

Decomposição distributivo-estrutural da variação do emprego formal industrial nas microrregiões do Espírito Santo por um método Shift-Share

Lucas Teixeira Araújo*

Resumo

Ao longo das últimas décadas, a indústria vem perdendo participação no PIB brasileiro e perdendo relevância na economia nacional. Isto se deu por um conjunto de fatores como o crescimento da demanda por *commodities*, sobrevalorização da moeda nacional, a estrutura da política tributária, alta taxa de juros, estagnação nos níveis de produtividade, dentre outros. Esse fenômeno também vem ocorrendo no Espírito Santo como pode ser observado pela queda na produção industrial física e no emprego formal do estado. Entretanto, esse comportamento não é geograficamente e nem setorialmente homogêneo e algumas localidades estão ganhando participação nesses indicadores industriais. Nessa linha, este trabalho busca mensurar a variação do emprego industrial no Espírito Santo entre 2012 e 2021 por meio de uma decomposição *shift-share* para cada uma das 13 microrregiões do estado e repartido para os 29 setores industriais. Os resultados apontam que apesar do desempenho negativo para a região metropolitana, algumas localidades, como Linhares e São Mateus, obtiveram variações positivas em setores dinâmicos.

Palavras Chave: Industrialização, economia regional, Espírito Santo, *Shift-share*

Classificação JEL: R11, R12

Sessão Temática: Economia Regional e urbana

Abstract:

Over the last decades, the industry has been losing participation in the Brazilian GDP and losing relevance in the national economy. It happened for several reasons such as the growth of commodities demand, overvaluation of the national currency, the tax policy structure, stagnation in productive levels, and others. This phenomenon also occurs in Espírito Santo State expressed by the decline in physical industrial production and formal employment. Nonetheless, this behavior is neither geographically, nor sectorally homogeneous. Therefore, this article measures the industrial employment variation in Espírito Santo State by a shift-share decomposition method for each 13 microregions and 29 industrial sectors. The results show that despite a negative performance in Metropolitan Region, some places, for example, Linhares e São Mateus, obtain positive variations in dynamics sectors.

Keywords: Industrialization, regional economics, Espírito Santo, Shift-share

JEL Code: R11, R12

Thematic Session: Regional and urban economics

* Especialista de economia do Observatório da Indústria da Federação das Indústrias do Espírito Santo; e-mail: araujot.lucas@gmail.com.

1. Introdução

A literatura econômica vem chamando atenção para uma queda sistemática dos indicadores de valor adicionado, produção física e emprego do setor industrial brasileiro (MORCEIRO, 2019). A mesma questão também é analisada de forma proporcional por meio de uma perda sistemáticas da participação industrial em diversos indicadores. Muitos autores apontam que esse processo é comum em economias de alta renda per capita, mas, em países de renda média, como é o caso do Brasil, vem ocorrendo de forma prematura e acompanhada de baixas taxas de crescimento econômico (OREIRO e FEIJÓ, 2010; BRESSER-PEREIRA, 2020).

Sabe-se, contudo, que esse desempenho não ocorre de forma homogênea no território nacional e alguns estados estão sofrendo reduções maiores do que outros nesses indicadores econômicos. Como foi apontado por dados da Pesquisa Industrial Mensal (PIM) a indústria brasileira caiu em 15,52% nos últimos 11 anos (2012-2022), enquanto o Espírito Santo teve uma queda 3 vezes maior (-46,96%). O resultado capixaba foi o mais negativo nesse quesito dentre os 14 estados mais industrializados do Brasil, que são considerados na pesquisa.

No contexto dessa discussão, esse trabalho pretende ampliar a análise por meio da abordagem de um outro indicador, o emprego industrial formal oferecido pela base da Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho - RAIS/MTE. Esses dados também, ao contrário dos dados da PIM, podem ser abertos a níveis regionais mais desagregados e permite a observação de variações e transformações específicas do território.

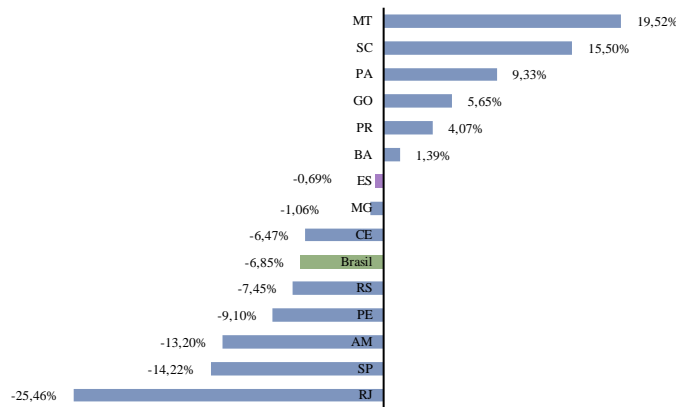
O trabalho seguirá com uma próxima sessão em que é apresentado a variação do emprego industrial formal nos 14 estados mais industrializados do Brasil. A terceira seção apresenta os dados relativos às 13 microrregiões do Espírito Santo, pois, entende-se que elas podem apresentar dinâmicas próprias a serem observadas. Já na quarta seção é dedicada para a metodologia da decomposição *Shift-share* com dois efeitos que será abordada nesse trabalho. Na quinta seção é feita uma apresentação dos resultados obtidos para cada uma das 13 microrregiões do Espírito Santo. Por fim, são feitas as considerações finais e as ponderações de como a análise pode contribuir no debate da queda da atividade industrial do Brasil e do Espírito Santo. Vale dizer que o trabalho não pretende exaurir as possibilidades de pesquisa possíveis nesse tema e estudos posteriores podem ser realizados. Os dados utilizados nessa nota consideraram os empregos formais da indústria em duas situações para um intervalo de 10 anos indo de 2012 a 2021 e foram obtidos a partir do portal da RAIS/MTE.

2. Variação do emprego industrial formal nos 14 estados mais industrializados do Brasil

A primeira análise a ser feita refere-se à variação do emprego industrial formal entre 2021 e 2012 dos 14 estados mais industrializados do Brasil¹. Os dados podem ser observados na figura 1 em que foram destacados a posição do Brasil e do Espírito Santo:

¹ Os estados representados na PIM também são as 14 unidades da federação com maior quantidade de empregos industriais formais tanto em 2012 quanto em 2021.

Figura 1: Variação percentual do emprego industrial formal entre 2021 e 2012 dos 14 estados brasileiros mais industrializados



Fonte: Rais/MTE. Elaboração: Própria

Em relação ao Brasil, foi observado uma queda de -6,85% no emprego industrial formal entre 2012 e 2021, que representou uma queda líquida de 513.615 postos formais de trabalho nos últimos 10 anos. Vale ressaltar que a maioria dessa queda se deu na indústria de transformação que representou 498.311 (97%) contra 15.304 (3%) na indústria extrativa². Dentre os estados, nota-se que 6 deles (BA, PR, GO, PA, SC e MT) obtiveram crescimentos nos seus empregos industriais formais e outros 8 (ES, MG, CE, RS, PE, AM, SP e RJ) apresentaram quedas. Contudo, Diniz e Mendes (2021) chamam a atenção que vem aumentando as aglomerações industriais relevantes (AIRs). Esse conceito é definido pelos autores como microrregiões com pelo menos 10.000 empregos industriais formais e os autores indicam que surgiram 52 novas AIRs entre 2000 e 2018. Isso aponta para o fato de que a queda no emprego não é homogênea no país e tem diferentes comportamentos locais, principalmente se dirigindo para regiões de menor porte.

