

A REDISTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS ENTRE AS REGIÕES DE MINAS GERAIS NO PERÍODO 2010-2019

Autores: Raimundo de Sousa Leal Filho (Fundação João Pinheiro); Thiago Rafael Correa Almeida (Fundação João Pinheiro); Carla Cristina Aguilhar Souza (Fundação João Pinheiro); Vicente Alves Toledo (Cedeplar/UFMG)

Resumo:

Este estudo tem como objetivo identificar de que forma as principais transformações na produção das atividades econômicas em Minas Gerais, entre 2010 e 2019, se refletiram no território. Os casos de maior dinamismo estiveram concentrados em regiões próximas aos eixos Anápolis–Goiânia–Brasília e ao interior de São Paulo, impulsionadas por transbordamentos industriais dessas aglomerações, pelos encadeamentos gerados por um agronegócio competitivo e pela atração de atividades do interior paulista. A ascensão de regiões como Patos de Minas combinada à perda de relevância de Santa Bárbara–Ouro Preto, sinalizam uma economia ancorada na exploração de recursos naturais. Já a retração do complexo metalmeccânico impactou negativamente regiões como Belo Horizonte, Ipatinga e Itajubá. As evidências permitem afirmar que houve um predomínio de movimentos de especialização regional e setorial, reforçando o diagnóstico de uma desconcentração espúria da atividade econômica no espaço intrarregional mineiro.

Palavras-chave: Economia Regional, Minas Gerais, Desconcentração Espúria

Abstract:

This study aims to identify how the main transformations in the production of economic activities in Minas Gerais, between 2010 and 2019, unfolded across the territory. The most dynamic cases were concentrated in regions near the Anápolis–Goiânia–Brasília axis and the interior of São Paulo, driven by industrial spillovers from these agglomerations, linkages created by a competitive agribusiness sector, and the attraction of activities from São Paulo's interior. The rise of regions such as Patos de Minas, combined with the decline in relevance of Santa Bárbara–Ouro Preto, points to an economy increasingly anchored in the exploitation of natural resources. Meanwhile, the decline of the metal-mechanical complex negatively affected regions such as Belo Horizonte, Ipatinga, and Itajubá. The evidence supports the conclusion that there was a predominance of regional and sectoral specialization movements, reinforcing the diagnosis of a spurious deconcentration of economic activity within the intraregional space of Minas Gerais.

JEL code: R11

Keywords: Regional Economy, Minas Gerais, Spurious Deconcentration

Área temática: 4 - Crescimento econômico e desenvolvimento regional

1 INTRODUÇÃO

Em linha com o desempenho nacional recente, predominou na economia de Minas Gerais uma situação caracterizada pela estagnação econômica. Considerando o período pré pandêmico (para isolar seus efeitos), transformações estruturais já estavam em curso. Em termos reais, o Produto Interno Bruto (PIB) estadual em 2019 foi somente 2,1% maior que o registrado em 2010, uma taxa média de crescimento do PIB de meros 0,23% ao ano em quase dez anos. Por detrás deste pano de fundo, verificou-se uma sensível reordenação na ocupação do espaço econômico regional, comandada pela reestruturação produtiva em curso no país, cuja natureza regressiva no caso da indústria foi agravada pela recessão aberta no triênio 2014-16, seguida de fraca recuperação no triênio posterior (2017-19) (Bacha e De Bolle, 2013, Bonelli et. al, 2013). Em Minas, por um lado, a indústria metal mecânica perdeu força. Por outro, há regiões em ascensão, como a de Extrema, que se beneficiam da proximidade com o interior São Paulo.

As forças subjacentes à reordenação do espaço econômico regional da Minas Gerais são esclarecidas pela experiência teórica. As teorias da localização e da aglomeração fornecem as razões básicas. As decisões empresariais a respeito da localização das firmas determinam a distribuição das atividades produtivas no espaço, consolidando uma estrutura espacial (Von Thunen, 1826; Weber, 1909; Crhistaller, 1966; Losch, 1940; Isard, 1956), enquanto a atuação de processos aglomerativos podem reforçar vantagens econômicas de regiões específicas determinando performances e moldando disparidades regionais (Perroux, 1955; Myrdal, 1957; Hirschman, 1958; North, 1959).

A literatura empírica de economia mineira fornece em sua essência a descrição dos processos e resultados dessas forças econômicas subjacentes, que formam o imaginário espacial conhecido da economia mineira, ainda pujante na produção de bens primários (minério e café) e seus núcleos de polarização urbana (Figueiredo e Diniz, 2000; Gonçalves et al. 2003; Haddad et al. 2005; Diniz, 2018, Jayme Jr et al, 2023; Souza et al, 2024). Porém, falta estudo recente explorando a dinâmica atual da organização espacial da economia mineira, que seja capaz de apontar a direção do desenvolvimento e a fonte das disparidades regionais ao olhar a concentração e dispersão das atividades produtivas.

Este estudo tem como objetivo identificar como as principais transformações da produção das atividades ocorridas na economia mineira durante o período 2010-2019 se desdobraram no espaço. Explora-se a evolução dos valores adicionados setoriais a preços básicos nas atividades da agropecuária, da indústria e dos serviços em nível da divisão territorial das regiões geográficas imediatas (RGIs). Identifica-se as regiões com os maiores ganhos e perdas de participação, bem como discute os motivos dessas alterações a luz da teoria de desenvolvimento regional. Dessa forma, o estudo contribui para a literatura de economia mineira a partir de um desenho legítimo das transformações da economia mineira em nível setorial e interregional no período recente de quase 10 anos. Busca-se documentar a dinâmica dessas transformações ainda em período pré pandemia da COVID-19, captando tendências de longo prazo e isolando possíveis influências deste período de crise.

O estudo partiu de uma análise descritiva dos dados, que inclui a utilização de dados inéditos do Valor Adicionado Fiscal de MG para obtenção de informações setoriais e regionais desagregadas, e, posteriormente, aplicou o método de decomposição *shift-share*. Os resultados mostraram casos de sucesso da economia mineira, em que oportunidades foram aproveitadas, porém insuficientes diante dos desafios atuais impostos para o desenvolvimento. As evidências do estudo permitiram sustentar que predominaram movimentos em direção a uma especialização setorial-regional orientada pela exploração dos recursos naturais dos territórios e pelos transbordamentos gravitacionais das aglomerações industriais do interior paulista e do eixo Anápolis-Goiânia-Brasília (Diniz e Crocco, 1996). Tais movimentos redundaram numa

continuada desconcentração espúria da atividade econômica, nos termos de Cano (1998), no espaço intrarregional das Minas Gerais.

Além desta introdução, o artigo está organizado em cinco seções. A Seção 2 apresenta uma breve revisão teórica dos pilares da economia regional, oferecendo uma releitura com viés prático, voltada à retenção dos principais conceitos e intuições que sustentam as análises posteriores. A Seção 3 detalha a estratégia analítica e o método diferencial-estrutural (shift-share), que permite avaliar o desempenho econômico das regiões mineiras. A Seção 4 analisa as transformações na organização espacial da produção em Minas Gerais. A Seção 5 apresenta os resultados da aplicação do shift-share e discute as implicações do crescimento das RGIs para a hierarquia regional no estado. Por fim, são feitas as considerações finais.

2 A DISTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES NO ESPAÇO E A FORMAÇÃO DA PAISAGEM ESPACIAL

As teorias de localização (TL), que formam um dos pilares da literatura de economia regional, constroem um primeiro entendimento sobre a distribuição das atividades econômicas no espaço geográfico. Os modelos clássicos de Von Thunen, Weber, Christaller, Loch e Isard partem de uma análise à nível de decisão empresarial levando em conta o papel dos custos de transporte, procurando determinar a localização ótima das firmas (Monasterio e Cavalcanti, 2011). Assim, as decisões empresariais a respeito da localização das atividades determinam a distribuição das atividades no espaço, consolidando uma estrutura espacial.

Pode-se reter das TL que a distribuição das atividades no espaço a partir das decisões locacionais, é explicada, primeiro, por determinantes de oferta, os custos de produção (Von Thunen, 1826; Weber, 1909), e no avanço da literatura, passa a incorporar também uma perspectiva pelo lado da demanda. As áreas de mercado surgem como atrativos determinantes das decisões empresariais (Christaller, 1933; Losch, 1940; Isard, 1956). Esta é uma característica presente nas abordagens mais atuais, microfundamentadas, dentro dos modelos da Nova Geografia Econômica (NGE).

Embora os determinantes da decisão de localização de firmas de certa forma tratam de forças que atraem e expulsam atividades, considera-se, de uma forma geral, que as TL desprezam um importante fator de localização das atividades - as externalidades ocasionadas pelas aglomerações. O entendimento da criação de economias de aglomerações juntamente com atuação dos outros determinantes da localização definidas pelas TL são fundamentais na compreensão da formação dos padrões espaciais.

A questão da aglomeração na interpretação dos movimentos de crescimento e desenvolvimento regional floresce a partir do conjunto de teorias de desenvolvimento regional de inspiração marshalliana e keynesiana da década de 1950, apesar dos benefícios da aglomeração já fossem conhecidos desde a abordagem pioneira de Marshall (1890). Os trabalhos de Perroux (1955), Myrdal (1957), Hirschman (1958) e North (1959) – que podem ser considerados em conjunto como um segundo pilar da literatura de economia regional - enfatizavam algum tipo de mecanismo dinâmico de autorreforço resultante de externalidades associadas à aglomeração industrial (Monasterio e Cavalcanti, 2011).

Em uma abordagem atual das fontes de economias de aglomeração, Duraton e Puga (2004) coloca que a aglomeração pode ser entendida como mecanismo de partilha, correspondência e aprendizagem. A partilha refere-se a interligações locais densas dentro dos sistemas de produção, bem como a indivisibilidades que a tornam necessária para fornecer alguns tipos de serviços como os bens públicos. A correspondência refere-se ao processo de emparelhamento de pessoas e empregos, um processo quando existem grandes agrupamentos locais de empresas e trabalhadores. A aprendizagem refere-se aos densos fluxos de informação formal e informal que são tornados possíveis pela aglomeração e que, por sua vez, reforçam a

aglomeração. Essas propriedades da aglomeração dão origem a sinergias econômicas poderosas (Scott e Storper, 2015).

Uma outra definição moderna e mais abrangente é a encontrada no texto de Rodríguez-Pose e Crescenzi (2009) que descrevem os fatores que causam a aglomeração como sendo: a inovação, os transbordamentos, os encadeamentos para trás e para frente, as forças de especialização *versus* forças de diversificação, capital social e comunitário, e o burburinho da cidade. Perspectiva interessante por englobar explicitamente as externalidades de Marshall dentro das forças de especialização, as externalidades de Jacobs dentro das forças de diversificação, e principalmente, entender aspectos institucionais, como o capital social, e as trocas de informações informais, o burburinho, como fontes de vantagens econômicas que provocam a aglomeração de atividades.

A NGE, desenvolvida a partir dos trabalhos de Krugmann (1991), é um exemplo de uma abordagem moderna fundamentada na TL e que incorpora *insights* das “teorias” de aglomeração. Pode-se enquadrar as contribuições desta abordagem da seguinte forma. Como resultado dos modelos (em que a aglomeração é endógena) existe a possibilidade de agrupamento autossustentável em que os determinantes da decisão de localização e das forças de aglomeração se traduzem em vantagens para as regiões em termos de tamanho de mercado e custos de produção. Portanto, tamanho de mercado e custos de produção melhores atuam como atrativos regionais. Essa atração é tanto responsável pelo crescimento das economias como também se reforça produzindo disparidades regionais. As forças de dispersão atuam como limitantes do crescimento dessas aglomerações.

As teorias da localização são um ponto de partida para compreender as diferentes regiões como parte de uma organização espacial da produção. As “teorias” da aglomeração complementam estas ideias na compreensão da formação de uma paisagem espacial-econômica em que as regiões apresentam diferentes níveis de bem-estar. Assim, a partir de uma estrutura espacial pode-se entender a atuação de processos aglomerativos - partilha, correspondência e aprendizagem (Duranton e Puga, 2004), por exemplo - como determinantes do desempenho econômico das regiões, bem como das disparidades regionais.

Nesta estrutura espacial da produção, em que suas unidades (regiões) performam em termos de crescimento econômico, podendo produzir novos padrões espaciais, é importante considerar que existem os relacionamentos inter-regionais. Conforme Njikamp e Poot (1998), as regiões interagem espacialmente por meio do comércio, fluxos de capitais, migração, difusão de inovações tecnológicas e trocas de informações. Buscando fundamento nos pilares da Economia Regional apontados anteriormente, pode-se entender estas relações entre regiões com base nas perspectivas de Hirschman (1977) sobre como o crescimento pode ser transmitido de uma região para outra.

