Leopoldo, Perdigão, Periquito, Piedade de Caratinga, Pirajuba, Piraúba, Planura, Poços de Caldas, Pompéu, Ponte Nova, Porto Firme, Pouso Alegre, Raposos, Reduto, Ribeirão das Neves, Rio Manso, Rio Pardo de Minas, Rio Pomba, Rodeiro, Sabará, Santa Bárbara do Monte Verde, Santa Bárbara do Tugúrio, Santa Cruz de Minas, Santa Juliana, Santa Luzia, Santa Maria de Itabira, Santana do Paraíso, Santa Vitória, São Domingos do Prata, São Francisco, São Geraldo, São Gonçalo do Rio Abaixo, São João del Rei, São João do Manteninha, São Joaquim de Bicas, São José da Lapa, São José da Safira, São Lourenço, São Sebastião do Maranhão, São Sebastião do Oeste, Sardoa, Sarzedo, Setubinha, Senador Amaral, Taiobeiras, Tarumirim, Teófilo Otoni, Ubá, Uberaba, Uberlândia, Umburatiba, União de Minas, Urucânia, Varjão de Minas, Vazante, Veredinha, Vespasiano, Viçosa, Vieiras, Virginópolis,

Quadro 7: Minas Gerais (2006 - 2008 / 2010 - 2012) - Municípios com a componente competitividade positiva

Minas Gerais (2006 - 2008 / 2010 - 2012) - Municípios com a componente competitividade positiva

Abadia dos Dourados, Abaeté, Abre Campo, Acaiaca, Água Boa, Águas Formosas, Aimorés, Alagoa, Albertina, Além Paraíba, Alfenas, Alfredo Vasconcelos, Almenara, Alpercata, Alpinópolis, Alterosa, Alto Caparaó, Alto Rio Doce, Alvinópolis, Alvorada de Minas, Amparo do Serra, Andradas, Cachoeira de Pajeú, Andrelândia, Angelândia, Antônio Carlos, Araçuaí, Araguari, Araponga, Araporã, Araújos, Araxá, Arceburgo, Arcos, Areado, Arinos, Astolfo Dutra, Ataléia, Baependi, Baldim, Bambuí, Bandeira do Sul, Barão de Cocais, Barbacena, Barra Longa, Barroso, Bela Vista de Minas, Belo Oriente, Belo Vale, Berizal, Betim, Bicas, Boa Esperança, Bocaiúva, Bom Despacho, Bom Jardim de Minas, Bom Jesus da Penha, Bom Jesus do Amparo, Bom Jesus do Galho, Bom Repouso, Bom Sucesso, Bonfinópolis

Minas Gerais (2006 - 2008 / 2010 - 2012) - Municípios com a componente competitividade positiva

de Minas, Bonito de Minas, Borda da Mata, Botelhos, Botumirim, Brasilândia de Minas, Brasília de Minas, Braúnas, Brasópolis, Brumadinho, Bueno Brandão, Buenópolis, Bugre, Buritís, Buritizeiro, Cabeceira Grande, Cachoeira de Minas, Cachoeira Dourada, Caetanópolis, Caeté, Caiana, Caldas, Camacho, Camanducaia, Cambuí, Cambuquira, Campanário, Campanha, Campestre, Campina Verde, Campo Belo, Campo do Meio, Campo Florido, Campos Altos, Campos Gerais, Canápolis, Cana Verde, Candeias, Cantagalo, Caparaó, Capela Nova, Capelinha, Capim Branco, Capitão Enéas, Capitólio, Caputira, Caraí, Caranaíba, Carandaí, Carangola, Caratinga, Carbonita, Careaçú, Carlos Chagas, Carmésia, Carmo da Cachoeira, Carmo da Mata, Carmo de Minas, Carmo do Cajuru, Carmo do Paranaíba, Carmo do Rio Claro, Carmópolis de Minas, Carneirinho, Carvalhos, Cascalho Rico, Cássia, Conceição da Barra de Minas, Cataguases, Catas Altas, Catas Altas da Noruega, Catuji, Caxambu, Centralina, Chácara, Chapada do Norte, Chapada Gaúcha, Chiador, Claro dos Poções, Cláudio, Coimbra, Coluna, Comercinho, Conceição da Aparecida, Conceição das Alagoas, Conceição do Mato Dentro, Conceição do Pará, Conceição do Rio Verde, Conceição dos Ouros, Confins, Congonhal, Congonhas, Congonhas do Norte, Conselheiro Lafaiete, Contagem, Coqueiral, Coração de Jesus, Cordislândia, Corinto, Coromandel, Coronel Fabriciano, Coronel Murta, Coronel Xavier Chaves, Córrego Fundo, Couto de Magalhães de Minas, Cristais, Cristina, Crucilândia, Cruzília, Cuparaque, Curvelo, Datas, Delfim Moreira, Delfinópolis, Delta, Desterro de Entre Rios, Diamantina, Dionísio, Divino, Divinolândia de Minas, Divinópolis, Divisa Alegre, Divisa Nova, Divisópolis, Dom Joaquim, Dom Viçoso, Dona Eusébia, Dores de Campos, Dores do Indaiá, Douradoquara, Durandé, Elói Mendes, Engenheiro Caldas, Engenheiro Navarro, Entre Folhas, Ervália, Esmeraldas, Espera Feliz, Espinosa, Espírito Santo do Dourado, Estiva, Estrela do Indaiá, Estrela do Sul, Eugenópolis, Extrema, Felício dos Santos, Felixlândia, Fernandes Tourinho, Fervedouro, Florestal, Formiga, Formoso, Fortaleza de Minas, Francisco Dumont, Francisco Sá,