Os dados de emprego formal industrial, do emprego da indústria extrativa e da indústria de transformação para os 14 estados estão na tabela 1:

² Vale ressaltar que, no Brasil, o peso do emprego industrial na indústria de transformação é consideravelmente maior que na indústria extrativa. Enquanto a primeira empregava 96,7% da mão de obra formal da indústria do país em 2021, a segunda representava apenas 3,3%.

Tabela 1: Variação do emprego industrial formal, emprego da indústria extrativa e da indústria de transformação entre 2012 e 2022 para os 14 estados mais industrializados do Brasil

Unidade da federação	Variação do emprego da indústria extrativa		Variação do emprego da indústria de transformação		Variação do emprego industrial geral	
	Percentual	Postos de trabalho	Percentual	Postos de trabalho	Percentual	Postos de trabalho
Mato Grosso	57,11%	2.176	18,00%	16.955	19,52%	19.131
Santa Catarina	-5,97%	-485	15,78%	98.721	15,50%	98.236
Pará	29,27%	5.675	4,68%	3.896	9,33%	9.571
Goiás	-5,76%	-531	6,11%	14.057	5,65%	13.526
Paraná	-5,08%	-329	4,16%	27.142	4,07%	26.813
Bahia	4,99%	841	1,11%	2.433	1,39%	3.274
Espírito Santo	-15,08%	-2.098	1,02%	1.192	-0,69%	-906
Minas Gerais	7,44%	4.843	-1,74%	-14.170	-1,06%	-9.327
Ceará	6,14%	192	-6,63%	-16.602	-6,47%	-16.410
Rio Grande do Sul	-17,82%	-1.332	-7,34%	-52.018	-7,45%	-53.350
Pernambuco	-41,40%	-1.156	-8,69%	-19.104	-9,10%	-20.260
Amazonas	-0,80%	-17	-13,42%	-16.597	-13,20%	-16.614
São Paulo	-21,81%	-4.523	-14,17%	-377.685	-14,22%	-382.208
Rio de Janeiro	-22,70%	-11.417	-25,80%	-106.812	-25,46%	-118.229
Brasil	-6,27%	-15.304	-6,87%	-498.311	-6,85%	-513.615

Fonte: Rais/MTE. Elaboração: própria

Em relação ao Espírito Santo, foi encontrado uma queda geral de -0,69% do emprego industrial formal, sendo a menor queda entre os 8 estados que reduziram nesse indicador e representou um valor líquido de menos 906 postos de trabalho entre 2012 e 2021. Abrindo esse resultado, constata que a indústria de transformação do estado, ao contrário da nacional, obteve um aumento de 1,02% nos postos formais, mas, a indústria extrativa reduziu em -15,08%³. Descendo ao nível setorial selecionado pela divisão da Cnae 2.0 da indústria⁴, observa-se que o setor de fabricação de produtos alimentícios (3.637) obteve a maior variação bruta positiva em empregos formais no Espírito Santo, seguida pela atividade de manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos (1.756) e fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos (1.210). Em termos percentuais, o setor com melhor desempenho foi a fabricação de outros equipamentos de transportes, exceto veículos automotores (517,73%), seguido pela fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos (88,8%) e fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias (70,6%). Já o setor de confecção de artigos do vestuário e acessórios (-4.147) obteve a maior queda líquida da indústria no estado seguido por preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagens e calçados (-1.475) e fabricação de produtos de metal exceto máquinas e equipamento (-1.353). Em termos percentuais⁵, se destacam a fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos (-37,20%), fabricação de bebidas (-27,85%) e extração de minerais metálicos (-26,02%).

³ O Brasil apresentou uma queda menor desse indicador sendo de -5,9%. Contudo, como foi demonstrado acima, a indústria extrativa representa uma pequena proporção do emprego industrial formal nacional, ou seja, seu peso no montante é significativamente menor que a indústria de transformação.

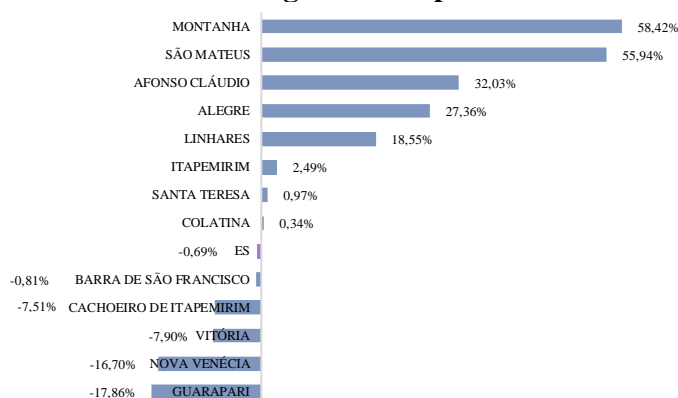
⁴ Foram consideradas as divisões da Cnae 2.0 de 05 até 33, sendo que a indústria extrativa é representada pelas Cnaes 05 até 09 e a indústria manufatureira está entre 10 até 33.

⁵ O setor de fabricação de produtos do fumo perdeu 100% dos postos de trabalho e o setor de extração de carvão mineral perdeu 87,5% de seus postos de trabalho. Contudo, os valores brutos são muito pequenos sendo de 35 e 14 respectivamente. Os setores de preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados (-57,8%) e confecção de artigos do vestuário e acessórios (-29,0%) foram o primeiro e o terceiro com maiores quedas, no entanto, ambos já tinham sido apontados nas variações brutas.

3. Variação do emprego industrial formal para as 13 microrregiões do Espírito Santo

O trabalho segue com uma análise para as 13 microrregiões⁶ definidas pelo IBGE para o Espírito Santo, que agregam municípios com proximidade geográfica. Uma análise com esse foco faz sentido pois entende-se que uma variação estrutural tende a se espalhar para uma região maior que as fronteiras de um município em específico. Assim, a figura 2 apresenta a variação do emprego industrial formal geral para cada uma das microrregiões capixabas. O valor total do estado está destacado para possíveis comparações:

Figura 2: Variação percentual do emprego industrial formal entre 2021 e 2012 nas 13 microrregiões do Espírito Santo



Fonte: Rais/MTE. Elaboração: própria

Das 13 microrregiões do estado, 8 apresentaram aumento no total do emprego industrial formal no intervalo de 2012 a 2021, sendo elas em ordem de grandeza proporcional: Montanha (58,42%), São Mateus (55,94%), Afonso Cláudio (32,03%), Alegre (27,36%), Linhares (18,55%), Itapemirim (2,49%), Santa Teresa (0,97%) e Colatina (0,34%). Já outras 5 microrregiões obtiveram queda nos postos formais de trabalho na indústria: Guarapari (-17,86%), Nova Venécia (-16,70%), Vitória (-7,90%), Cachoeira do Itapemirim (-7,51%) e Barra de São Francisco (-0,81%).

Para entender melhor o resultado final do Espírito Santo, é interessante olhar para a queda no valor líquido dos empregos para a microrregião de Vitória. Ela foi a região com maior número de empregos formais no estado tanto em 2012 (54.228) quanto em 2021 (49.994), mas alcançou também a maior perda líquida de empregos industriais formais (-4.284) entre os dois períodos. Isso impactou na participação da região no total do estado que saiu de 41,50% em 2012 para 38,49% em 2021. Já a microrregião de Linhares apresentou a maior variação líquida positiva de postos formais de trabalho na indústria. A localidade passou de 19.416 postos de trabalho em 2012 para 23.017 em 2021, levando a um aumento líquido de 3.601 empregos. Isso contribuiu para uma variação da participação no total do estado de 14,86% em 2012 para 17,74% em 2021.