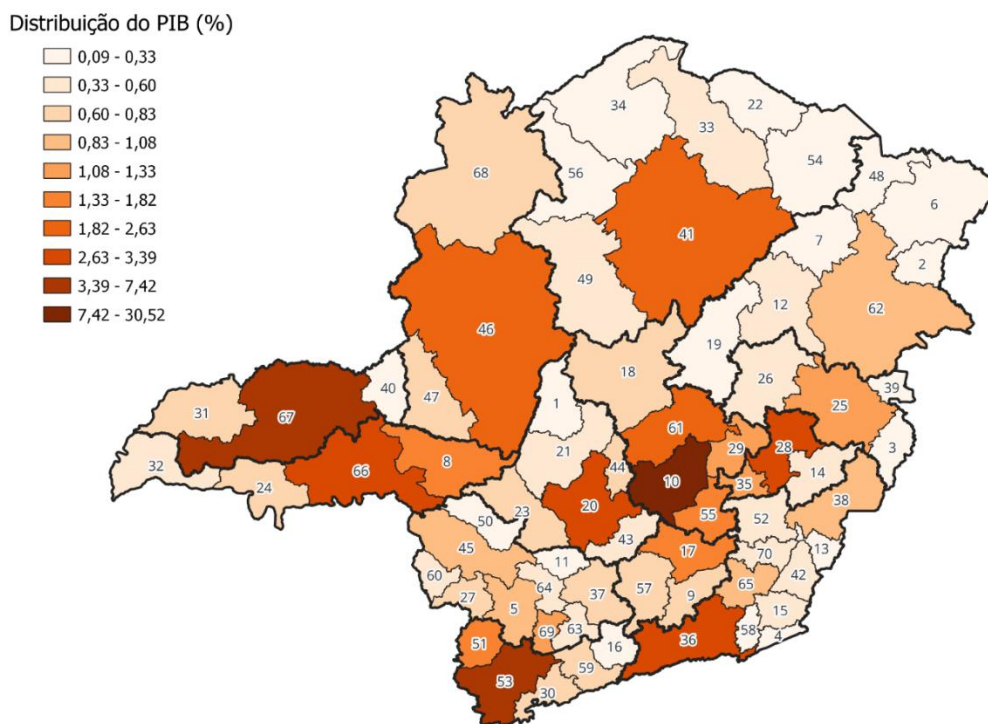
Hirschman (1977) trata das relações de interdependência regional em termos de efeitos gerados entre as economias regionais. O autor define os conceitos de efeitos de fluência e de polarização. As relações favoráveis entre regiões consistem em efeitos de fluência do progresso de regiões em expansão. Os fatores mais importantes geradores desses efeitos são o aumento de compras e investimentos nas regiões estagnadas. Por outro lado, um exemplo de efeito de polarização, desfavorável, é a migração interna, em que as regiões em expansão podem absorver empregos qualificados das regiões desfavorecidas.

As teorias da localização e da aglomeração fornecem as razões teóricas básicas para explicar a configuração regional da produção das economias. As decisões empresariais a respeito da localização das firmas determinam a distribuição das atividades produtivas no espaço, consolidando uma estrutura espacial (Von Thunen, 1826; Weber, 1909; Christaller, 1933; Losch, 1940; Isard, 1956), enquanto a atuação de processos aglomerativos podem reforçar vantagens econômicas de regiões específicas determinando performances e moldando disparidades regionais (Perroux, 1955; Myrdal, 1957; Hirschman, 1958; North, 1959). Dentro

dessa organização espacial da produção, as regiões interagem por meio do comércio, fluxos de capitais, migração, difusão de inovações tecnológicas e trocas de informações (Njikamp e Poot, 1998) em que o crescimento pode ser transmitido de uma região para outra (Hirschamnn, 1977).

As mudanças na estrutura produtiva de Minas Gerais nas últimas décadas vêm sendo objeto de ampla análise e registro na literatura especializada (Figueiredo e Diniz, 2000; Gonçalves et al., 2003; Haddad et al., 2005; Diniz, 2018; Jayme Jr et al., 2023; Souza et al., 2024). De modo geral, essas análises contribuem para a construção de um imaginário espacial da economia mineira caracterizada pela produção agropecuária no Triângulo Mineiro e no Sul do estado; pela concentração de serviços e indústrias mais complexas na Região Metropolitana de Belo Horizonte; por núcleos industriais dispersos, como os de Montes Claros e do Vale do Aço; e por pequenos municípios cuja economia é impulsionada pela mineração, como Brumadinho, Mariana e Conceição do Mato Dentro. Também se destaca, nesse panorama, o Estado de MG sob influência do processo de desindustrialização e, ao mesmo tempo, impulsionado pelo processo de desconcentração de atividades industriais rotineiras oriundas do interior paulista - o crescimento de municípios do Sul de Minas sob influência do estado de São Paulo. A literatura aponta que o desenvolvimento mineiro depende da diversificação produtiva, na ampliação de atividades de maior valor agregado e complexidade, e criação de resiliência econômica regional.

Mapa 1: Participação do Produto Interno Bruto das regiões geográficas imediatas de Minas Gerais no total estadual – 2019



Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Diretoria de Estatística e Informações (Direi).

Nota: 1 Abaeté; 2 Águas Formosas; 3 Aimorés - Resplendor; 4 Além Paraíba; 5 Alfenas; 6 Almenara; 7 Araçuaí; **8 Araxá**; 9 Barbacena; **10 Belo Horizonte**; 11 Campo Belo; 12 Capelinha; 13 Carangola; 14 Caratinga; 15 Cataguases; 16 Caxambu - Baependi; **17 Conselheiro Lafaiete**; 18 Curvelo; 19 Diamantina; **20 Divinópolis**; 21 Dolores do Indaiá; 22 Espinosa; 23 Formiga; 24 Frutal; **25 Governador Valadares**; 26 Guanhanes; 27 Guaxupé; **28 Ipatinga**; **29 Itabira**; 30 Itajubá; 31 Ituiutaba; 32 Iturama; 33 Janaúba; 34 Januária; **35 João Monlevade**; **36 Juiz de Fora**; 37 Lavras; 38 Manhuaçu; 39 Mantena; 40 Monte Carmelo; **41 Montes Claros**; 42 Muriaé; 43 Oliveira;

44 Pará de Minas; **45 Passos**; **46 Patos de Minas**; 47 Patrocínio; 48 Pedra Azul; 49 Pirapora; 50 Piumhi; **51 Poços de Caldas**; 52 Ponte Nova; **53 Pouso Alegre**; 54 Salinas; **55 Santa Bárbara - Ouro Preto**; 56 São Francisco; 57 São João del Rei; 58 São João Nepomuceno - Bicas; 59 São Lourenço; 60 São Sebastião do Paraíso; **61 Sete Lagoas**; **62 Teófilo Otoni**; 63 Três Corações; 64 Três Pontas - Boa Esperança; 65 Ubá; **66 Uberaba**; **67 Uberlândia**; 68 Unai; **69 Varginha**; 70 Viçosa.

O Mapa 1 oferece um retrato simples da configuração espacial da produção em Minas Gerais considerando o conjunto das RGIs organizado em dez faixas de participação no Produto Interno Bruto (PIB). Destaca-se o nome das 20 regiões de maior PIB na nota do mapa. A respeito da distribuição espacial dessas vinte RGIs, o mapa dimensiona a concentração da produção de MG. Além disso, pode-se indicar que mesmo entre essas vinte regiões, muitas são polarizadas por outras: Sete Lagoas, Santa Bárbara-Ouro Preto e Itabira fazem parte do entorno da RGInt de Belo Horizonte; Conselheiro Lafaiete do entorno da RGInt de Barbacena; Araxá do entorno da RGInt de Uberaba; João Monlevade do entorno da RGInt de Ipatinga, e Passos do entorno da RGInt de Varginha.

No entanto, nenhum estudo sobre a economia mineira retratou e discutiu a natureza das alterações das atividades produtivas entre as regiões mineiras. Este estudo busca tratar dessa dinâmica da organização espacial da economia de Minas Gerais. Como visto, a teoria da Economia Regional define as vantagens econômicas determinantes dessas mudanças, e os processos aglomerativos operantes, que reforçam as vantagens. Diante disso, este trabalho é capaz de indicar a direção setorial e espacial do desenvolvimento regional mineiro e desnudar a tendência das disparidades regionais.

3 – METODOLOGIA

3.1 Estratégia analítica e dados

A estratégia analítica adotada neste estudo baseia-se na literatura teórica revisada na seção anterior. Parte-se, inicialmente, da análise da distribuição espacial das atividades econômicas e das alterações observadas nessa organização ao longo do tempo. Em seguida, examina-se o desempenho econômico das Regiões Geográficas Imediatas (RGIs) diante dessas transformações produtivas. Por fim, investigam-se os desdobramentos desse desempenho sobre a hierarquia regional no estado de Minas Gerais.

Vale dizer que a pesquisa está ancorada na tradição de estudos da economia mineira, com destaque para os trabalhos de Diniz (1993, 2018), que descreveram importantes processos de reestruturação produtiva e territorial. Por isso, o foco analítico recai sobre os processos em curso que definem a organização espacial da produção.

A análise da concentração e dispersão setorial no território baseia-se na variação das participações relativas das RGIs no valor adicionado dos setores produtivos. Os dados utilizados referem-se à publicação do Produto Interno Bruto (PIB) municipal, agregados posteriormente por RGI. Para obter maior detalhamento setorial e espacial, recorreu-se principalmente aos dados do Valor Adicionado Fiscal (VAF), complementados por informações da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).

A metodologia do Sistema de Contas Regionais, coordenado pelo IBGE, que calcula o PIB dos municípios brasileiros, não permite a desagregação do Valor Adicionado Bruto (VAB) da indústria e dos serviços privados em seus respectivos grupos de atividades. Para contornar essa limitação, optou-se pelo uso do VAF, produzido pela Secretaria de Estado da Fazenda de Minas Gerais e sistematizado pela equipe técnica da Fundação João Pinheiro (FJP), por meio da Plataforma do Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS)¹.

¹Disponível em: <http://imrs.fjp.mg.gov.br/Home/IMRS>.

A mesma limitação se aplica ao setor da construção civil. Nesse caso, sua regionalização foi realizada com base em um indicador derivado dos registros administrativos da RAIS, também compilados pela FJP na plataforma do IMRS.

Para a análise do desempenho econômico regional, emprega-se o método diferencial-estrutural clássico (*Shift-Share*). Esse método permite decompor o crescimento nominal do VAB em efeitos estruturais e diferenciais. O foco deste trabalho recai sobre o efeito diferencial, entendido como um indicador do desempenho competitivo das RGIs. Essa abordagem contribui para indicar, com maior precisão, a direção do desenvolvimento econômico mineiro em termos territoriais.

3.2 Shift-Share

Neste artigo a análise da variação do crescimento econômico foi realizada a partir do VAB com o intuito de identificar a contribuição das atividades econômicas para a variação nominal observada. A desagregação de trabalho para as atividades econômicas e aplicação do método Diferencial-Estrutural clássico (*Shift-Share*) foi feita utilizando o nível de divulgação das estatísticas do PIB municipal: atividade agropecuária, industrial, serviços privados e administração pública.

A ideia do método *Shift-Share* é descrever a expansão econômica de um território com base em sua estrutura produtiva. Por meio de um conjunto de identidades contábeis, a técnica estabelece dois motivos para o crescimento econômico de uma região. O primeiro aspecto é que um território pode expandir mais que outros em razão da sua composição produtiva ser predominantemente influenciada pela presença de atividades econômicas mais dinâmicas. Outro motivo para a expansão econômica de uma região pode ser simplesmente pelo fato de o território apresentar uma participação crescente no total das regiões, independentemente da presença de setores mais dinâmicos ou não. Além disso, o crescimento pode ocorrer considerando que a região apresente uma *performance* similar ao desempenho do sistema de regiões como um todo (o Estado de MG) (Betarelli Junior, Simões, 2011, Haddad, 1989).

O método *Shift-Share* estabelece que o crescimento econômico regional entre dois períodos de tempo, “0” representando o período mais antigo e “1” representando o período mais atual, pode ser decomposto em três dimensões: i) uma variação regional (R_j), que representa o acréscimo econômico que teria ocorrido se o território crescesse à taxa do sistema de regiões; ii) uma variação estrutural (P_j), que representa uma mudança (positiva ou negativa) resultante da composição setorial da região; iii) uma variação diferencial (D_j), que simboliza uma alteração (positiva ou negativa) resultante do diferencial de suas taxas de crescimento setoriais comparativamente à média do sistema de regiões (Domingues, Magalhães, Cardoso, 2016).