Minas Gerais (2006 - 2008 / 2010 - 2012) - Municípios com a componente competitividade positiva

Franciscópolis, Frei Inocência, Fronteira, Fruta de Leite, Frutal, Funilândia, Galiléia, Goiabeira, Goianá, Gonçalves, Gonzaga, Gouveia, Governador Valadares, Grão Mogol, Guanhões, Guapé, Guaraciaba, Guaraciama, Guaranésia, Guarda-Mor, Guaxupé, Guidoal, Guimarânia, Ibertioga, Ibiá, Ibiaí, Ibiraci, Ibitiré, Icaraí de Minas, Igarapé, Igaratinga, Iguatama, Ijaci, Illicínea, Imbé de Minas, Inconfidentes, Indaiabira, Indianópolis, Ingaí, Inhapim, Inhaúma, Inimutaba, Ipaba, Ipanema, Ipatinga, Ipuíuna, Iraí de Minas, Itabira, Itabirinha, Itabirito, Itacarambi, Itaguara, Itaipé, Itajubá, Itamarandiba, Itambacuri, Itamonte, Itanhandu, Itanhomi, Itaobim, Itapagipe, Itapeçerica, Itapeva, Itatiaiuçu, Itaú de Minas, Itaúna, Itinga, Ituiutaba, Itumirim, Iturama, Itutinga, Jaboticatubas, Jacuí, Jacutinga, Jaguaráçu, Jaíba, Jampruca, Janaúba, Januária, Japaraíba, Jeceaba, Jenipapo de Minas, Jequeri, Jequitaí, Jequitibá, Jequitinhonha, Joáima, João Monlevade, João Pinheiro, Joaquim Felício, Jordânia, José Raydan, Josenópolis, Juatuba, Juiz de Fora, Juramento, Juruáia, Ladainha, Lagamar, Lagoa da Prata, Lagoa dos Patos, Lagoa Dourada, Lagoa Formosa, Lagoa Grande, Lagoa Santa, Lajinha, Lamim, Lavras, Leme do Prado, Leopoldina, Lima Duarte, Limeira do Oeste, Lontra, Luisburgo, Luislândia, Luz, Machacalis, Machado, Madre de Deus de Minas, Malacacheta, Manga, Manhuaçu, Manhumirim, Mantena, Maravilhas, Maria da Fé, Mariana, Mário Campos, Marmelópolis, Martins Soares, Mata Verde, Mateus Leme, Matias Barbosa, Matias Cardoso, Matipó, Mato Verde, Matozinhos, Medeiros, Medina, Mendes Pimentel, Mercês, Mesquita, Minas Novas, Minduri, Miradouro, Miraí, Miravânia, Moema, Montalvânia, Monte Alegre de Minas, Monte Azul, Monte Belo, Monte Carmelo, Monte Santo de Minas, Montes Claros, Monte Sião, Montezuma, Morada Nova de Minas, Munhoz, Muriaé, Mutum, Nanuque, Natalândia, Nazareno, Nepomuceno, Ninheira, Nova Era, Nova Lima, Nova Módica, Nova Ponte, Nova Porteirinha, Nova Resende, Nova Serrana, Novo Cruzeiro, Novorizonte, Olhos-d'Água, Oliveira, Orizânia, Ouro Branco, Ouro Fino, Ouro Preto, Ouro Verde de Minas, Padre Carvalho, Padre

Minas Gerais (2006 - 2008 / 2010 - 2012) - Municípios com a componente competitividade positiva