O resultado desse indicador pode ser observado de uma outra forma com a utilização da decomposição *shift-share* adaptada de Dietzenbacher e Los (1998) e Silva (2011). Assim, o trabalho seguirá com a derivação da metodologia utilizada e a apresentação dos resultados encontrados.

⁶ As microrregiões do Espírito Santo são: Barra de São Francisco (32001), Nova Venécia (32002), Colatina (32003), Montanha (32004), São Mateus (32005), Linhares (32006), Afonso Cláudio (32007), Santa Teresa (32008), Vitória (32009), Guarapari (32010), Alegre (32011), Cachoeiro do Itapemirim (32012) e Itapemirim (32013). Essa classificação se difere daquela adotada pelo governo do Espírito Santo e definida na lei estadual nº 9.768.

4. Metodologia da decomposição *shift-share* para o efeito distributivo e para o efeito estrutural

A decomposição pelo método *shift-share* permite identificar e desagregar os componentes da variação do emprego em uma determinada região (CALIARI e SANTOS, 2020). Como apontado por DE NEGRI e CAVALCANTI (2014) em um contexto de estudo da produtividade brasileira, essa metodologia permite ampliar uma análise específica de acordo com as escolhas de abordagem do pesquisador. Nesse sentido, será possível classificar, qualificar e comparar diferentes fenômenos a nível regional. O trabalho será realizado com base em duas premissas apresentadas abaixo que representam as variações do emprego formal da indústria nas microrregiões do Espírito Santo de acordo com um fenômeno de distribuição do emprego nacional e um fenômeno relacionado à mudança estrutural das localidades.

A primeira premissa se refere a um cenário hipotético em que a variação percentual dos empregos setoriais nas microrregiões seriam os mesmos que aqueles encontrados para os respectivos setores no Brasil. Isso equivale a uma hipótese de que a variação dos empregos entre 2012 e 2021 seria distribuída nas microrregiões conforme a estrutura produtiva de 2012. Por exemplo, o setor de extração de petróleo e gás obteve uma queda de 35,1% dos postos de trabalho formal no Brasil e, por esse efeito, será encontrado uma variação com a mesma proporção para as microrregiões do Espírito Santo. Essa primeira etapa pode ser entendida como uma distribuição do emprego entre as microrregiões desconsiderando qualquer mudança estrutural relativa entre elas. Assim, será derivado dela uma das componentes do exercício, o efeito distributivo. As variações percentuais setoriais no Brasil podem ser vistas no Quadro 1:

Quadro 1: Variação do emprego formal nos setores industriais entre 2012 e 2021

Tipo de variação	Setores ⁷
Variações positivas	Manutenção, Reparação e Instalação de Máquinas e Equipamentos (37,5%), Fabricação de Produtos Alimentícios (16,1%), Extração de Minerais Metálicos (13,3%), Fabricação de Produtos Farmoquímicos e Farmacêuticos (12,8%), Fabricação de Produtos Diversos (7,8%), Fabricação de Produtos Químicos (5,5%), Fabricação de Celulose, Papel e Produtos de Papel (3,9%).
Variações negativas	Extração de Carvão Mineral (-41,4%), Fabricação de Outros Equipamentos de Transporte, Exceto Veículos Automotores (-40,9%), Extração de Petróleo e Gás Natural (-35,1%), Fabricação de Equipamentos de Informática, Produtos Eletrônicos e Ópticos (-30,2%), Impressão e Reprodução de Gravações (-28,9%), Fabricação de Produtos do Fumo (-25,5%), Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios (-24,8%), Preparação de Couros e Fabricação de Artefatos de Couro, Artigos para Viagem e Calçados (-19,9%), Fabricação de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias (-17,4%), Fabricação de Produtos de Metal, Exceto Máquinas e Equipamentos (-16,8%), Atividades de Apoio À Extração de Minerais (-16,0%), Fabricação de Bebidas (-15,0%), Metalurgia (-12,6%), Fabricação de Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos (-11,6%), Fabricação de Produtos de Minerais Não-Metálicos (-11,3%), Fabricação de Produtos de Madeira (-11,2%), Fabricação de Produtos Têxteis (-10,7%), Fabricação de Móveis (-10,3%), Extração de Minerais Não-Metálicos (-8,0%), Fabricação de Máquinas e Equipamentos (-6,5%), Fabricação de Produtos de Borracha e de Material Plástico (-5,2%) e Fabricação de Coque, de Produtos Derivados do Petróleo e de Biocombustíveis (-4,2%).

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração: própria

A segunda premissa leva em consideração o fato estilizado de que as microrregiões passam por mudanças estruturais ao longo do tempo que leva a uma variação nas participações setoriais no montante nacional. Isso aponta tanto a capacidade das economias locais de atraírem atividades produtivas de forma mais eficiente que o país, ou manter atividades em seu território que sofrem com perdas de empregos

⁷ Em valores brutos, o setor de Fabricação de Produtos Alimentícios (231.503) foi o que obteve o maior aumento a nível nacional dos empregos formais na indústria entre 2012-2021, seguido por Manutenção, Reparação e Instalação de Máquinas e Equipamentos (63.427) e fabricação de produtos químicos (15.088). Já o setor de Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios (-172.133) apresentou a maior redução, seguido por Fabricação de Produtos de Metal, Exceto Máquinas e Equipamentos (-90.725) e Fabricação de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias (-89.480).

formais de maior valor no restante do país, ou ainda sofrer uma redução menor que aquela encontrada nacionalmente. Assim, o resultado dessa componente representará o esforço positivo ocorrido na microrregião do Espírito Santo ou de fatores negativos ocorridos nas mesmas e será classificado como efeito estrutural. Vale ressaltar que esse efeito mensura o rearranjo de empregos ocorridos entre todas as microrregiões e o somatório para o valor do Brasil será igual a zero. O quadro 2 apresenta brevemente o significado de cada um dos efeitos:

Quadro 2: Efeito distributivo e estrutural a partir da decomposição shift-share

Efeito Distributivo	Compreende a variação do emprego formal levando em consideração a estrutura produtiva da microrregião no período inicial e aplicando os percentuais de variação setorial nacionais no montante inicial de emprego regional
Efeito Estrutural	Representa a variação do emprego dado pela variação da participação da microrregião no emprego de cada setor industrial. Pode ser entendido como um indicador de mudança estrutural e aponta em que direção que ela ocorreu.

Elaboração: própria

A partir da definição das premissas, passa-se para a álgebra da decomposição *shift-share*. Assim, a variável inicial de interesse a ser considerada será a variação do total de emprego industrial formal em níveis brutos entre 2012 e 2021 para as microrregiões do Brasil. Isso pode ser escrito na equação 1 seguindo uma estrutura análoga àquela apresentada por Dietzenbacher e Los (1998):

$$\Delta e_i = e_i^{2021} - e_i^{2012} \quad (1)$$

Em que:

Δe_i é a variação do emprego industrial entre 2021 e 2012 para a microrregião i ⁸

e_i^{2012} representa o emprego industrial em 2012 na região i

e_i^{2021} representa o emprego industrial em 2021 na região i

A equação 1 pode ser reescrita a partir do nível total de empregos do Brasil e da proporção que cada microrregião tem no total nacional. Essa última variável é interpretada como o peso que uma determinada região tem no emprego industrial total do Brasil para cada um dos períodos selecionados na análise. Segue a equação 2:

$$\Delta e_i = p_i^{2021} * E^{2021} - p_i^{2012} * E^{2012} \quad (2)$$

Em que:

p_i^{2012} é a proporção do emprego da microrregião i no total do Brasil em 2012

p_i^{2021} é a proporção do emprego da microrregião i no total do Brasil em 2021

E^{2012} representa o emprego total industrial do Brasil em 2012

E^{2021} representa o emprego total industrial do Brasil em 2021.