No nosso caso, o ano inicial (2010) corresponde ao período “0” e o ano final (2019) ao período “1”. Logo, a variação do crescimento econômico regional pode ser descrita pela equação (1), onde E_{ij}^t representa o Valor Adicionado Bruto (VAB) no setor i da região j no período t :

$$\sum_i E_{ij}^1 - \sum_i E_{ij}^0 = R_j + P_j + D_j \quad (1)$$

A variação regional do VAB (R_j) pode ser descrita pela equação (2), em que r_{tt} representa a taxa de crescimento total do VAB do sistema de regiões entre o período “0” e o período “1”:

$$R_j = \sum_i E_{ij}^0 (r_{tt} - 1); \quad r_{tt} = \frac{\sum_i \sum_j E_{ij}^1}{\sum_i \sum_j E_{ij}^0} \quad (2)$$

A variação proporcional ou estrutural do VAB (P_j) é representada pela equação (3) em que r_{it} representa a taxa estadual de crescimento do VAB no setor i :

$$P_j = \sum_i E_{ij}^0 (r_{it} - r_{tt}); \quad r_{it} = \frac{\sum_j E_{ij}^1}{\sum_j E_{ij}^0} \quad (3)$$

Finalmente, a variação diferencial do VAB (D_j) pode ser descrita pela equação (4) em que r_{ij} corresponde a taxa de crescimento do VAB no setor i na região j :

$$D_j = \sum_i E_{ij}^0 (r_{ij} - r_{it}); \quad r_{ij} = \frac{E_{ij}^1}{E_{ij}^0} \quad (4)$$

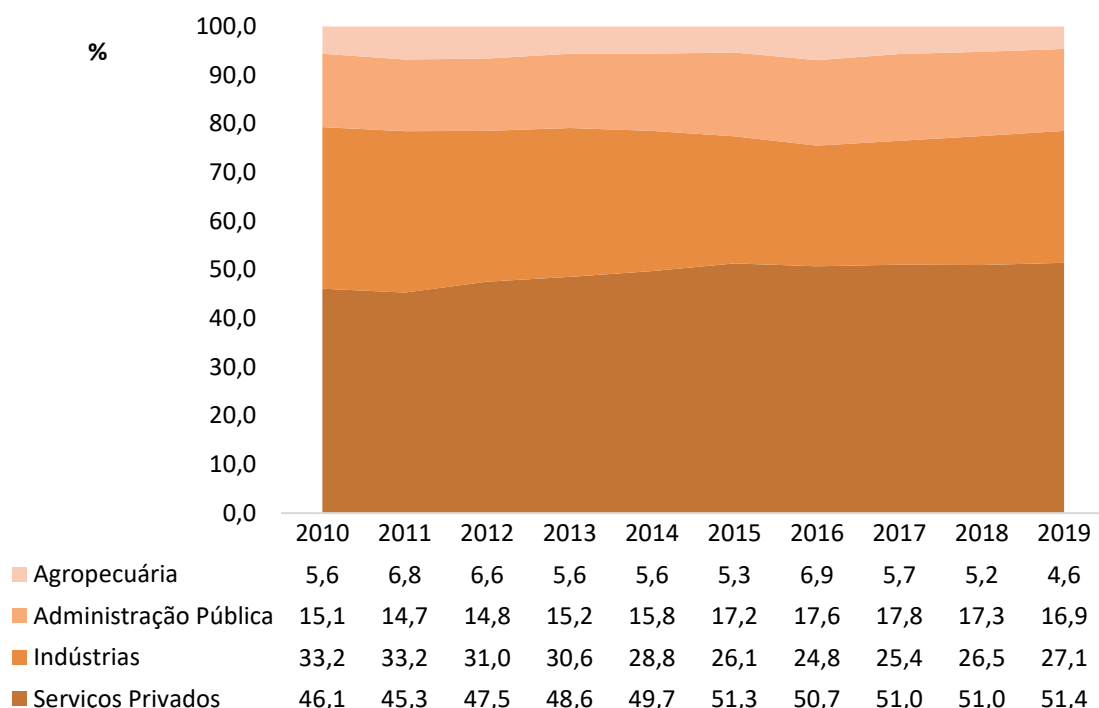
A demonstração da identidade contábil mostrada na equação (1) pode ser realizada a partir das equações (2), (3) e (4) que estabelecem operacionalmente o cálculo, respectivamente, da componente regional, estrutural e diferencial:

$$\begin{aligned} R_j + P_j + D_j &= \sum_i E_{ij}^0 (r_{tt} - 1) + \sum_i E_{ij}^0 (r_{it} - r_{tt}) + \sum_i E_{ij}^0 (r_{ij} - r_{it}) \\ &= \sum_i E_{ij}^0 (r_{tt} - 1 + r_{it} - r_{tt} + r_{ij} - r_{it}) = \sum_i E_{ij}^0 (r_{ij} - 1) \\ &= \sum_i E_{ij}^0 \left(\frac{E_{ij}^1}{E_{ij}^0} - 1 \right) = \sum_i E_{ij}^0 \left(\frac{E_{ij}^1 - E_{ij}^0}{E_{ij}^0} \right) \\ &= \sum_i (E_{ij}^1 - E_{ij}^0) = \sum_i E_{ij}^1 - \sum_i E_{ij}^0 \end{aligned} \quad (5)$$

4 ALTERAÇÕES NA DISTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES NA ECONOMIA MIENEIRA

As análises subsequentes detalham a dinâmica da distribuição da produção das atividades pelas regiões mineiras observando as mudanças nas participações das RGIs no VAB dos setores produtivos entre 2010 e 2019. O cenário de MG contextualiza as transformações que serão evidenciadas. Considerados os grandes grupos de atividade econômica, se observa que a tendência à perda de participação da indústria operou com intensidade em Minas Gerais - de 33,2% do VAB de todas as atividades em 2010 para 27,1% em 2019. A participação da agropecuária é mais volátil nos anos, enquanto os Serviços Privados ganham importância. As análises a seguir aprofundam em cada um desses grandes grupos de atividade, exceto administração pública, de forma setorialmente mais desagregada.

Gráfico 1: Composição das atividades no VAB Total da economia de Minas Gerais – 2010-2019



Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Diretoria de Estatística e Informações (Direi).

3.1.1 Agropecuária

As atividades agropecuárias são muito espalhadas pelo território. Entretanto, esse resultado agregado, derivado da composição da produção de diferentes lavouras, criações ou atividades florestais, é muito influenciado pelo clima e características específicas de cada produto. Em consequência, se considerarmos as vinte RGIs com maior participação no VAB agropecuário do estado em 2019, sua contribuição acumulada evoluiu de 56,9% do total em 2010 para 63,6% em 2019 (Tabela 1). Mudanças estão em curso nesse processo: a RGI de Patos de Minas, por exemplo, acumulou mais 1,8 ponto percentual na sua participação no VAB agropecuário de Minas Gerais; Unaí, 1,7 p.p.; São João del Rei, 1,1%; Divinópolis e Capelinha, 1,0 p.p.

Tabela 1: Regiões geográficas imediatas com maior participação no VAB agropecuário de Minas Gerais – 2010-19

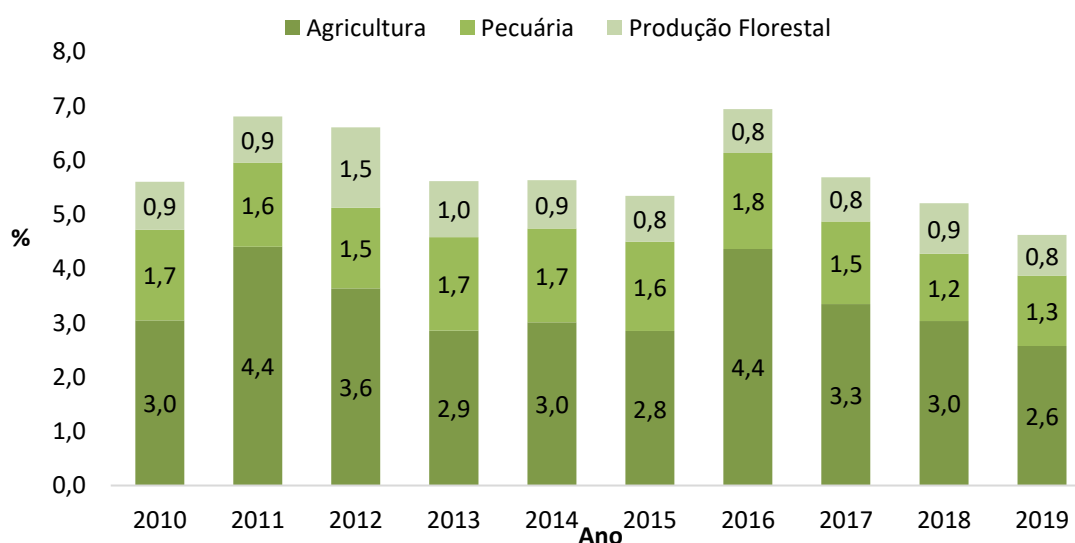
Região Geográfica Imediata	Participações (pontos percentuais)				
	2010	2013	2016	2019	2019-10
Patos de Minas	7,7	8,3	8,4	9,5	1,8
Uberaba	6,7	6,7	6,1	6,9	0,1
Uberlândia	6,3	6,6	6,4	6,4	0,1
Unaí	3,6	4,5	4,6	5,3	1,7
Patrocínio	3,0	2,6	3,7	3,3	0,3
Divinópolis	2,2	2,6	2,4	3,2	1,0
Araxá	3,0	3,2	3,0	3,0	0,1
Passos	2,7	2,4	3,0	2,7	0,1
Montes Claros	2,6	3,3	2,2	2,7	0,2
Ituiutaba	1,5	1,6	1,6	2,1	0,6
Pouso Alegre	2,8	2,6	2,8	2,1	-0,6

Capelinha	1,1	1,2	0,8	2,1	1,0
Frutal	1,6	1,9	1,7	2,0	0,4
São João del Rei	0,9	1,1	1,6	2,0	1,1
Dores do Indaiá	1,4	1,5	1,6	1,9	0,4
Alfenas	2,8	1,8	2,7	1,8	-1,0
Formiga	1,5	1,8	1,8	1,8	0,2
São Lourenço	1,8	1,6	1,4	1,7	-0,2
Curvelo	2,4	2,5	1,7	1,6	-0,8
Iturama	1,3	1,4	1,2	1,6	0,3

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Diretoria de Estatística e Informações (Direi).

Em boa medida, flutuações acentuadas tanto nas quantidades produzidas quanto nos preços praticados no mercado, bastante diferenciadas conforme os tipos da lavoura, da criação ou da atividade florestal, explicam essas acentuadas mobilidade e volatilidade do VAB agropecuário entre as regiões de Minas Gerais. O VAB das atividades agrícolas, por exemplo, teve sua contribuição para o VAB de todas as atividades da economia estadual situada num intervalo entre 2,6% em 2019 e 4,4% em 2011 e 2016; da pecuária, entre 1,2% em 2018 e 1,8% em 2016; e da produção florestal, entre 0,8% em 2015-2017 e 2019 e 1,5% em 2012 (Gráfico 1).

Gráfico 1: Participação das atividades agropecuárias no VAB Total da economia de Minas Gerais – 2010-2019



Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Diretoria de Estatística e Informações (Direi).

Olhando mais a fundo para as atividades agrícolas, vale destacar a cultivo do café na economia mineira, que teve sua contribuição para o total do VBP agrícola de Minas Gerais situada no intervalo entre 28,6% em 2019 e 40,0% em 2011. A cultura do café é disseminada no espaço, mas se sobressaem na produção as RGIs de Manhuaçu, Alfenas, Passos, Patrocínio, Três Pontas-Boa Esperança, Patos de Minas, Guaxupé e São Sebastião do Paraíso. Vale dizer que houve ganho de participação expressivo da RGI de Patos de Minas.

Outro caso notável é a cultura da soja, que teve sua participação ampliada de 9,4% do VBP agrícola em 2010 para 17,8% em 2020. A produção de soja é muito concentrada espacialmente: mais de 90% do valor da produção estadual costuma ser obtido entre as dez RGIs com maior participação. As quatro maiores – Unaí, Patos de Minas, Uberaba e Uberlândia – respondem por aproximadamente três quartos da produção estadual.

3.1.2 Indústria

As atividades industriais são muito concentradas espacialmente: as 20 RGIs com maior participação no VAB industrial de Minas Gerais em 2020 acumularam 85,6% do total estadual em 2010 e 84,3% em 2019 (Tabela 2). Em alguma medida verifica-se uma certa tendência à desconcentração da indústria em MG visto que as RGIs com maior densidade industrial - Belo Horizonte, Ipatinga, Santa Bárbara-Ouro Preto - perdem fatia do mercado para RGIs emergentes como Pouso Alegre, Sete Lagoas, Patos de Minas, Araxá e Divinópolis. Essa desconcentração das atividades industriais em Minas Gerais é também evidenciada pela retração da frequência acumulada na participação das sete maiores RGIs no total estadual, de 63,1% em 2010 para 58,7% em 2019; das quatorze maiores, de 78,7% para 76,9%; e das vinte e uma maiores, de 87,0% para 85,2%.