Paraíso, Paineiras, Palma, Papagaios, Paracatu, Pará de Minas, Paraguaçu, Paraisópolis, Paraopeba, Passabém, Passa Quatro, Passa Tempo, Passos, Patos de Minas, Patrocínio, Paula Cândido, Pavão, Pedra Azul, Pedra Bonita, Pedra do Indaiá, Pedra Dourada, Pedras de Maria da Cruz, Pedro Leopoldo, Pequi, Perdígão, Perdizes, Periquito, Piedade de Caratinga, Piedade do Rio Grande, Pimenta, Pingo-d'Água, Pintópolis, Pirajuba, Piranga, Piranguinho, Pirapetinga, Pirapora, Piraúba, Pitangui, Piumhi, Planura, Poço Fundo, Poços de Caldas, Pocrane, Pompéu, Ponte Nova, Ponto Chique, Ponto dos Volantes, Porteirinha, Porto Firme, Poté, Pouso Alegre, Pouso Alto, Prados, Prata, Pratápolis, Pratinha, Presidente Juscelino, Presidente Olegário, Alto Jequitibá, Prudente de Moraes, Quartel Geral, Raposos, Raul Soares, Reduto, Resende Costa, Resplendor, Riachinho, Riacho dos Machados, Ribeirão das Neves, Ribeirão Vermelho, Rio Casca, Rio do Prado, Rio Espera, Rio Manso, Rio Paranaíba, Rio Pardo de Minas, Rio Piracicaba, Rio Pomba, Rodeiro, Rosário da Limeira, Sabará, Sacramento, Salinas, Santa Bárbara, Santa Bárbara do Leste, Santa Bárbara do Monte Verde, Santa Bárbara do Tugúrio, Santa Cruz de Minas, Santa Efigênia de Minas, Santa Fé de Minas, Santa Juliana, Santa Luzia, Santa Margarida, Santa Maria de Itabira, Santana da Vargem, Santana de Cataguases, Santana de Pirapama, Santana do Deserto, Santana do Paraíso, Santana do Riacho, Santa Rita de Minas, Santa Rita do Itueto, Santa Rita do Sapucaí, Santa Vitória, Santo Antônio do Amparo, Santo Antônio do Gramma, Santo Antônio do Jacinto, Santo Antônio do Monte, Santo Antônio do Rio Abaixo, Santo Hipólito, Santos Dumont, São Bento Abade, São Brás do Suaçuí, São Domingos das Dores, São Domingos do Prata, São Félix de Minas, São Francisco, São Geraldo, São Geraldo da Piedade, São Gonçalo do Abaeté, São Gonçalo do Pará, São Gonçalo do Rio Abaixo, São Gonçalo do Sapucaí, São Gotardo, São João Batista do Glória, São João da Lagoa, São João da Ponte, São João das Missões, São João del Rei, São João do Manhuaçu, São João do Manteninha, São João do Paraíso, São João Evangelista, São João Nepomuceno, São Joaquim de

Minas Gerais (2006 - 2008 / 2010 - 2012) - Municípios com a componente competitividade positiva

Bicas, São José da Barra, São José da Lapa, São José da Safira, São José da Varginha, São Lourenço, São Pedro dos Ferros, São Roque de Minas, São Sebastião da Bela Vista, São Sebastião da Vargem Alegre, São Sebastião do Anta, São Sebastião do Maranhão, São Sebastião do Oeste, São Sebastião do Paraíso, São Sebastião do Rio Verde, São Tiago, São Tomás de Aquino, Sardoá, Sarzedo, Setubinha, Sem-Peixe, Senador Amaral, Senador Cortes, Senador Modestino Gonçalves, Senhora de Oliveira, Senhora dos Remédios, Sericita, Seritinga, Serra do Salitre, Serrania, Serro, Sete Lagoas, Simão Pereira, Simonésia, Sobrália, Soledade de Minas, Taiobeiras, Tapira, Taquaraçu de Minas, Tarumirim, Teixeiras, Teófilo Otoni, Timóteo, Tiradentes, Tocantins, Toledo, Três Corações, Três Marias, Três Pontas, Tumiritinga, Tupaciguara, Turmalina, Turvolândia, Ubá, Ubaporanga, Uberaba, Uberlândia, Umburatiba, Unaí, União de Minas, Uruana de Minas, Urucânia, Urucuia, Vargem Alegre, Vargem Bonita, Vargem Grande do Rio Pardo, Varginha, Varjão de Minas, Várzea da Palma, Vazante, Verdelândia, Veredinha, Veríssimo, Vermelho Novo, Vespasiano, Viçosa, Vieiras, Mathias Lobato, Virgem da Lapa, Virginópolis, Visconde do Rio Branco, Volta Grande,

Quadro 8: Minas Gerais (2006 a 2008 - 2010 a 2012) - Municípios que obtiveram valores positivos para Índice de Concentração, Competitividade e VLT

Municípios que obtiveram valores positivos para Índice de Concentração, Competitividade e VLT