Os dados ainda podem ser desagregados ao nível setorial de cada microrregião e o resultado final somado para chegar na variação agregada (Δe_i). Vale recordar que cada setor é calculado separadamente e isso

⁸ Os valores da variável Δe_i para as 13 microrregiões do Espírito Santo e para o estado já foi apresentado nesse artigo pela figura 3 da seção anterior, contudo, aqui será feita uma decomposição desse resultado.

permite apresentar o valor da equação por meio de uma operação em somatório. Assim, a equação 2 pode ser escrita como:

$$\Delta e_i = \sum_{j=1}^n p_{i,j}^{2021} * E_j^{2021} - p_{i,j}^{2012} * E_j^{2012} \quad (3)$$

Em que j vai de 1 a 29 e representa todos os setores da divisão da Cnae 2.0 para a indústria⁹. É possível fazer uma operação da álgebra na equação 3 em que se introduz um mesmo valor em ambos os lados:

$$\Delta e_i + \sum_{j=1}^n p_{i,j}^{2012} * E_j^{2021} = \sum_{j=1}^n p_{i,j}^{2021} * E_j^{2021} - p_{i,j}^{2012} * E_j^{2012} + \sum_{j=1}^n p_{i,j}^{2012} * E_j^{2021} \quad (4)$$

A equação 4 pode ser rearranjada para isolar novamente a variação do emprego industrial:

$$\Delta e_i = \sum_{j=1}^n p_{i,j}^{2021} * E_j^{2021} - p_{i,j}^{2012} * E_j^{2012} + p_{i,j}^{2012} * E_j^{2021} - p_{i,j}^{2012} * E_j^{2021} \quad (5)$$

Em sequência, a equação 5 foi reagrupada para chegar aos dois efeitos:

$$\Delta e_i = \sum_{j=1}^n p_{i,j}^{2012} * (E_j^{2021} - E_j^{2012}) + E_j^{2021} * (p_{i,j}^{2021} - p_{i,j}^{2012}) \quad (6)$$

Por fim, os efeitos da equação 6 podem ser separados:

$$\Delta e_i = \underbrace{\sum_{j=1}^n p_{i,j}^{2012} * (E_j^{2021} - E_j^{2012})}_{\text{Efeito distributivo}} + \underbrace{\sum_{j=1}^n E_j^{2021} * (p_{i,j}^{2021} - p_{i,j}^{2012})}_{\text{Efeito estrutural}} \quad (7)$$

A equação 7 apresenta a decomposição em dois efeitos nos valores líquidos da variação do emprego formal. O efeito distributivo ($\sum_{j=1}^n p_{i,j}^{2012} * (E_j^{2021} - E_j^{2012})$) foi separado na primeira parte da equação. Cabe lembrar que a soma desse efeito em todas as microrregiões do país coincide com a variação total do emprego industrial formal do Brasil entre 2012 e 2021. Assim, as microrregiões que tem suas estruturas produtivas especializadas em setores que apresentaram variações positivas em 2012 tendem a ter um valor positivo para o efeito distributivo e as regiões especializadas em setores que apresentaram variações negativas, tendem a ter um efeito distributivo negativo. O Quadro 1 apontou quais as taxas de crescimento em cada um dos setores.

Já o segundo efeito ($\sum_{j=1}^n E_j^{2021} * (p_{i,j}^{2021} - p_{i,j}^{2012})$), é representado pela segunda parte da equação. Ele redistribui a variação do emprego dada a mudança estrutural em cada setor da microrregião e o somatório para todas as microrregiões do Brasil é zero.

⁹ Importante frisar que foram consideradas as divisões da Cnae 2.0 de 05 até 33, sendo que a indústria extrativa é representada pelas Cnaes 05 até 09 e a indústria manufatureira está entre 10 até 33.

Quadro 3: Definição das 8 categorias possíveis de resultados da decomposição de shift-share para o emprego industrial entre 2012 e 2021

Categoria	Definição
I	Efeito distributivo positivo, efeito estrutural positivo, variação do emprego positiva, efeito estrutural maior que efeito distributivo.
II	Efeito distributivo positivo, efeito estrutural positivo, variação do emprego positiva, efeito distributivo maior que efeito estrutural.
III	Efeito distributivo positivo, efeito estrutural negativo, variação do emprego positiva, efeito distributivo maior que efeito estrutural.
IV	Efeito distributivo positivo, efeito estrutural negativo, variação do emprego negativa, efeito distributivo maior que efeito estrutural.
V	Efeito distributivo negativo, efeito estrutural negativo, variação do emprego negativa, efeito distributivo maior que efeito estrutural em módulo.
VI	Efeito distributivo negativo, efeito estrutural negativo, variação do emprego negativa, efeito estrutural maior que efeito distributivo em módulo.
VII	Efeito distributivo negativo, efeito estrutural positivo, variação do emprego negativa, efeito estrutural maior que o efeito distributivo.
VIII	Efeito distributivo negativo, efeito estrutural positivo, variação do emprego positiva, efeito estrutural maior que o efeito distributivo.

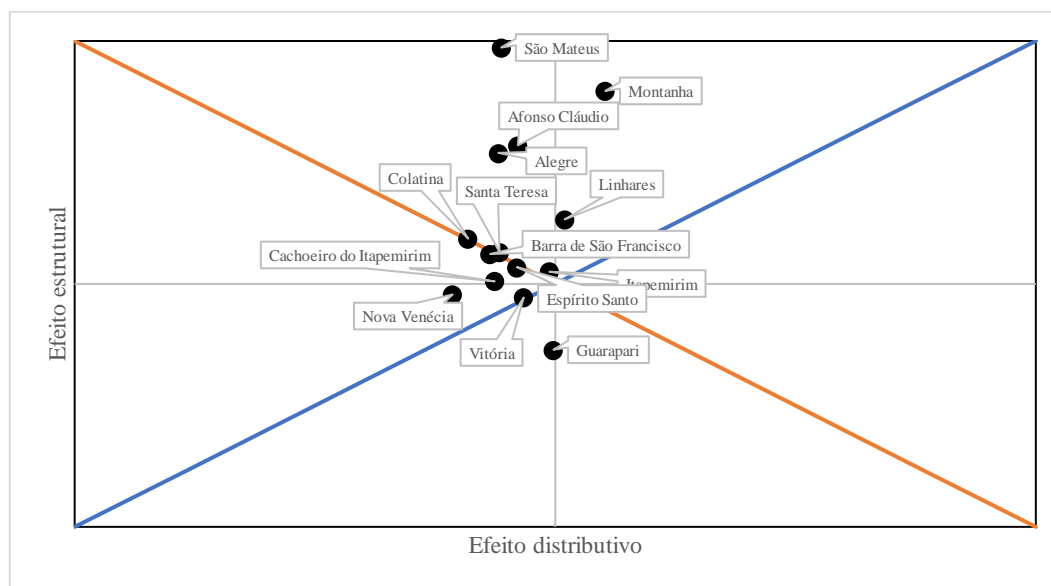
Elaboração: própria

5. Resultados da decomposição *shift-share* para as microrregiões do Espírito Santo

Os resultados para o efeito distributivo e para o efeito estrutural das 13 microrregiões do estado e para o Espírito Santo podem ser observados na figura 4 com base no diagrama apresentado acima¹⁰:

¹⁰ Os resultados brutos do efeito distributivo, do efeito estrutural e da variação do emprego para cada microrregião distribuídos setorialmente se encontram nos anexos desse trabalho.