Tabela 2: Regiões geográficas imediatas com maior participação no VAB industrial de Minas Gerais – 2010-19

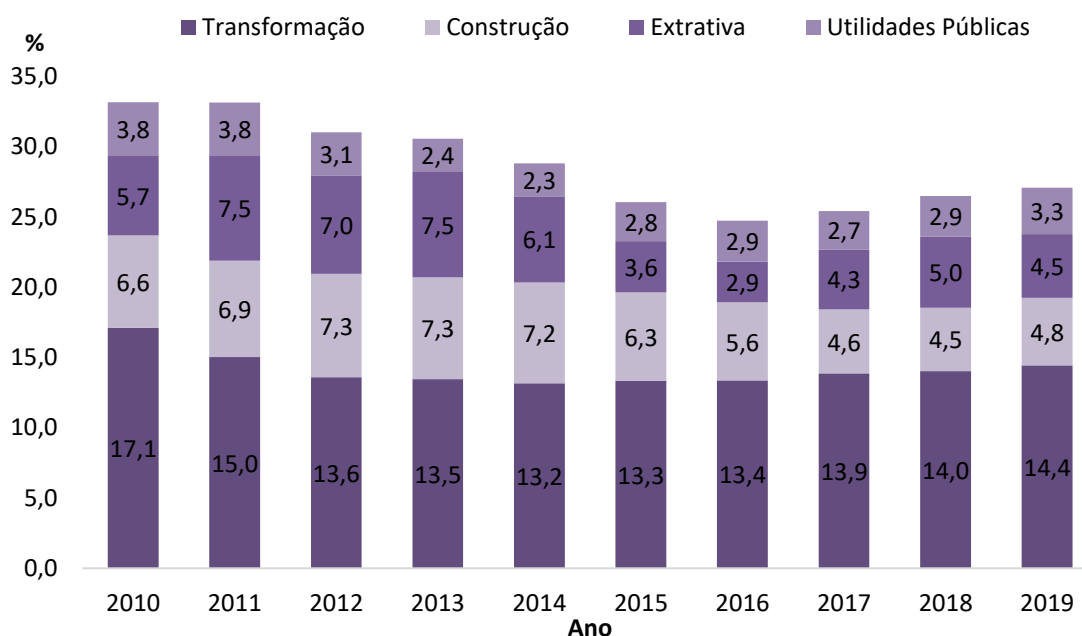
Região Geográfica Imediata	Participações (pontos percentuais)				
	2010	2013	2016	2019	2019-10
Belo Horizonte	34,3	31,8	33,3	29,3	-5
Uberlândia	7,7	6,2	7,7	8	0,3
Ipatinga	5,3	5	4,6	5,1	-0,1
Sete Lagoas	2,8	2,7	2,6	4,4	1,6
Pouso Alegre	2,4	2,5	3,7	4	1,6
Divinópolis	3,1	3,6	3,5	3,9	0,9
Uberaba	3,1	3	4,6	3,9	0,8
Santa Bárbara - Ouro Preto	6,9	10	3,9	3	-3,9
João Monlevade	2,5	3,2	2,1	2,8	0,2
Conselheiro Lafaiete	2,5	3,4	2,2	2,7	0,2
Itabira	2,5	2,8	1,3	2,6	0,2
Juiz de Fora	2,5	2,3	2,6	2,5	0
Patos de Minas	1,3	1,7	2,1	2,4	1,1
Araxá	1,1	1,7	1,8	2,1	0,9
Montes Claros	1,5	1,5	1,7	1,6	0,1
Poços de Caldas	1,1	1,3	1,4	1,3	0,2
Ubá	1,6	1,3	1,3	1,2	-0,4
Passos	1,6	0,9	1,2	1,1	-0,5
Curvelo	0,7	0,6	0,7	1,1	0,4
Frutal	1,1	0,6	1,3	1,1	0

Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Diretoria de Estatística e Informações (Direi).

Para averiguar a desconcentração das atividades industriais entre as RGIs de Minas Gerais, vale observar como se deu a evolução intrasetorial da indústria no período considerado (Gráfico 2). A parcela do VAB de todas as atividades econômicas em Minas Gerais obtida com a produção nas indústrias de transformação, por exemplo, retraiu-se de 17,1% para 14,4% em 2019. Na construção, o VAB gerado correspondeu a 6,6% do total da economia mineira em 2010, ampliou-se durante o período 2010-13 para 7,3%, e decaiu com muita intensidade até atingir a proporção de 4,8% em 2019.

As indústrias extrativas foram as mais afetadas por variações tanto nas quantidades produzidas quanto nos preços praticados, com a proporção do seu VAB no total da economia oscilando entre a mínima de 2,9% em 2016 e a máxima de 7,5% em 2011 e em 2013. Nos serviços industriais de utilidade pública, a contribuição do seu VAB para o total da economia oscilou entre a mínima de 2,3% em 2014 e a máxima de 3,8% em 2010-11.

Gráfico 2: Participação das atividades industriais no VAB Total da economia de Minas Gerais – 2010-2019



Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Diretoria de Estatística e Informações (Direi).

Para conseguir captar a evolução da participação das RGIs na produção dessas atividades industriais, recorreu-se aos dados do Valor Adicionado Fiscal (VAF). Da análise desses dados, desagregados por RGI para o conjunto do VAF gerado pelas atividades das indústrias extrativas, é possível inferir que a perda de participação da RGI de Santa Bárbara-Ouro Preto no VAB industrial de Minas Gerais foi determinada, ao menos parcialmente, pela queda mais do que proporcional do volume de extração mineral no período 2013-19 (Tabela 3). O mesmo não pode ser dito da RGI de Belo Horizonte, que teve sua participação no VAF estadual das indústrias extrativas apenas ligeiramente reduzida entre 2010 e 2019.

Vale notar que houve ganho significativo de participação do VAF das indústrias extrativas nas RGIs de Conselheiro Lafaiete, Sete Lagoas, Patos de Minas, Diamantina e Formiga. Também se destaca o fato de que essa atividade é extremamente concentrada, uma vez que as dez RGIs com maior participação no VAF estadual são, via de regra, responsáveis por mais de 90% do total gerado.

Tabela 3: Regiões geográficas imediatas com maior participação no valor adicionado fiscal das indústrias extrativas em Minas Gerais – 2010-19

Região Geográfica Imediata	Participações (pontos percentuais)				
	2010	2013	2016	2019	2019-10
Belo Horizonte	24,9	24,0	22,9	23,1	-1,8
Santa Bárbara - Ouro Preto	32,3	33,2	22,4	14,9	-17,4
Conselheiro Lafaiete	8,1	6,9	9,4	13,9	5,8
Itabira	13,6	12,4	9,5	13,8	0,2
João Monlevade	11,5	11,7	12,5	10,0	-1,5
Sete Lagoas	0,1	0,2	6,0	8,8	8,7
Patos de Minas	3,1	2,9	5,9	5,2	2,1
Divinópolis	3,7	3,6	2,8	3,6	-0,1
Diamantina	0,0	0,1	1,3	1,8	1,8
Formiga	0,3	1,1	1,5	1,1	0,8

Fonte: Elaboração própria, a partir de FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (s/d).

Nas indústrias de transformação, que perderam espaço na composição intersetorial da economia estadual no período considerado, houve perda de participação intrasetorial afetando desproporcionalmente as RGIs que operam como base territorial das atividades do complexo industrial da metalmeccânica. Esse constitui o fator central do movimento de desconcentração espúria observado na economia regional de Minas Gerais durante o período considerado. Como consequência, a participação da RGI de Belo Horizonte no total do VAF da indústria de transformação estadual decresceu consideravelmente, de 38,2% em 2010 para 27,9% em 2019. No caso da RGI de Ipatinga, esse indicador evoluiu de 7,0% em 2010 para 4,2% em 2019 (TABELA 4).

Tabela 4: Regiões geográficas imediatas com maior participação no valor adicionado fiscal das indústrias de transformação em Minas Gerais – 2010-19

Região Geográfica Imediata	Participações (pontos percentuais)				
	2010	2013	2016	2019	2019-10
Belo Horizonte	38,2	36,0	30,6	27,9	-10,3
Uberlândia	8,8	7,8	8,7	10,6	1,8
Araxá	3,3	3,1	4,0	5,8	2,5
Uberaba	4,6	4,6	5,2	5,2	0,6
Pouso Alegre	3,0	3,3	4,3	4,9	1,9
Ipatinga	7,0	5,5	4,7	4,2	-2,8
Sete Lagoas	3,8	3,7	3,5	4,1	0,3
Divinópolis	2,8	3,2	3,4	3,5	0,7
Conselheiro Lafaiete	2,7	3,0	2,4	2,5	-0,2
Patos de Minas	1,1	1,9	2,3	2,3	1,2

Fonte: Elaboração própria, a partir de FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (s/d).

Por outro lado, verificaram-se ganhos expressivos de participação no VAF da indústria de transformação estadual nas RGIs de Uberlândia, Araxá, Uberaba, Pouso Alegre, Divinópolis e Patos de Minas, submetidas à atração gravitacional que transborda pelo polígono centrado na metrópole paulistana com vértices em Belo Horizonte, Uberlândia, Maringá, Porto Alegre e Curitiba (Diniz, 1993). Consideradas em conjunto, as dez RGIs com maior participação no VAF da indústria de transformações geraram 75,4% do total arrecadado em 2010 e 71,1% em 2019.

No caso das atividades de geração e distribuição de eletricidade e gás, água e saneamento (utilidades públicas), a principal fonte de variação no valor adicionado regionalmente deriva da gestão dos reservatórios de água das principais usinas hidroelétricas instaladas no território mineiro. Nesse aspecto, cabe considerar o aumento da participação das RGIs de Uberaba, Além Paraíba e Belo Horizonte, em contraponto com as perdas das RGIs de Frutal, Passos e Iturama (Tabela 5). Em conjunto, essas dez RGIs produzem aproximadamente 90% do toda a eletricidade gerada em Minas Gerais.

Tabela 5: Regiões geográficas imediatas com maior participação no total de geração elétrica em Minas Gerais – 2010-19

Região Geográfica Imediata	Participações (pontos percentuais)				
	2010	2013	2016	2019	2019-10
Uberlândia	27,0	25,6	28,7	29,3	2,3
Frutal	17,5	12,3	17,5	14,3	-3,2
Uberaba	5,4	5,7	14,5	11,9	6,5
Passos	16,9	10,4	10,8	11,5	-5,4
Iturama	19,5	21,3	10,5	7,4	-12,1

Curvelo	3,8	6,0	2,4	5,3	1,5
Montes Claros	2,4	3,2	2,0	2,5	0,1
Além Paraíba	0,0	1,0	1,9	2,1	2,1
Belo Horizonte	0,0	0,0	0,6	2,0	2,0
Ipatinga	2,5	4,4	2,1	1,9	-0,6

Fonte: Elaboração própria, a partir de OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO (s/d).

Finalmente, para a regionalização do VAB da construção, considerou-se o indicador fornecido pela RAIS, compilado na plataforma do IMRS da FJP. Para essa atividade, observou-se que a RGI de Belo Horizonte preservou uma grande fatia do mercado, enquanto as RGIs de Ipatinga e Juiz de Fora perderam espaço para a expansão de Sete Lagoas e Manhuaçu (TABELA 6).

Tabela 6: Regiões geográficas imediatas com maior participação no total de vínculos formais de trabalho na construção em Minas Gerais – 2010-19

Região Geográfica Imediata	Participações (pontos percentuais)				
	2010	2013	2016	2019	2019-10
Belo Horizonte	53,0	50,8	50,3	53,1	0,1
Uberlândia	4,7	5,2	5,3	4,5	-0,2
Ipatinga	4,8	5,1	3,6	4,2	-0,6
Juiz de Fora	3,4	3,1	3,5	2,8	-0,6
Sete Lagoas	1,4	1,6	1,3	2,3	0,9
Manhuaçu	1,1	1,3	2,1	2,2	1,1
Uberaba	2,6	2,5	2,2	2,0	-0,6
Patos de Minas	1,9	1,7	1,8	1,8	-0,1
Santa Bárbara - Ouro Preto	1,2	3,6	1,7	1,8	0,6
Divinópolis	1,3	1,6	1,9	1,6	0,3

Fonte: Elaboração própria, a partir de FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (s/d).

3.1.3 Serviços

As cidades constituem o próprio espaço vital onde as atividades de serviços são realizadas, e os efeitos de escala das aglomerações urbanas atuam poderosamente como fonte de concentração espacial da produção, particularmente no caso dos serviços de maior sofisticação tecnológica ou intensivos em trabalho altamente qualificado (Crhistaller, Loch e Isard). Não é à toa, portanto, que mais de três quartos do VAB criado por serviços privados estejam localizados em apenas 20 RGIs, que acumularam 79,4% do total estadual em 201 e 77,9% em 2019 (TABELA 7).