Abre Campo, Água Boa, Águas Formosas, Almenara, Alvorada de Minas, Araçuaí, Araxá, Arcos, Areado, Arinos, Baldim, Bambuí, Bandeira do Sul, Belo Vale, Betim, Bom Jesus do Amparo, Botumirim, Brasília de Minas, Brasópolis, Brumadinho, Cachoeira de Minas, Campo Florido, Cantagalo, Capim Branco, Caraí, Carangola, Caratinga, Carmo do Cajuru, Carmópolis de Minas, Cascalho Rico, Chapada Gaúcha, Comercinho, Conceição do Mato Dentro, Conceição dos Ouros, Confins, Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Contagem, Coração de Jesus, Corinto, Coronel Fabriciano,

**Municípios que obtiveram valores positivos para Índice de Concentração,
Competitividade e VLT**

Córrego Fundo, Datas, Diamantina, Divino, Divinolândia de Minas, Dona Eusébia, Douradoquara, Engenheiro Caldas, Entre Folhas, Esmeraldas, Espera Feliz, Espírito Santo do Dourado, Estiva, Eugenópolis, Extrema, Fernandes Tourinho, Fervedouro, Francisco Sá, Frutal, Guanhães, Ibité, Icaraí de Minas, Igarapé, Igaratinga, Ijaci, Imbé de Minas, Indianópolis, Inhapim, Ipanema, Ipatinga, Ipuiúna, Itabira, Itajubá, Itamarandiba, Itapagipe, Itatiaiuçu, Iturama, Jaíba, Januária, Jeceaba, Jequitaiá, Jequitibá, João Monlevade, João Pinheiro, José Raydan, Juatuba, Juiz de Fora, Juruáia, Lagoa Formosa, Lagoa Santa, Lavras, Limeira do Oeste, Lontra, Manhuaçu, Mantena, Mariana, Mário Campos, Mata Verde, Mateus Leme, Matias Barbosa, Matias Cardoso, Matipó, Miravânia, Montalvânia, Montes Claros, Monte Sião, Morada Nova de Minas, Nova Lima, Nova Porteirinha, Nova Serrana, Novo Cruzeiro, Oliveira, Ouro Preto, Padre Carvalho, Padre Paraíso, Paracatu, Pará de Minas, Passos, Patos de Minas, Pedra Bonita, Pedro Leopoldo, Perdigão, Periquito, Piedade de Caratinga, Pirajuba, Piraúba, Planura, Poços de Caldas, Pompéu, Ponte Nova, Porto Firme, Pouso Alegre, Raposos, Reduto, Ribeirão das Neves, Rio Manso, Rio Pardo de Minas, Rio Pomba, Rodeiro, Sabará, Santa Bárbara do Monte Verde, Santa Bárbara do Tugúrio, Santa Cruz de Minas, Santa Juliana, Santa Luzia, Santa Maria de Itabira, Santana do Paraíso, Santa Vitória, São Domingos do Prata, São Francisco, São Geraldo, São Gonçalo do Rio Abaixo, São João del Rei, São João do Manteninha, São Joaquim de Bicas, São José da Lapa, São José da Safira, São Lourenço, São Sebastião do Maranhão, São Sebastião do Oeste, Sardoa, Sarzedo, Setubinha, Senador Amaral, Taiobeiras, Tarumirim, Teófilo Otoni, Ubá, Uberaba, Uberlândia, Umburatiba, União de Minas, Urucânia, Varjão de Minas, Vazante, Veredinha, Vespasiano, Viçosa, Vieiras, Virginópolis,

Quadro 9: Minas Gerais (2010) - Municípios que têm algum segmento industrial como o principal absorvedor de mão de obra migrante

Municípios que têm algum segmento industrial como o principal absorvedor de mão de obra migrante

Araçuaí, Araxá, Arcos, Areado, Bambuí, Bandeira do Sul, Brasópolis, Campo Florido, Carmópolis de Minas, Conceição dos Ouros, Congonhas, Conselheiro Lafaiete, Córrego Fundo, Divinolândia de Minas, Dona Eusébia, Esmeraldas, Eugenópolis, Extrema, Frutal, Ibirité, Igarapé, Igaratinga, Ijaci, Ipatinga, Ipuiúna, Itabira, Itamarandiba, Itapagipe, Itatiaiuçu, Iturama, Jequitaiá, João Monlevade, Juatuba, Juruaia, Limeira do Oeste, Mariana, Mário Campos, Mateus Leme, Montes Claros, Monte Sião, Nova Serrana, Oliveira, Ouro Preto, Pedro Leopoldo, Perdígão, Piraúba, Planura, Poços de Caldas, Ponte Nova, Pouso Alegre, Raposos, Rio Manso, Rio Pomba, Rodeiro, Santa Juliana, Santa Vitória, São Geraldo, São João do Manteninha, São Joaquim de Bicas, São José da Safira, São Sebastião do Oeste, Sardoá, Teófilo Otoni, Ubá, Uberaba, Uberlândia, Varjão de Minas, Vespasiano,