Figura 4: Disposição do resultado do Shift-share das microrregiões do Espírito Santo e do Estado para o período entre 2012 e 2021.



Fonte: RAIS/MTE. Elaboração: própria

Dentre os 8 resultados possíveis, as microrregiões do Espírito Santo se distribuíram em 5 categorias, sendo que nenhuma microrregião foi classificada nas categorias 2, 3 e 4. A seguir será apresentado uma breve análise do resultado de cada microrregião separado pela categoria definida na figura 3 com ênfase nos setores de destaque.

Categoria I: Montanha e Linhares: Essas microrregiões apresentaram uma variação do emprego positivo com um efeito estrutural maior que o efeito distributivo. Isso aponta para um crescimento da participação dos setores industriais nessas regiões maior que o crescimento encontrado para o Brasil nos mesmos setores.

- **Montanha:** Essa microrregião obteve a maior variação percentual nos empregos industriais formais do estado tendo um efeito distributivo de 6,77%, com destaque no setor de fabricação de produtos alimentícios¹¹. A maior parte da variação se deu pelo efeito estrutural, 51,65%, que, em boa parte foi puxado pelo aumento dos postos de trabalho na fabricação de produtos de madeira. Vale ressaltar que essa microrregião continuou com os menores valores de emprego formal na indústria, em 2012 (546 postos) e 2021 (865) apesar do desempenho positivo dos últimos dez anos.
- **Linhares:** obteve a maior variação positiva líquida em número de empregos industriais formais do estado tendo um efeito distributivo de 1,28% com destaque em manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamento, setor industrial que mais cresceu no Brasil também. Já o efeito estrutural foi de 17,57% sendo puxado pelos setores de fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos, fabricação de outros equipamentos de transportes, exceto veículos automotores e fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos. Esse diagnóstico está de acordo com uma série de investimentos industriais que ocorreram na microrregião e aponta para uma mudança estrutural local para uma economia mais dinâmica.

Categoria V: Guarapari: As microrregiões classificadas nessa categoria apresentam uma queda na taxa de emprego industrial puxada por uma perda de postos de trabalho nos setores maior que o ocorrido para o Brasil. Pode ser entendido como uma regressão estrutural da indústria.

¹¹ O efeito distributivo será positivo para os setores apresentados no quadro 1 por variações positivas e será negativo para os setores apontados por variações negativas. A magnitude do efeito se dá pelo percentual da variação nacional e pelo peso que o setor tem na estrutura produtiva específica de cada uma das regiões.

- **Guarapari:** Obteve a maior variação negativa no percentual de empregos industriais no Espírito Santo, mas observa-se que a queda do efeito distributivo não foi tão elevado, -0,25%. Já o efeito estrutural também se destacou como o mais negativo do estado com -17,61% e o segmento industrial que mais contribuiu para isso foi a extração de minerais metálicos.

Vale ressaltar que o município de Anchieta pertence a essa microrregião e a parada de operações da Samarco contribuiu significativamente para esse resultado negativo fortemente sentido em um setor que o Brasil obteve um crescimento positivo. Isso reforça a questão de que a microrregião sofreu por fatores que estão além de suas competências. Excetuando tal setor, notou-se uma variação positiva pelo efeito estrutural nos setores de Fabricação de alimentos e bebidas e confecção de artigos do vestuário e acessórios que serviram para frear uma queda maior no emprego local.

Categoria VI: Nova Venécia, Vitória: Já as microrregiões classificadas nessa categoria têm a redução dos postos de trabalho da indústria puxados com mais força por aqueles setores que obtiveram as maiores quedas em nível nacional, apesar de também ter ocorrido uma regressão estrutural.

- **Nova Venécia:** Obteve o efeito distributivo de maior valor negativo no Espírito Santo sendo de -13,88% que está relacionado a perdas de postos de trabalho no setor de confecção de artigos do vestuário e acessórios, que também foi o setor industrial com maior queda líquida de empregos no Brasil. O efeito estrutural também foi negativo em -2,82% e os setores de extração de minerais não metálicos, fabricação de produtos alimentícios e fabricação de produtos de minerais não metálicos foram aqueles com maiores quedas. Ou seja, esses três setores apresentaram crescimentos percentuais menores que aqueles encontrados no Brasil.
- **Vitória:** Responsável pela maior queda em número de postos formais de trabalho na indústria obteve um efeito distributivo negativo de -4,27%. Os setores de confecção de artigos de vestuário e acessórios, fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos e extração de petróleo e gás natural foram os principais responsáveis dessa queda. Já o efeito estrutural caiu em -3,63% e teve os setores de fabricação de produtos de borracha e de material plástico, fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos e extração de minerais metálicos com as maiores quedas.
Vale ressaltar que o setor de extração de petróleo e gás natural obteve um efeito estrutural que compensou o efeito distributivo fazendo com que o saldo total do segmento na microrregião seja positivo. Isso representa uma mudança estrutural da economia local em direção a esse setor que passou a responder por 10,2% dos empregos nacionais do setor em 2021 antes dos 4,5% em 2012. A microrregião também obteve bons resultados no efeito estrutural para a metalurgia e para a fabricação de produtos de minerais não metálicos, contudo, os setores de fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos e fabricação de produtos de borracha e material plástico foram os principais responsáveis para o resultado negativo final.

Categoria VII: Cachoeiro do Itapemirim, Barra de São Francisco e o estado do Espírito Santo: As microrregiões classificadas nessa categoria obtiveram uma melhoria estrutural de seus setores, mas, a variação do emprego formal foi negativa devido a uma queda pelo efeito distributivo.

- **Cachoeiro de Itapemirim:** O efeito distributivo na microrregião foi de -8,20% que teve o setor de fabricação de produtos de minerais não-metálicos como o maior responsável dessa queda, seguido por resultados negativos também para os setores de preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos para viagem e calçados e confecção de artigos do vestuário e acessórios. O efeito não foi ainda menor pelo valor positivo apresentado pelo setor de fabricação de produtos alimentícios, muito presente na microrregião. Já o efeito estrutural obteve um pequeno valor positivo 0,69% tendo a fabricação de produtos alimentícios e a fabricação de produtos de minerais não-metálicos como os setores mais importantes para esse resultado, apresentando variações significativamente maiores que as nacionais. Cabe dizer que a fabricação de produtos de minerais não metálicos obteve uma queda no número total de empregados formais, mas, essa redução teria sido ainda maior se a microrregião tivesse seguido a redução percentual encontrada no Brasil para o mesmo setor.