Tabela 7: Regiões geográficas imediatas com maior participação no VAB dos serviços privados (inclusive comércio) de Minas Gerais – 2010-19

Região Geográfica Imediata	Participações (pontos percentuais)				
	2010	2013	2016	2019	2019-10
Belo Horizonte	39,7	38,2	36,5	34,5	-5,2
Uberlândia	6,5	6,6	7,3	7,2	0,7
Pouso Alegre	2,7	3,3	4,0	4,8	2,0
Juiz de Fora	3,9	3,7	3,8	3,9	0,0
Divinópolis	2,8	2,9	2,9	3,0	0,2

Uberaba	2,6	2,8	3,0	3,0	0,4
Ipatinga	2,9	2,7	2,6	2,7	-0,2
Patos de Minas	1,9	2,0	2,3	2,4	0,5
Montes Claros	2,0	2,2	2,4	2,2	0,2
Sete Lagoas	1,8	1,9	1,7	2,1	0,2
Governador Valadares	1,5	1,5	1,6	1,6	0,1
Poços de Caldas	1,5	1,6	1,5	1,6	0,1
Conselheiro Lafaiete	1,4	1,5	1,3	1,4	0,0
Varginha	1,4	1,2	1,2	1,3	-0,1
Santa Bárbara - Ouro Preto	1,8	2,3	1,3	1,3	-0,5
Araxá	1,0	1,0	1,1	1,1	0,1
Teófilo Otoni	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0
Alfenas	1,0	0,9	1,0	1,0	0,0
Manhuaçu	0,9	0,9	1,0	1,0	0,1
Passos	1,0	0,9	1,0	1,0	0,0

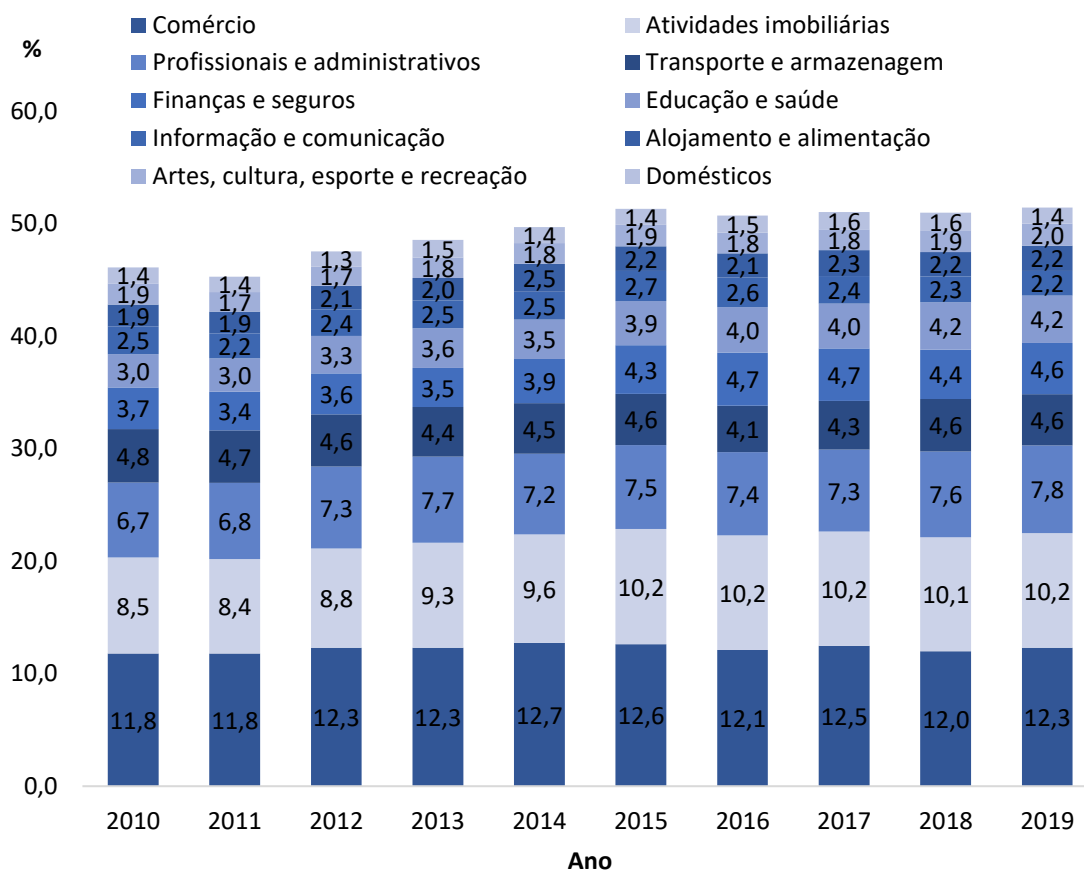
Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Diretoria de Estatística e Informações (Direi).

Nesse grupo de atividades, embora com menor intensidade na comparação com a indústria, também houve desconcentração espacial no período 2010-19. As RGIs de Belo Horizonte, Ipatinga, Santa Bárbara-Ouro Preto perderam participação para as RGIs de Uberlândia, Pouso Alegre, Divinópolis, Uberaba, Patos de Minas, Montes Claros, Sete Lagoas, Governador Valadares, Poços de Caldas, Araxá e Manhuaçu. Essa desconcentração das atividades dos serviços privados (inclusive comércio) em Minas Gerais também é evidenciada pela retração da frequência acumulada na participação das sete maiores RGIs no total estadual, de 61,2% em 2010, para 59,0% em 2019; das quatorze maiores, de 73,2% para 71,6%; e das vinte e uma maiores, de 80,3% para 78,8%.

Para averiguar a desconcentração das atividades de serviços privados (inclusive comércio) entre as RGIs de Minas Gerais, observa-se a evolução dos seus componentes intrasetoriais no período considerado (Gráfico 3). A parcela no total VAB da economia MG expandiu-se notavelmente para as seguintes atividades: comércio; imobiliárias; atividades profissionais, técnico-científicas e administrativas; serviços financeiros, de seguros e previdência privada; serviços de educação e saúde mercantis. A contribuição do VAB dos serviços de transporte e armazenagem, assim como da informação e comunicação, não se alterou significativamente.

Dos serviços mais diretamente relacionados ao consumo das famílias, houve ligeira expansão da contribuição do VAB do alojamento e alimentação, enquanto a do VAB das atividades ligadas às artes, cultura, esporte e recreação, assim como dos serviços domésticos, manteve-se praticamente inalterada.

Gráfico 3: Participação das atividades dos serviços privados (inclusive comércio) no VAB Total da economia de Minas Gerais – 2010-2019



Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Diretoria de Estatística e Informações (Direi).

Assim como no caso da análise da indústria, são utilizados o VAF para se obter as informações desagregadas dos serviços privados no nível das RGIs. No caso do comércio, as informações apresentadas na Pesquisa Anual do Comércio (PAC) do IBGE indicam que o segmento atacadista responde por aproximadamente um terço do total da margem de comércio praticada em Minas Gerais. É interessante, portanto, que a análise dos dados do VAF comercial ocorra de forma desagregada.

A concentração espacial da produção desta atividade aumentou, com a parcela do VAF estadual do comércio atacadista obtida nas dez RGIs com maior participação em 2019 tendo registrado 72,3% em 2010 e 77,5% em 2019 (Tabela 8). A contribuição da RGI de Belo Horizonte ao total do VAF do comércio atacadista decresceu assustadoramente, de 38,6% em 2010 para 27,7% em 2019. No caso da RGI de Juiz de Fora, esse indicador evoluiu de 5,0% em 2010 para 2,6% em 2019. Até mesmo a RGI de Uberlândia foi afetada nesse processo, com perda de participação de 10,6% em 2010 para 7,0% em 2019. Por outro lado, deu-se uma espetacular concentração da atividade na RGI de Pouso Alegre, que de 6,5% do VAF estadual gerado pelo comércio atacadista em 2010, passou para 22,1% em 2019. Vale notar que as empresas sediadas nas RGIs de Varginha, Uberaba e Poços de Caldas também ampliaram consideravelmente sua atuação no período considerado.

A reconfiguração espacial do padrão de produção da atividade de comércio atacadista, no território de Minas Gerais durante o período 2010-19, foi sem dúvida a mudança estrutural mais radical observada na economia estadual, e resultado de uma combinação de fatores que reúnem desde o efeito da melhoria na infraestrutura do transporte rodoviário (especialmente a duplicação da rodovia Fernão Dias), o transbordamento do dinamismo e da própria desconcentração da atividade econômica no interior de São Paulo, particularmente na região

fronteiriça com o Sul de Minas e o Triângulo (FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS, 2019; SPOSITO, 2015), e o regime de incentivos tributários adotado pelo Governo do Estado de Minas Gerais em conjunto com prefeituras locais.

Tabela 8: Regiões geográficas imediatas com maior participação no valor adicionado fiscal do comércio atacadista em Minas Gerais – 2010-19

Região Geográfica Imediata	Participações (pontos percentuais)				
	2010	2013	2016	2019	2019-10
Belo Horizonte	38,6	38,7	31,0	27,7	-10,9
Pouso Alegre	6,5	10,4	16,1	22,1	15,6
Uberlândia	10,6	10,5	11,5	7,0	-3,6
Varginha	2,1	1,8	1,4	5,3	3,2
Uberaba	2,2	4,9	5,4	4,5	2,3
Juiz de Fora	5,0	3,2	2,8	2,6	-2,4
Poços de Caldas	1,1	1,6	1,6	2,3	1,2
Patos de Minas	1,9	2,1	2,6	2,1	0,2
Passos	2,0	1,3	2,4	2,0	0,0
Alfenas	2,3	1,6	1,9	1,9	-0,4

Fonte: Elaboração própria, a partir de FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (s/d).

A evolução da distribuição do VAF criado pelo comércio varejista, por sua vez, parece ser bastante peculiar, no sentido de que envolve uma efetiva interiorização da receita gerada pelo segmento: o total arrecadado nas dez RGIs com maior participação em 2019 evoluiu de 63,5% em 2010 para 50,9% em 2019 (TABELA 9). Somente na RGI de Uberlândia houve ganho de participação no período considerado, de 3,0% em 2010 para 4,9% em 2019. Nas outras nove RGIs, houve perda de participação.

Tabela 9: Regiões geográficas imediatas com maior participação no valor adicionado fiscal do comércio varejista em Minas Gerais – 2010-19

Região Geográfica Imediata	Participações (pontos percentuais)				
	2010	2013	2016	2019	2019-10
Belo Horizonte	35,1	37,0	33,1	26,6	-8,5
Pouso Alegre	5,6	6,1	5,6	5,0	-0,6
Uberlândia	3,0	3,9	4,3	4,9	1,9
Varginha	4,6	4,0	3,3	3,0	-1,6
Uberaba	3,2	3,1	2,8	2,3	-0,9
Juiz de Fora	2,4	2,5	2,3	2,0	-0,4
Poços de Caldas	2,5	2,6	2,2	2,0	-0,5
Patos de Minas	2,7	2,4	2,0	1,8	-0,9
Passos	2,2	2,2	2,1	1,7	-0,5
Alfenas	2,2	1,8	1,5	1,6	-0,6

Fonte: Elaboração própria, a partir de FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (s/d).

Nos demais serviços privados, procedeu-se à exclusão do VAB do comércio no total dos serviços privados da base de dados do PIB dos municípios, em seguida agregados espacialmente no nível das RGIs (Tabela 10). Os encadeamentos da prestação de serviços profissionais, além do comércio e do transporte que atuam diretamente como atividades subsidiárias à produção de bens, implicaram também no caso desse agregado de atividades econômicas uma perda de participação expressiva da RGI de Belo Horizonte: de 39,6% do total do VAB estadual, a produção local passou a responder por 34,9% em 2019 (Tabela 10).

Tabela 10: Regiões geográficas imediatas com maior participação no VAB dos serviços privados (exceto comércio) em Minas Gerais – 2010-19

Região Geográfica Imediata	Participações (pontos percentuais)				
	2010	2013	2016	2019	2019-10
Belo Horizonte	39,6	38,1	36,5	34,9	-4,7
Uberlândia	6,2	6,2	6,8	7,0	0,8
Juiz de Fora	3,8	3,8	3,9	3,9	0,1
Pouso Alegre	2,4	2,7	3,2	3,5	1,1
Divinópolis	2,9	2,9	3,0	3,1	0,2
Ipatinga	3,2	2,9	2,8	3,0	-0,2
Uberaba	2,7	2,7	2,9	2,9	0,2
Patos de Minas	1,9	2,0	2,3	2,4	0,5
Montes Claros	2,0	2,1	2,4	2,2	0,2
Sete Lagoas	1,9	1,9	1,7	2,2	0,3

Fonte: Elaboração própria, a partir de FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (s/d).

Nas demais RGIs que compõem o grupo das dez maiores, houve ganho de participação no período considerado, notadamente em Uberlândia, Pouso Alegre e Patos de Minas. Em conjunto, as dez RGIs com maior participação no VAB das atividades de serviços privados (exceto comércio) em Minas Gerais realizam aproximadamente dois terços da produção.