- **Barra de São Francisco:** Obteve um valor negativo de -8,81% no efeito distributivo puxado em grande maioria pelos setores de fabricação de produtos de minerais não-metálicos e extração de minerais não-metálicos que são muito fortes nessa microrregião e sofreram grandes quedas percentuais a nível nacional. Contudo o efeito estrutural foi de 8,00% com a maior contribuição da fabricação de produtos de minerais não-metálicos. Esse último setor apresentou um comportamento interno na microrregião contrário ao ocorrido no Brasil, com aumento dos postos de trabalho, e gerou um aumento líquido significativo do emprego no setor assim como uma maior participação nos montantes nacionais. Isso aponta que houve uma mudança estrutural na direção da indústria de beneficiamento de rochas ornamentais no local. Já o setor extração de minerais não-metálicos, obteve valores significativamente negativos nos dois efeitos, tendo uma performance ainda abaixo daquela obtida a nível nacional.
- **Espírito Santo:** Pela soma da decomposição ao nível estadual notou-se um efeito distributivo de -5,20% e foi puxada pelos setores de confecção de artigos do vestuário e acessórios, fabricação de produtos de minerais não-metálicos e fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos. Já o efeito estrutural foi de 4,50% devido aos setores de fabricação de produtos de minerais não-metálicos, metalurgia e fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos. Nesse sentido, nota-se que o estado avançou em importantes setores em busca de uma mudança estrutural positiva, mas, apresentou um resultado negativo ao nível de emprego formal devido a uma composição setorial que sofreu com a queda de empregos para todo o Brasil.

Categoria VIII: São Mateus, Afonso Cláudio, Alegre, Itapemirim, Santa Teresa, Colatina: As microrregiões classificadas nessa categoria obtiveram um aumento no nível de emprego formal da indústria com o efeito estrutural positivo e o efeito distributivo negativo.

- **São Mateus:** Foi a segunda microrregião com maior variação percentual do emprego, contudo apresentou um efeito distributivo em valor negativo de -7,31, puxado principalmente pelo setor de petróleo e gás natural. Já o efeito estrutural, foi de 63,25% com grande contribuição dos setores de fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias e fabricação de produtos de minerais não-metálicos. Apesar desse resultado, o setor de petróleo e gás natural também obteve um efeito estrutural negativo e, somado, levou a uma queda expressiva nesse segmento.
- **Afonso Cláudio:** o efeito distributivo apresentou um valor de -5,05% que foi bem distribuído pelos setores industriais da microrregião, mas com um pequeno destaque negativo para a fabricação de produtos de minerais não-metálicos e para a fabricação de bebidas. Entretanto, a variação do emprego formal da indústria na microrregião foi positiva puxado por um efeito estrutural de 37,09% que teve a maior contribuição dos setores de fabricação de produtos alimentícios, fabricação de bebidas e fabricação de produtos de madeira.
- **Alegre:** O efeito distributivo para essa microrregião foi de -7,70% com peso maior do setor de confecção de artigos do vestuário e acessórios. O efeito estrutural, por sua vez, foi positivo de 35,06% com o ganho de participação de diferentes setores, com especial destaque para a fabricação de móveis, acessórios e fabricação de produtos alimentícios e confecção de artigos do vestuário. Vale ressaltar que esse último setor obteve um aumento dos postos formais de trabalho e esses valores indicam que mesmo com uma pressão nacional de queda para o segmento, a microrregião de Alegre conseguiu manter sua atividade industrial setorial por um fortalecimento estrutural local e melhoria da competitividade local.
- **Itapemirim:** A variação na microrregião não foi muito grande, contudo, o efeito distributivo obteve uma pequena queda de -0,77% com valores baixos dentre os setores sem que houvesse algum destaque. Já o efeito estrutural foi positivo de 3,26% com destaque no setor de fabricação de produtos de minerais não-metálicos.
- **Santa Teresa:** A microrregião obteve um leve aumento no nível geral de emprego, mas, pôde ser observado uma variação negativa do efeito distributivo de -7,54% sendo puxado pela fabricação de produtos de madeira e fabricação de produtos de minerais não-metálicos. O efeito estrutural foi de 8,51% puxado pela fabricação de produtos alimentícios e fabricação de produtos de borracha e materiais plásticos. Cabe dizer, que essa microrregião se manteve praticamente com a mesma

quantidade de empregos na indústria, mas, ocorreu uma mudança estrutural significativa em direção aos setores apontados no efeito estrutural.

- **Colatina:** Obteve uma pequena variação nos postos formais de trabalho, mas com valores distintos de cada um dos efeitos, assim como ocorreu na microrregião de Santa Teresa. O efeito estrutural foi positivo em 12,12% com destaque dos setores de fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos e fabricação de produtos de minerais não-metálicos, contudo, não pôde ser maior por causa do desempenho negativo do setor de confecção de artigos do vestuário e acessórios. Já o efeito distributivo foi de -11,78% com os setores confecção de artigos do vestuário e acessórios puxando esse valor para baixo. Essa microrregião tem uma indústria tradicional de confecções, setor que sofreu grande redução de empregos no país, e obteve uma queda local ainda maior.

6. Considerações finais

O presente trabalho buscou ampliar a discussão sobre a perda de participação do setor industrial na economia capixaba por meio de uma análise do emprego formal. Essa discussão se deu pelo o fato de o estado apresentar as mais altas taxas de queda do setor em níveis de produção física para os 14 estados mais industrializados do Brasil entre 2012 e 2022. Entretanto, a mesma questão não foi observada quando se trata dos postos formais de trabalho na indústria para o período entre 2012 e 2021. O estudo demonstrou uma queda de -0,69% que é significativamente menor que o resultado negativo observado para o Brasil, -6,85% e para o Rio de Janeiro, -25,46%, pior resultado dentre as unidades da federação.

Para além dessa primeira análise, o estudo desceu aos níveis das 13 microrregiões do Espírito Santo e também observou heterogeneidade na variação do emprego para o mesmo período, sendo que algumas regiões obtiveram aumentos considerados no nível de empregos industriais. Isso se deu principalmente nas microrregiões ao norte do estado como Linhares e São Mateus. Além disso, Montanha, Afonso Cláudio e Alegre também melhoraram, de forma percentual, nesse indicador. Já as microrregiões de Vitória, Cachoeiro do Itapemirim, Nova Venécia e Guarapari obtiveram quedas expressivas. Como esse último grupo tem um volume maior de empregos, o resultado para o estado foi negativo.

Dando continuidade, foi realizado uma decomposição *shift-share* em que a variação do emprego industrial formal foi separada em dois efeitos, distributivo e estrutural, para as microrregiões do Espírito Santo. O primeiro deles aponta para um cenário hipotético em que o emprego setorial das microrregiões cresceu na mesma proporção do Brasil, sendo que as participações regionais no total nacional se mantiveram nos dois períodos. Já o segundo deles responde pelos ganhos (perdas) da participação percentual de cada setor das microrregiões no total de emprego de 2021, ou seja, crescimentos (decrecimentos) devido a mudanças estruturais ocorridas a nível regional. O trabalho abordou as principais conclusões para cada uma das microrregiões e vale ressaltar que foram encontrados alguns pontos que vão no contrassenso do enfraquecimento da indústria capixaba salientado em estudos que abordam o valor adicionado. Na microrregião de Linhares, por exemplo, foram observadas transformações internas interessantes para os setores de fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos, fabricação de outros equipamentos de transportes, exceto veículos automotores e fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos que coincidem com investimentos ocorridos nesse local. Além disso, também foram identificadas transformações com forte impacto local como o crescimento da indústria moveleira em Montanha e Afonso Cláudio, da fabricação de alimentos em Cachoeiro do Itapemirim e Afonso Cláudio, da fabricação de produtos de minerais não-metálicos em São Mateus, dentre outras.

Esses apontamentos indicam que o problema da perda da participação do setor industrial do Espírito Santo pode ser bem mais complexo que uma análise resumida à produção física do setor consiga responder. A indústria ainda detém grande importância na geração de empregos no estado e vem sendo um vetor de mudança estrutural e desenvolvimento econômico local para importantes regiões. Apesar de constituir um cenário de queda em níveis gerais, vale notar que algumas transformações vêm ocorrendo internamente.

Cabe ainda dizer que, para além desse primeiro estudo realizado, também é permitido que análises similares sejam construídas para setores em específicos bem como outras agregações, como, para a indústria extrativa ou para a indústria de transformação. Também é possível fazer uma comparação entre as microrregiões considerando tanto as localidades do Espírito Santo quanto outras do Brasil. Ademais, é

necessário notar que o trabalho não buscou qualificar os postos de trabalho perdidos e criados no estado e focou apenas nos valores líquidos dos setores. Essa última análise poderá apontar ganhos de produtividade intersetorial com a alterações para postos de trabalho mais complexos pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Para ampliar essa análise seria interessante observar o movimento dos salários no mesmo período, a escolaridade média dos trabalhadores bem como as características das novas ocupações que vem sendo criadas. O estudo também não considerou possíveis mudanças de produtividade setoriais que permitisse uma queda no número de trabalhadores atrelados a uma maior proporção de capital.

Referências Bibliográficas

- BRESSER-PEREIRA, Luiz. A armadilha da liberalização: Por que a América Latina parou nos anos 1980, enquanto o Leste da Ásia continuou a crescer?. *Revista de Economia Política*, v. 40, n.2, p. 405-410, 2020.
- CALIARI, Thiago.; SANTOS, Ulisses. Evolução estrutural e setorial de empregos nas microrregiões brasileiras: uma análise exploratória para o período 2003-2013 pelo método shift-share. *Redes (St. Cruz Sul, Online)*, v.25, Ed. Especial 2, p.2361 – 2384, 2020
- CAVALCANTI, L.; DE NEGRI, F., Evolução recente dos indicadores de produtividade no Brasil. In: DE NEGRI, F; CAVALCANTE., *Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes*. Cap. 5. Ipea, Brasília. 2014.
- DIETZENBACHER, Erik.; LOS, Bart. Structural decomposition techniques: sense and sensitive. *Economic systems research*, v.10, n.4, p. 307-323, 1998
- DINIZ, Clélio.; MENDES, Philipe. *Tendências regionais da indústria brasileira no século XXI*: Ipea, (Texto para discussão), 2021.
- OREIRO, José.; FEIJÓ, Carmem. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. *Revista de Economia Política*, v. 30, n.2, p. 219-232, 2010.
- SILVA, João. A análise de componente de variação (*shift-share*). In: COSTA, José.; DENTINHO, Tomaz.; NIJKAMP, Peter. *Compêndio de economia regional*. Volume II – métodos e técnicas de análise regional. Cap. 3. Principia, 2011.

ANEXOS

Efeito distributivo¹²

Microrregião	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
32001:BARRA DE SÃO FRANCISCO	0,00	0,00	0,00	-111,04	-0,80	17,38	-1,20	0,00	0,00	-16,09	0,00	-3,57	0,00	-2,60	0,00
32002:NOVA VENÉCIA	0,00	0,00	0,00	-54,88	0,00	119,38	-1,65	0,00	-28,08	-695,79	-0,20	-3,01	0,00	-15,87	-1,91
32003:COLATINA	0,00	0,00	0,00	-71,36	-5,93	318,25	0,00	0,00	-24,00	-1.172,20	-23,31	-39,82	0,00	-37,51	0,00
32004:MONTANHA	0,00	0,00	0,00	-0,88	0,00	61,62	-0,30	0,00	0,00	-3,96	0,00	-0,33	0,00	-6,93	0,00
32005:SÃO MATEUS	-0,41	-143,34	0,00	-6,48	-53,41	25,58	-19,53	0,00	-0,21	-25,26	0,00	-8,37	3,24	-14,72	-23,99
32006:LINHARES	-4,14	-142,99	0,00	-27,60	-2,57	505,36	-13,52	0,00	-6,75	-252,56	-1,20	-80,65	29,12	-44,73	-33,51
32007:AFONSO CLÁUDIO	0,00	0,00	0,00	-25,92	0,00	99,75	-41,45	0,00	-2,57	-20,80	-19,13	-39,82	0,00	-13,27	0,00
32008:SANTA TERESA	0,00	0,00	0,00	-9,92	0,00	61,62	-0,30	0,00	-0,11	-16,59	0,00	-103,08	0,00	-13,56	0,00
32009:VITÓRIA	-2,07	-520,67	360,93	-57,44	-75,54	1.437,89	-139,98	-8,93	-53,26	-1.034,52	-173,57	-49,08	13,06	-339,35	-14,51
32010:GUARAPARI	0,00	-30,21	150,26	-14,48	-7,70	80,93	-3,15	0,00	-2,57	-41,35	-1,39	-14,84	0,08	-12,99	0,00
32011:ALEGRE	0,00	0,00	0,00	-4,80	0,00	30,41	0,00	0,00	-2,25	-52,74	-0,40	-22,76	0,12	-4,04	0,00
32012:CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	0,00	0,00	0,00	-149,37	-6,42	415,75	-19,83	0,00	-24,97	-168,38	-288,74	-29,23	0,15	-43,86	0,00
32013:ITAPEMIRIM	0,00	0,00	0,00	-1,92	-0,96	100,08	-0,15	0,00	-0,21	-35,66	0,00	-1,23	0,00	-4,33	0,00
Espírito Santo	-6,62	-837,21	511,19	-536,10	-153,32	3.274,00	-241,07	-8,93	-144,98	-3.535,90	-507,94	-395,79	45,76	-553,76	-73,91
Total do Brasil	-2.431,00	-11.650,00	11.951,00	-7.650,00	-5.524,00	231.503,00	-21.732,00	-3.804,00	-31.999,00	-172.133,00	-80.077,00	-21.953,00	6.826,00	-36.403,00	-6.692,00
Microrregião	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	Efeito distributivo
32001:BARRA DE SÃO FRANCISCO	2,36	0,13	-0,26	-127,84	0,00	-5,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,85	0,00	0,00	-250,77
32002:NOVA VENÉCIA	0,00	1,16	-0,10	-112,25	0,00	-7,06	0,00	-4,99	-0,85	0,00	0,00	-4,94	0,39	4,49	-806,16
32003:COLATINA	0,49	0,51	-6,57	-153,92	0,00	-76,16	0,00	0,00	-2,74	-29,74	0,00	-41,49	4,38	41,20	-1.319,93
32004:MONTANHA	0,00	0,00	0,00	-5,19	0,00	-4,37	0,00	0,00	-0,20	-0,35	0,00	-2,88	0,00	0,75	36,98
32005:SÃO MATEUS	0,77	0,00	-4,02	-24,62	-2,51	-17,48	-2,41	0,00	-2,54	-2,61	0,00	-1,85	0,94	115,74	-207,49
32006:LINHARES	11,74	0,00	-16,07	-91,92	-59,55	-276,73	-18,69	-179,97	-9,90	-19,31	-27,43	-297,42	9,31	1.299,72	248,06
32007:AFONSO CLÁUDIO	1,48	0,00	-1,67	-64,14	0,00	-20,68	0,00	0,00	-0,39	-3,13	0,00	-7,93	0,31	20,98	-138,39
32008:SANTA TERESA	0,00	0,26	-0,78	-98,47	0,00	-13,45	0,00	0,00	-3,26	-13,74	0,00	-10,40	0,63	11,24	-209,92
32009:VITÓRIA	83,37	16,58	-209,51	-623,37	-733,26	-1.015,79	-37,69	-86,97	-59,60	-97,74	-62,23	-150,72	51,09	1.269,75	-2.313,12
32010:GUARAPARI	4,34	0,00	-4,38	-79,50	-0,50	-73,13	-1,51	-0,46	-31,53	-19,48	0,00	-15,55	1,49	105,63	-12,02
32011:ALEGRE	1,59	0,00	0,00	-13,55	0,00	-10,59	0,00	0,00	-1,74	0,00	0,00	-15,24	0,70	9,74	-85,55
32012:CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	3,35	2,70	-4,75	-1.295,86	-4,15	-82,38	-2,11	-5,10	-52,37	-17,91	0,00	-12,56	15,96	49,44	-1.720,62
32013:ITAPEMIRIM	0,05	0,51	-0,26	-66,74	0,00	-1,18	0,00	-0,12	0,00	0,00	-0,41	-0,51	0,00	1,87	-11,16
Espírito Santo	109,54	21,84	-248,38	-2.757,38	-799,96	-1.604,38	-62,42	-277,61	-163,36	-205,75	-90,07	-563,33	85,20	2.930,55	-6.790,10
Total do Brasil	15.088,00	12.415,00	-23.600,00	-50.995,00	-31.613,00	-90.725,00	-52.907,00	-26.465,00	-26.744,00	-89.480,00	-43.160,00	-28.780,00	11.692,00	63.427,00	-513.615,00