Em suma, observa-se uma reconfiguração espacial marcada pela concentração das atividades do agronegócio em algumas regiões específicas, ao passo que a indústria e os serviços apresentaram um movimento de desconcentração, sinalizando dinâmicas territoriais distintas entre os setores e podendo definir novas trajetórias de diversificação regional em Minas Gerais.

5 – O DESEMPENHO DAS REGIÕES DIANTE DAS TRANSFORMAÇÕES E A REPERCUSSÃO SOBRE A HIERARQUIA DAS REGIÕES IMEDIATAS

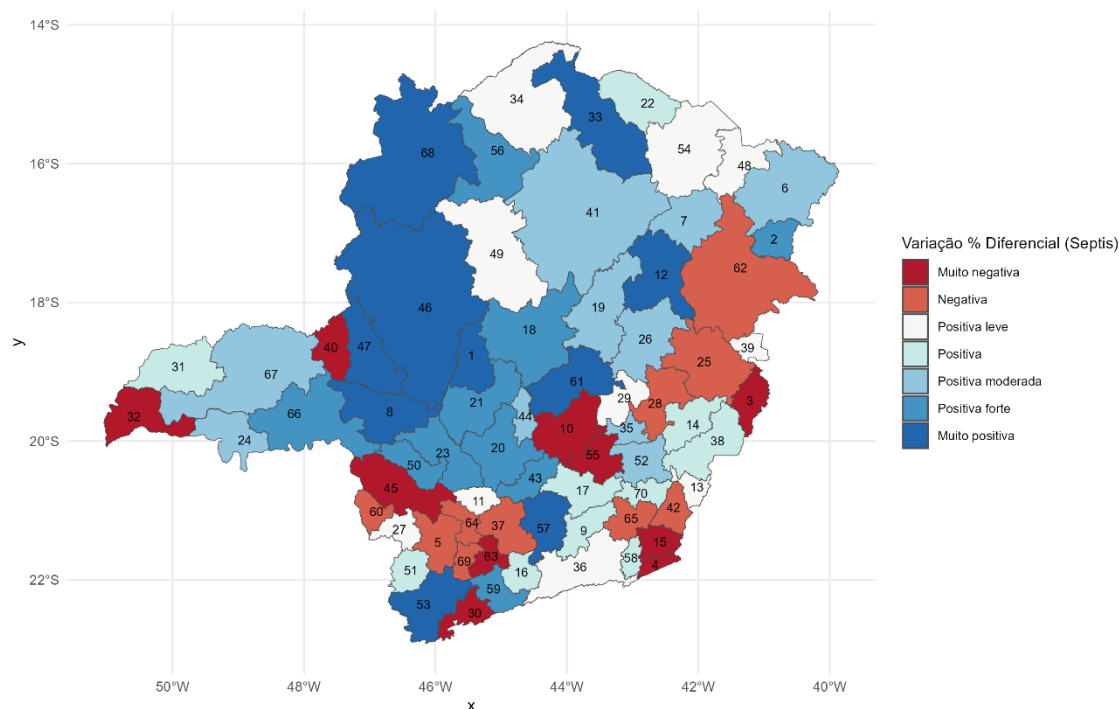
5.1 Desempenho das regiões imediatas

A análise anterior evidenciou as mudanças na organização espacial das atividades produtivas, agora, pode-se investigar a manifestação dessas alterações no desempenho econômico das regiões imediatas mineiras. Apresenta-se no Mapa 1 os resultados da variação diferencial do Shift-Share (porcentagem do total de todas as variações), foco desta seção para indicar o desempenho competitivo das regiões no período e apontar com maior clareza a direção do desenvolvimento da economia mineira em termos espaciais. A Tabela completa dos resultados do shift-share é apresentada no anexo A.

A análise dos resultados permite as seguintes considerações. Em termos proporcionais, a RGI de Pouso Alegre teve a maior variação diferencial no período considerado: 55,1% da variação nominal do VAB regional derivaram do crescimento, acima da média estadual, nos diversos grupos de atividade econômica. O crescimento econômico de MG está bastante direcionado para a RGI de Pouso Alegre, que é movido pela captura de atividades industriais do interior paulista. É importante destacar a mancha vermelha no Mapa que marca RGIs do Sul de Minas próximas a de Pouso Alegre. Ela cobre sete RGIs: Três Corações, Varginha, Três Pontas – Boa Esperança, Alfenas, Lavras, Passos e São Sebastião do Paraíso. Isto sugere que a associação da dinâmica de crescimento de Pouso Alegre que normalmente é estendida a todo Sul de Minas deve ser feita com cautela. Os transbordamentos gravitacionais de SP (seja por expulsão de atividades) como motor de crescimento é mais exclusivo de Pouso Alegre,

enquanto para estas RGIs em vermelho é possível levantar a hipótese de esgotamento desses benefícios via proximidade geográfica.

Gráfico 4 – Variação diferencial (em %) do *shift-share*, segundo a região geográfica imediata de Minas Gerais



Nota: 1 Abaeté; 2 Águas Formosas; 3 Aimorés - Resplendor; 4 Além Paraíba; 5 Alfenas; 6 Almenara; 7 Araçuaí; 8 Araxá; 9 Barbacena; 10 Belo Horizonte; 11 Campo Belo; 12 Capelinha; 13 Carangola; 14 Caratinga; 15 Cataguases; 16 Caxambu - Baependi; 17 Conselheiro Lafaiete; 18 Curvelo; 19 Diamantina; 20 Divinópolis; 21 Dorés do Indaiá; 22 Espinosa; 23 Formiga; 24 Frutal; 25 Governador Valadares; 26 Guanhães; 27 Guaxupé; 28 Ipatinga; 29 Itabira; 30 Itajubá; 31 Ituiutaba; 32 Iturama; 33 Janaúba; 34 Januária; 35 João Monlevade; 36 Juiz de Fora; 37 Lavras; 38 Manhuaçu; 39 Mantena; 40 Monte Carmelo; 41 Montes Claros; 42 Muriaé; 43 Oliveira; 44 Pará de Minas; 45 Passos; 46 Patos de Minas; 47 Patrocínio; 48 Pedra Azul; 49 Pirapora; 50 Piumhi; 51 Poços de Caldas; 52 Ponte Nova; 53 Pouso Alegre; 54 Salinas; 55 Santa Bárbara - Ouro Preto; 56 São Francisco; 57 São João del Rei; 58 São João Nepomuceno - Bicas; 59 São Lourenço; 60 São Sebastião do Paraíso; 61 Sete Lagoas; 62 Teófilo Otoni; 63 Três Corações; 64 Três Pontas - Boa Esperança; 65 Ubá; 66 Uberaba; 67 Uberlândia; 68 Unai; 69 Varginha; 70 Viçosa.

Seguindo com as considerações a partir dos resultados, observa-se que várias RGIs identificadas como dinâmicas na análise descritiva dos dados tiveram esse resultado, impressionista, confirmado com a técnica da decomposição diferencial-estrutural, por exemplo, sempre identificando entre parêntesis a parcela da variação diferencial: Patos de Minas (41,6%), Araxá (38,9%), Janaúba (38,0%), Sete Lagoas (37,2%), Capelinha (35,3%), São João del Rei (32,7%), Patrocínio (32,0%), Unai (29,8%), Curvelo (28,8%), Formiga (27,8%), Uberaba (25,6%) e Divinópolis (22,4%). Além dessas, a decomposição diferencial-estrutural também identificou como RGIs dinâmicas: Abaeté (40,8%), Oliveira (29,0%), São Francisco (26,4%), Dorés do Indaiá (25,4%), Águas Formosas (22,9%), São Lourenço (22,7%), Piumhi (22,1%) e Guanhães (22,0%).

Por outro lado, confirmaram-se como RGIs negativamente afetadas pelas perdas de elos valiosos de suas cadeias produtivas da indústria metal mecânica, com efeitos perversos de

encadeamento sobre a demanda de serviços complexos: Belo Horizonte (-34,5%), Itajubá (-31,4%) e Ipatinga (-14,7%). Também foram capturadas na decomposição diferencial-estrutural, regiões afetadas por fatores idiossincráticos, como esgotamento de reservas minerais, interrupção de operações face à insegurança e calamidades causadas pelo tratamento inadequado de rejeitos e nível inadequado dos reservatórios de água de hidroelétricas: Santa Bárbara-Ouro Preto (-3.902,5%), Monte Carmelo (-148,7%), Além Paraíba (-97,6%), Iturama (-51,0%), Passos (-40,6%), Cataguases (-34,1%), Aimorés-Resplendor (-23,4%).

5.2 Repercussão sobre a hierarquia

A Tabela 1 apresenta a participação das 20 RGIs (num total de 70) com maior participação no PIB estadual em 2019. Estas vinte RGIs concentravam 78,1% do PIB estadual em 2010, enquanto em 2019 passou a concentrar 76,4% da produção. As perdas de participação das RGIs de Belo Horizonte (-4,6 p.p.), Ipatinga (-0,4 p.p.), Santa Bárbara-Ouro Preto (-1,4 p.p.) e Itabira (-0,1 p.p.) no PIB de Minas Gerais, na comparação entre suas distribuições regionais de 2019 e 2010, são manifestações contundentes do esvaziamento observado no núcleo industrial do complexo metalmeccânico estadual (Tabela 1). Por outro lado, as partes com maior proximidade geográfica à fronteira com São Paulo e Goiás foram dinamizadas por transbordamentos gravitacionais das aglomerações industriais do interior paulista e do eixo Anápolis-Goiânia-Brasília (Diniz; Crocco, 1996).

Tabela 1: Regiões geográficas imediatas com maior participação no PIB de Minas Gerais – 2010-19

Região Geográfica Imediata	Participações (pontos percentuais)				
	2010	2013	2016	2019	2019-10
Belo Horizonte	35,2	33,5	32,0	30,5	-4,6
Uberlândia	6,9	6,6	7,6	7,4	0,6
Pouso Alegre	2,7	3,1	3,9	4,5	1,8
Juiz de Fora	3,3	3,2	3,2	3,4	0,1
Uberaba	2,8	2,9	3,4	3,3	0,4
Divinópolis	2,8	3,1	3,0	3,2	0,4
Ipatinga	3,6	3,3	2,9	3,2	-0,4
Patos de Minas	2,0	2,2	2,6	2,6	0,7
Sete Lagoas	2,2	2,2	1,9	2,6	0,4
Montes Claros	2,0	2,1	2,3	2,2	0,2
Conselheiro Lafaiete	1,8	2,1	1,6	1,8	0,1
Santa Bárbara - Ouro Preto	3,1	4,1	1,8	1,7	-1,4
Poços de Caldas	1,4	1,5	1,5	1,5	0,1
Araxá	1,1	1,3	1,4	1,4	0,3
Governador Valadares	1,3	1,2	1,3	1,3	0,1
João Monlevade	1,3	1,5	1,0	1,3	0,0
Itabira	1,3	1,3	0,8	1,2	-0,1
Varginha	1,1	1,0	1,1	1,2	0,0
Passos	1,3	1,0	1,2	1,1	-0,2
Teófilo Otoni	1,1	1,0	1,1	1,0	0,0

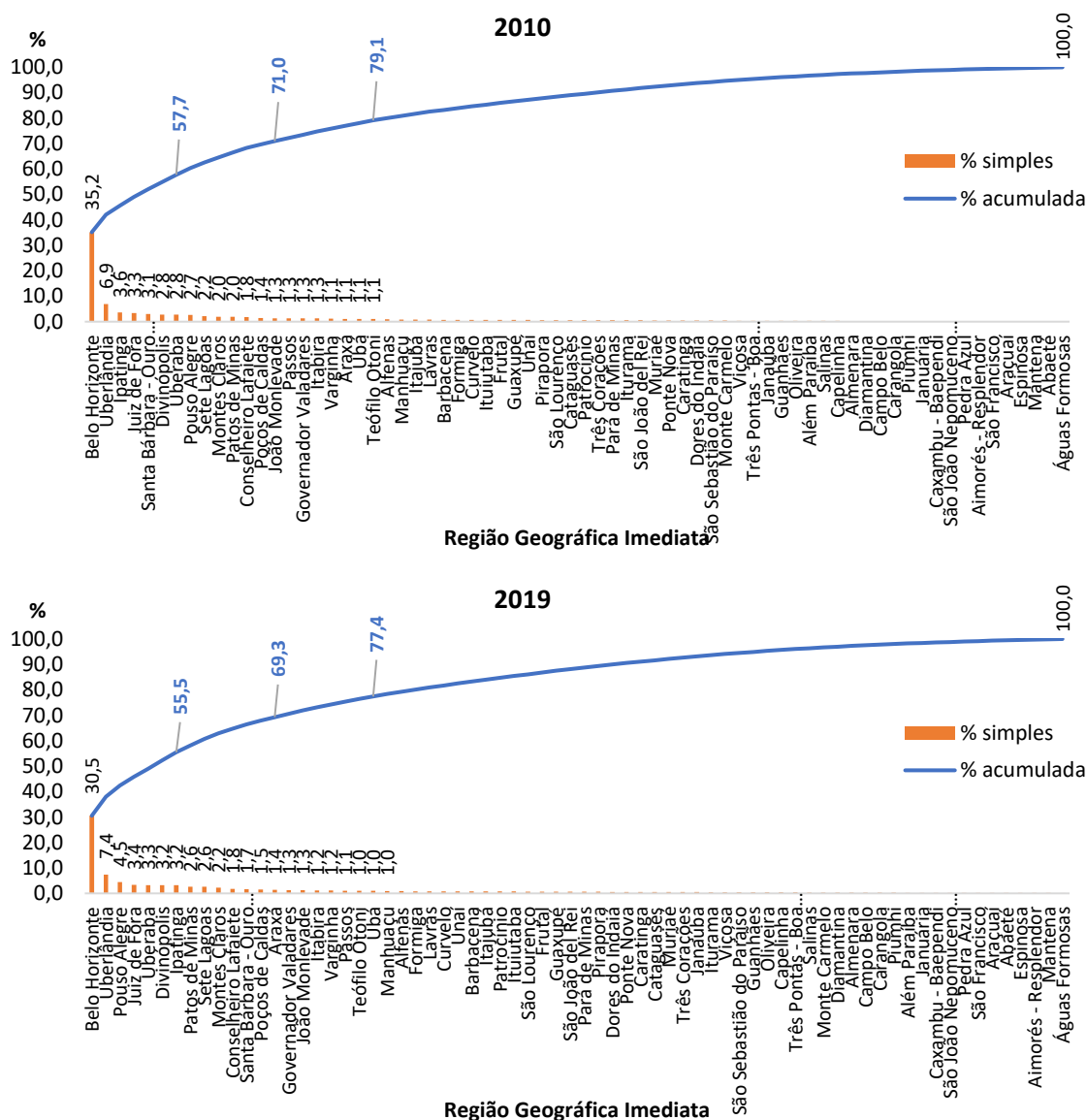
Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Diretoria de Estatística e Informações (Direi).

O ranking de classificação das RGIs na distribuição do PIB estadual d validam a direção e essa dinâmica regional do desenvolvimento econômico mineiro. Entre 2010 e 2019 os dados confirmam a ascensão relativa de Pouso Alegre atrelado a dinâmica de crescimento do interior paulista (da oitava para a terceira posição). Já Uberaba (da sétima para a quinta), Patos de Minas

(da décima primeira para a oitava), Araxá (da décima -nona para a décima quarta), Formiga (da vigésima sétima para vigésima quarta), Unai (da trigésima segunda para vigésima sétima) e Patrocínio (de trigésima sexta para trigésima) evoluem na esteira do crescimento do Oeste do país, na produção agro industrial (validar).

Por outro lado, se observou o descenso de Ipatinga (de terceira para sétima), Santa Bárbara-Ouro Preto (de quinta para décima segunda), Passos (de décima quinta para décima nona) e Itajubá (de vigésima quarta para vigésima nona) durante o mesmo período (Gráfico 5). Representativo, principalmente, da desintegração do mercado interno na matriz de consumo intermediário da indústria metal mecânica no caso das duas primeiras RGI's indicadas.

Gráfico 5: Participações relativas simples e acumulada das Regiões Geográficas Imediatas no PIB de Minas Gerais – 2010/2019

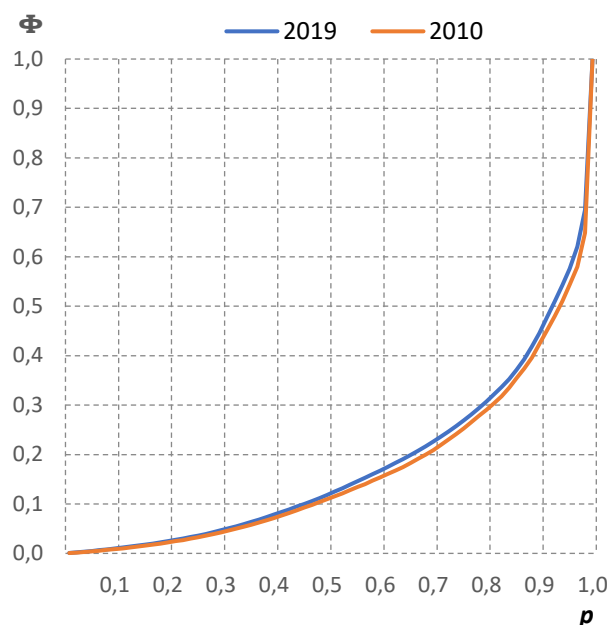


Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Diretoria de Estatística e Informações (Direi).

Constituem evidências de desconcentração espacial da produção em Minas Gerais a retração da frequência acumulada da participação das sete maiores RGI's no PIB estadual, de 57,7% em 2010, para 55,5% em 2019; das quatorze maiores, de 71,0% para 69,3%; e das vinte e uma maiores (30% do total), de 79,1% para 77,4% (Gráfico 5). Além disso, o índice de Gini

construído a partir das curvas de Lorenz (Gráfico 6) para os anos inicial e final do período considerado apresentou redução de 0,667 para 0,645.

Gráfico 6: Curvas de Lorenz para o PIB das Regiões Geográficas Imediatas de Minas Gerais – 2010 e 2019



Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP), Diretoria de Estatística e Informações (Direi).

Em suma, evidencia-se a ocorrência de um processo de desconcentração espúria no espaço intrarregional de Minas Gerais. A regressividade das transformações em processo é determinada pela perda de elos com maior valor adicionado nas cadeias industriais e consequente redução dos encaixes inter-regionais entre fornecedores e clientes de insumos produtivos. Isto também repercute sobre a demanda por serviços mais sofisticados e intensivos em ciência e tecnologia. Além disso, também é determinada por um processo produtivo mais baseado na exploração dos recursos naturais dos territórios. Esses dois processos principais marcam uma especialização setorial-regional da economia mineira.

6 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo identificar como as principais transformações na produção das atividades econômicas em Minas Gerais, entre 2010 e 2019, se desdobraram no espaço. A estratégia analítica adotada baseou-se em uma releitura prática da literatura clássica da economia regional, buscando destacar conceitos e intuições fundamentais para sustentar as análises empíricas. Inicialmente, foi analisada a distribuição espacial das atividades econômicas e suas mudanças ao longo do tempo; em seguida, examinou-se o desempenho econômico das RGI diante dessas transformações. Por fim, investigaram-se os efeitos desse desempenho sobre a hierarquia regional do estado.

Entre as evidências específicas, destaca-se a atuação do comércio atacadista que foi sem dúvida a mudança estrutural mais radical observada na economia estadual no período. A análise shift-share por meio do componente de variação diferencial evidenciou os caminhos do desenvolvimento regional – sugere-se que Pouso Alegre capturou com exclusividade os transbordamentos oriundos do interior paulista, nas demais RGI do Sul de Minas há sinais de esgotamento desses benefícios por proximidade geográfica. A vulnerabilidade das economias

baseadas na exploração de recursos naturais também ficou evidente, dada a forte oscilação das participações em curtos períodos de tempo e a alta concentração espacial da atividade extrativa.

Malgrado o estrago causado ao núcleo do complexo metalmeccânico de Minas Gerais, que afetou desproporcionalmente as regiões geográficas imediatas de Belo Horizonte e Ipatinga, novas oportunidades surgiram com a melhoria da infraestrutura de transporte e o reforço das conexões entre as cidades das regiões geográficas imediatas de Pouso Alegre, Poços de Caldas, Uberaba, Araxá, Uberlândia, Patrocínio e Patos de Minas, e destas com o interior de São Paulo e com o eixo Anápolis-Goiânia-Brasília. Desdobramentos deste mesmo dinamismo chegaram até a região central de Minas Gerais, avançando por conexões reforçadas até Divinópolis e Oliveira. Por outros caminhos, também se renovaram regiões localizadas acima de Belo Horizonte, a começar por Sete Lagoas e chegando até Curvelo, Capelinha e Janaúba.

Em alguma medida, esses casos de sucesso, em meio a um ambiente de reestruturação regressiva das economias brasileira e mineira, refletem encadeamentos criados por oportunidades aproveitadas pelo agronegócio competitivo, mas não somente. Se devem ou mereçam ser celebrados, está claro que se revelam totalmente insuficientes face aos desafios da sociedade contemporânea de um país aprisionado na armadilha da renda média, que exige a criação de bons empregos, e encaminhar o processo de diversificação produtiva de MG na direção de serviços mais complexos e de maior valor agregado.

As evidências sustentam que predominaram movimentos de especialização setorial-regional, fortemente orientados pela exploração de recursos naturais e pelos transbordamentos das aglomerações industriais vizinhas. Esses movimentos resultaram em uma contínua desconcentração espúria da atividade econômica no espaço intrarregional mineiro, nos termos definidos por Cano (1998).

A transformação econômica em MG está ocorrendo de forma sutil e gradativa, o que pode dificultar sua percepção e reação. Neste cenário, a política fiscal, os incentivos tributários e o fornecimento de equipamentos de infraestrutura devem ser avaliados, pois influenciam diretamente a organização espacial. O aprimoramento da infraestrutura econômica deve estar alinhado com o objetivo de fomentar uma dinâmica de crescimento mais baseada em fatores endógenos. O desempenho da economia estadual precisa se tornar menos dependente da trajetória de crescimento de outros estados ou da economia internacional.

Com base nas contribuições deste estudo, que documentou as mudanças na organização espacial da produção entre 2010 e 2019, recomenda-se o aprofundamento da análise ao longo do tempo, de modo a capturar os efeitos da pandemia de Covid-19 e traçar tendências futuras da configuração territorial da economia mineira. Para isso, será essencial dialogar com a literatura sobre resiliência regional (Tupy et al, 2022), dada a natureza deste choque.

REFERÊNCIAS

BACHA, E.; DE BOLLE, M. B. (Orgs.) O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

BETARELLI JUNIOR, A. A., SIMÕES, R. F. A Dinâmica Setorial e os Determinantes das Microrregiões Paulistas. Revista: Economia Aplicada, v.15, n.4, 2011, pp. 641-670.

BONELLI, R.; PESSOA, S.; MATOS, S. Desindustrialização no Brasil: fatos e interpretação. In: BACHA, E.; DE BOLLE, M. (Orgs.). O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate. Rio de Janeiro, RJ: Civilização Brasileira, 2013.

CANO, W. Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil, 1930-1995. Campinas: IE/Unicamp, 1998.

Christaller, W. 1966. *Central Places in Southern Germany*, trans. C.W. Baskin. Originally published in German in 1933. Englewood Cliffs, NJ: Prentice - Hall.

DINIZ, C. C. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. *Revista Nova Economia*, v. 3, n. 1, p. 35-64, 1993.

Diniz, C. C. (2018). Minas gerais e a economia nacional. *Cadernos de Desenvolvimento*, 13(23):205–221.

DINIZ, C. C.; CROCCO, M. A. Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira. *Nova Economia*, Belo Horizonte, v. 6, n. 1, p. 77-103, jul. 1996.

DOMINGUES, E., MAGALHÃES, A., CARDOSO, D. Estrutura Produtiva: Análise Diferencial-Estrutural. *Estrutura Produtiva, Matrizes e Modelos de Insumo-Produto e Modelos de Equilíbrio Geral Computável*. Belo Horizonte: CEDEPLAR/Núcleo de Estudos em Modelagem Econômica e Ambiental Aplicada (NEMEA), 2016.

DURANTON, Gilles; PUGA, Diego. Micro-foundations of urban agglomeration economies. In: **Handbook of regional and urban economics**. Elsevier, p. 2063-2117. 2004.

EUROPEAN COMMUNITIES et al. System of national accounts: 1993. Brussels, New York, Paris, Washington, D.C.: [United Nations Statistical Commission], 1993. Disponível em: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/1993sna.pdf>. Acesso em: 1 fev. 2021.

EUROPEAN COMMUNITIES et al. System of national accounts: 2008. New York: United Nations, 2009. Disponível em: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/docs/SNA2008.pdf>. Acesso em: 1 fev. 2021.

FEIJÓ, C. A., RAMOS, R. L. O., LIMA, F. C. G. C., BARBOSA FILHO, N. H., PALIS, R. Contabilidade Social: A nova referência das Contas Nacionais do Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 3ª Reimpressão, 2003.

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

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Centro de Estatística e Informações. Metodologia do PIB trimestral de Minas Gerais: referência 2010. Belo Horizonte: FJP, 2017. (Estatística & Informações, n. 2). Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/verDocumento.php?iCodigo=76866&codUsuario=0>. Acesso em: 1 fev. 2022.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Diretoria de Estatísticas e Informações. Contas regionais de Minas Gerais: ano de referência 2019. Belo Horizonte: FJP, 2021. (Série Estatística & Informações, 44). Disponível em: http://fjp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2021/10/02.12_Estatistica_Informacoes_44_final.pdf. Acesso em: 3 fev. 2022.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Diretoria de Estatística e Informações. Tabela de recursos e usos e matriz insumo-produto de Minas Gerais: 2013. Belo Horizonte: FJP, 2018. (Estatística & Informações, n. 10). Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.mg.gov.br/consulta/verDocumento.php?iCodigo=76893&codUsuario=0>. Acesso em: 1 fev. 2022.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS. Mapa da indústria paulista: 2003-2016. São Paulo: Fundação Seade, 2019. Disponível em: https://www.seade.gov.br/wp-content/uploads/2021/09/MapaIndustria_abril2019.pdf. Acesso em: 30/05/2022.

GONÇALVES, Eduardo *et al.* Competitividade industrial de Minas Gerais no período 1985-2000: um enfoque econométrico. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 13, n. 2, 2003.

HADDAD, Eduardo Amaral; PEROBELLI, Fernando Salgueiro; SANTOS, Raul Antonio Cristóvão dos. Inserção econômica de Minas Gerais: uma análise estrutura. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 15, n. 2, p. 63-90, 2005.

HADDAD, P. R. Economia regional, teorias e métodos de análise. Fortaleza: Technical report, BNB, 1989.

HIRSCHMAN, Albert. Interregional and international transmission of economic growth. In: The strategy of economic development. New Haven, Yale University Press, 1958, p.183-201. 1958.

HIRSCHMAN, Albert. Transmissão interregional e internacional do crescimento econômico. In: Schwartzman, Jacques. (orgs). **Economia Regional - Textos escolhidos**; p.35-52. Belo Horizonte: CEDEPLAR. 1977.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Coordenação de Contas Nacionais. Produto interno bruto dos municípios: 2019: PIB dos Municípios: [informativo]. Rio de Janeiro: IBGE, c2021. (Contas Nacionais, n. 86). Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101896_informativo.pdf. Acesso em: 3 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Coordenação de Contas Nacionais. Produto interno bruto dos municípios: Brasil: 2019: nota técnica. Rio de Janeiro: IBGE, 2021a. (Contas Nacionais, n. 86). Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101896_notas_tecnicas.pdf. Acesso em: 3 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Projeções da população: Brasil e unidades da federação: revisão 2018. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. (Relatórios Metodológicos, v. 40). Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101597.pdf>. Acesso em: 1 fev. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Produção agrícola municipal. Rio de Janeiro, 2021a. [Sistema IBGE de Recuperação Automática]. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: 3 jan. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa da pecuária municipal. Rio de Janeiro, 2021b. [Sistema IBGE de Recuperação Automática]. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/ppm/tabelas/brasil/2020>. Acesso em: 3 fev. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa extração vegetal e silvicultura. Rio de Janeiro, 2021c. [Sistema IBGE de Recuperação Automática]. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pevs/tabelas/brasil/2019>. Acesso em: 3 fev. 2022.

ISARD, W. *Location and Space-Economy: A General Theory Relating to Industrial Location, Market Areas, Land Use, Trade, and Urban Structure*. New York, The Massachusetts Institute of Technology (MIT), 1956.

JAYME JÚNIOR, Frederico G.; CAMPOLINA, Bernardo; SALOMÃO, Farley. Economia mineira em um mundo em transformação: atraso tecnológico e dilemas recentes. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 33, n. 3, p. 569-600, 2023.

KRUGMAN, Paul. The move toward free trade zones. *Economic Review*, Kansas, v. 76, n. 6, p. 5-24, 1991.

LOSCH, A. *The economics of location, 1940*. Massachusetts, Yale University Press, Seventh printing: 1978.

MONTEIRO NETO, A.; CASTRO, C.; BRANDÃO, C. Desenvolvimento regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas. Brasília: Ipea, 2017.

MONASTERIO, Leonardo; CAVALCANTE, Luiz Ricardo. Fundamentos do pensamento econômico regional. *Economia regional e urbana: teorias e métodos com ênfase no Brasil*. Brasília: IPEA, v. 1, p. 43-77, 2011.

MYRDAL, Gunnar. Teoria econômica e regiões subdesenvolvidas. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 1960 (Biblioteca Universitária) (Edição original: 1957).

NIJKAMP, Peter; ABREU, Maria Agneta. *Regional development theory*. Amsterdam: Vrije Universiteit, Faculty of Economics and Business Administration, 2009.

NORTH, Douglass. Teorias da localização e crescimento econômico regional. In: SCHWARTZMAN, J. (org.). *Economia regional: textos escolhidos*. Belo Horizonte: Cedeplar, 1977. p. 291-314.

PERROUX, François. O conceito de Pólo de Desenvolvimento. In: SCHWARTZMAN, J. (Org.). *Economia Regional: textos escolhidos*. Belo Horizonte: CEDEPLAR, 1977. p. 145-156 (Edição original: Note sur la notion de pôle de croissance, 1 55).

RODRÍGUEZ-POSE, Andrés; CRESCENZI, Riccardo. MONTANHAS EM UM MUNDO PLANO. PORQUE A PROXIMIDADE AINDA IMPORTA PARA A LOCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais (RBEUR)*, v. 11, n. 2, p. 9-30, 2009.

SABOIA, J. A continuidade do processo de desconcentração regional da indústria brasileira nos anos 2000. *Nova Economia*, Belo Horizonte, v. 23, n. 2, p. 219-278, maio-ago. 2013.

SPOSITO, E.S. (Org.). *O novo mapa da indústria no início do século XXI: diferentes paradigmas para leitura das dinâmicas territoriais do Estado de São Paulo*. São Paulo: Editora da Unesp, 2015.

SCOTT, Allen J.; STORPER, Michael. The nature of cities: The scope and limits of urban theory. *International journal of urban and regional research*, v. 39, n. 1, p. 1-15, 2015.

Tupy, I. S., Silva, F. F., Diniz, G. F. C., Montenegro, R. L., de Queiroz Stein, A., & Ferraz, D. (2022). Resilient Regions in Brazil: Unfolding the Effects of COVID-19 From a Socioeconomic Perspective. *International Regional Science Review*, 46(5-6), 649-677.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. Statistics Division. *National accounts: a practical introduction*. [Handbook of National Accounting]. New York: United Nations, Statistics Division, 2003. 139 p. (Studies in Methods. Series F, n. 85). Disponível em: https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesF/seriesF_85.pdf. Acesso em: 1 fev. 2021.

SOUZA, Carla C. Aguiar et al. Componentes da mudança estrutural na economia de Minas Gerais entre 2008, 2013 e 2016: uma análise insumo-produto. *Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos*, Curitiba, v. 17, n. 4, p. 581-605, 2024.

VON THUNEN, J. H. *The Isolated State*. Hamburg: Perthes, 1826. English translation. Oxford:Pergamon, 1966.

WEBER, A. *Theory of the location of industries*. Chicago: Chicago University, 1909.

Anexo A

Tabela A1 – Decomposição diferencial-estrutural da variação nominal do VAB de todas as atividades econômicas, segundo a região geográfica imediata de Minas Gerais

RGI	Variação regional (Rj)		Variação estrutural (Pj)		Variação diferencial (Dj)	
	R\$		R\$ bilhão		R\$ bilhão	
	bilhão	%	bilhão	%	bilhão	%
Abaeté	0,32	56,7	0,01	2,5	0,23	40,8
Águas Formosas	0,21	69,0	0,02	8,1	0,07	22,9
Aimorés - Resplendor	0,44	120,0	0,01	3,4	-0,08	-23,4
Além Paraíba	0,82	200,9	-0,01	-3,3	-0,40	-97,6
Alfenas	2,52	103,9	0,09	3,9	-0,19	-7,8
Almenara	0,71	77,0	0,07	8,0	0,14	15,0
Araçuaí	0,41	75,1	0,06	10,3	0,08	14,6
Araxá	3,03	64,9	-0,18	-3,8	1,81	38,9
Barbacena	1,92	85,5	0,10	4,7	0,22	9,8
Belo Horizonte	89,72	130,7	2,62	3,8	-23,68	-34,5
Campo Belo	0,66	88,9	0,04	5,3	0,04	5,8
Capelinha	0,84	60,8	0,05	4,0	0,49	35,3
Carangola	0,65	89,9	0,07	10,0	0,00	0,1
Caratinga	1,33	78,6	0,14	8,3	0,22	13,2
Cataguases	1,58	129,0	0,06	5,1	-0,42	-34,1
Caxambu - Baependi	0,49	79,5	0,06	9,3	0,07	11,1
Conselheiro Lafaiete	4,74	96,9	-0,33	-6,7	0,48	9,8
Curvelo	1,91	75,9	-0,12	-4,8	0,73	28,8
Diamantina	0,69	72,9	0,08	9,0	0,17	18,1
Divinópolis	7,71	77,9	-0,03	-0,3	2,22	22,4
Dores do Indaiá	1,31	71,4	0,06	3,2	0,47	25,4
Espinosa	0,37	80,7	0,05	11,2	0,04	8,1
Formiga	1,92	73,2	-0,03	-1,0	0,73	27,8
Frutal	1,90	95,1	-0,30	-15,0	0,40	19,9
Governador Valadares	3,51	90,5	0,41	10,6	-0,04	-1,1
Guanhães	0,98	71,3	0,09	6,7	0,30	22,0
Guaxupé	1,77	96,1	0,04	2,2	0,03	1,7
Ipatinga	9,57	123,1	-0,65	-8,4	-1,14	-14,7
Itabira	3,64	109,3	-0,53	-15,9	0,22	6,5
Itajubá	2,19	134,3	-0,05	-2,9	-0,51	-31,4
Ituiutaba	1,84	86,5	0,11	5,3	0,18	8,3
Iturama	1,66	192,1	-0,36	-41,1	-0,44	-51,0
Janaúba	1,04	57,2	0,09	4,8	0,69	38,0
Januária	0,57	83,5	0,08	12,1	0,03	4,4
João Monlevade	3,64	100,8	-0,54	-14,8	0,51	14,0
Juiz de Fora	8,56	92,2	0,60	6,4	0,12	1,3
Lavras	2,25	101,7	0,04	1,9	-0,08	-3,7

(continua)

(continuação)

RGI	Variação regional (Rj)		Variação estrutural (Pj)		Variação diferencial (Dj)	
	R\$		R\$ bilhão		R\$ bilhão	
	bilhão	%		%		%
Manhuaçu	2,45	86,1	0,12	4,4	0,27	9,5
Mantena	0,34	87,3	0,04	11,1	0,01	1,7
Monte Carmelo	1,19	268,8	-0,09	-20,1	-0,66	-148,7
Montes Claros	5,47	82,1	0,29	4,4	0,90	13,5
Muriae	1,43	94,6	0,12	8,1	-0,04	-2,8
Oliveira	0,86	67,2	0,05	3,8	0,37	29,0
Pará de Minas	1,54	80,6	-0,01	-0,5	0,38	19,9
Passos	3,59	152,9	-0,29	-12,3	-0,95	-40,6
Patos de Minas	5,54	59,4	-0,09	-1,0	3,88	41,6
Patrocínio	1,64	68,0	0,00	0,0	0,77	32,0
Pedra Azul	0,48	90,1	0,04	7,6	0,01	2,3
Pirapora	1,57	106,5	-0,13	-8,7	0,03	2,1
Piumhi	0,56	73,4	0,03	4,5	0,17	22,1
Poços de Caldas	3,65	87,2	0,12	2,9	0,41	9,8
Ponte Nova	1,33	77,0	0,09	5,5	0,30	17,5
Pouso Alegre	6,87	44,4	0,08	0,5	8,54	55,1
Salinas	0,85	83,3	0,09	9,3	0,08	7,4
				-		-
Santa Bárbara - Ouro Preto	8,91	4710,5	-1,72	908,0	-7,38	3902,5
São Francisco	0,41	66,7	0,04	6,9	0,16	26,4
São João del Rei	1,49	63,4	0,09	4,0	0,77	32,7
São João Nepomuceno - Bicas	0,48	81,4	0,04	6,2	0,07	12,4
São Lourenço	1,65	74,9	0,05	2,4	0,50	22,7
São Sebastião do Paraíso	1,20	112,9	0,02	1,9	-0,16	-14,8
Sete Lagoas	5,65	66,2	-0,29	-3,4	3,18	37,2
Teófilo Otoni	3,02	110,0	0,24	8,6	-0,51	-18,6
Três Corações	1,52	119,0	0,01	1,1	-0,26	-20,1
Três Pontas - Boa Esperança	1,08	107,8	0,07	7,1	-0,15	-14,9
Ubá	2,96	118,4	-0,23	-9,1	-0,23	-9,3
Uberaba	7,73	79,0	-0,45	-4,6	2,51	25,6
Uberlândia	17,49	89,6	-0,61	-3,1	2,64	13,5
Unai	1,84	72,2	-0,05	-2,0	0,76	29,8
Varginha	2,97	100,9	0,20	6,6	-0,22	-7,5
Viçosa	1,12	79,4	0,11	7,6	0,18	13,0

Fonte: elaboração própria.