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração: própria

¹² 05: Extração de carvão mineral; 06: Extração de petróleo e gás natural; 07: Extração de minerais metálicos; 08: Extração de minerais não-metálicos; 09: Atividades de apoio à extração de minerais; 10: Fabricação de produtos alimentícios; 11: Fabricação de bebidas; 12: Fabricação de produtos do fumo; 13: Fabricação de produtos têxteis; 14: Confecção de artigos de vestuário e acessórios; 15: Preparação de couros e fabricação de artefatos de couros, artigos para viagem e calçados; 16: Fabricação de produtos de madeira; 17: Fabricação de celulose, papel e produtos de papel; 18: Impressão e reprodução de gravações; 19: Fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis.

Efeito estrutural¹³

Microrregião	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
32001:BARRA DE SÃO FRANCISCO	0,00	0,00	0,00	-150,96	34,80	-15,38	-0,80	0,00	0,00	-16,91	0,00	-16,43	0,00	6,60	0,00
32002:NOVA VENÉCIA	0,00	0,00	0,00	-160,12	0,00	-77,38	-0,35	0,00	3,08	108,79	-0,80	-2,99	0,00	21,87	-44,09
32003:COLATINA	0,00	0,00	0,00	314,36	30,93	-84,25	0,00	0,00	105,00	-316,80	7,31	-35,18	21,00	-2,49	0,00
32004:MONTANHA	0,00	0,00	0,00	-7,12	0,00	-37,62	4,30	0,00	0,00	-8,04	0,00	320,33	0,00	7,93	0,00
32005:SÃO MATEUS	0,00	-197,66	0,00	-61,52	-210,59	198,42	-53,47	0,00	11,21	63,26	0,00	10,37	-3,24	-10,28	-176,01
32006:LINHARES	-5,86	225,99	0,00	36,60	-13,43	-941,36	-20,48	0,00	-5,25	2,56	-1,80	-183,35	465,88	198,73	74,51
32007:AFONSO CLÁUDIO	0,00	0,00	0,00	-102,08	20,00	585,25	224,45	0,00	22,57	-40,20	97,13	223,82	0,00	0,27	0,00
32008:SANTA TERESA	0,00	0,00	0,00	-15,08	0,00	207,38	45,30	0,00	-0,89	9,59	0,00	50,08	4,00	4,56	0,00
32009:VITÓRIA	-0,93	1.230,67	-789,93	-233,56	116,54	-766,89	-379,02	-26,07	85,26	-349,48	-365,43	-223,92	193,94	84,35	-24,49
32010:GUARAPARI	0,00	-55,79	-725,26	-74,52	-6,30	377,07	25,15	0,00	-3,43	102,35	5,39	-33,16	2,92	7,99	0,00
32011:ALEGRE	0,00	0,00	0,00	58,80	0,00	60,59	3,00	0,00	31,25	63,74	1,40	9,76	-2,12	-2,96	0,00
32012:CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	0,00	0,00	0,00	-359,63	5,42	859,25	-54,17	0,00	-26,03	-134,62	-711,26	50,23	77,85	-8,14	3,00
32013:ITAPEMIRIM	0,00	0,00	0,00	22,92	-2,04	-2,08	0,15	0,00	-1,79	-95,34	1,00	-2,77	0,00	-8,67	0,00
Espírito Santo	-6,80	1.203,21	-1.515,19	-731,90	-24,68	363,00	-205,93	-26,07	220,98	-611,10	-967,06	166,79	760,24	299,76	-167,09
Total do Brasil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Microrregião	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	Efeito estrutural
32001:BARRA DE SÃO FRANCISCO	11,64	-1,13	-1,74	371,84	0,00	-4,62	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	-14,15	3,00	18,00	227,77
32002:NOVA VENÉCIA	5,00	-10,16	-1,90	-76,75	0,00	52,06	0,00	-6,01	-12,15	0,00	0,00	2,94	10,61	24,51	-163,84
32003:COLATINA	29,51	162,49	-3,43	388,92	183,00	490,16	0,00	0,00	35,74	-5,26	0,00	155,49	-14,38	-104,20	1.357,93
32004:MONTANHA	2,00	0,00	15,00	-3,81	0,00	-15,63	0,00	0,00	-2,80	1,35	0,00	1,88	0,00	4,25	282,02
32005:SÃO MATEUS	14,23	0,00	-7,98	989,62	-17,49	-19,52	-5,59	0,00	-2,46	1.254,61	1,00	29,85	19,06	-30,74	1.794,49
32006:LINHARES	-25,74	0,00	72,07	-101,08	31,55	878,73	-38,31	1.752,97	235,90	-29,69	1.217,43	353,42	39,69	-866,72	3.352,94
32007:AFONSO CLÁUDIO	6,52	0,00	5,67	-52,86	0,00	-10,32	0,00	0,00	61,39	5,13	0,00	-9,07	6,69	-28,98	1.015,39
32008:SANTA TERESA	0,00	-2,26	81,78	-191,53	0,00	12,45	0,00	0,00	-13,74	-17,26	0,00	-26,60	17,37	71,76	236,92
32009:VITÓRIA	-7,37	4,42	-1.078,49	788,37	1.527,26	-1.293,21	25,69	-257,03	288,60	-167,26	11,23	-124,28	80,91	-320,75	-1.970,88
32010:GUARAPARI	67,66	0,00	-32,62	-28,50	5,50	-133,87	-3,49	-3,54	-370,47	-50,52	0,00	-13,45	42,51	68,37	-829,98
32011:ALEGRE	42,41	0,00	18,00	25,55	4,00	-8,41	0,00	0,00	0,00	10,74	0,00	66,24	4,30	3,26	389,55
32012:CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	114,65	-19,70	45,75	293,86	-17,85	287,38	7,11	1,10	-155,63	27,91	0,00	4,56	-135,96	-10,44	144,62
32013:ITAPEMIRIM	0,95	-4,51	15,26	73,74	0,00	16,18	0,00	0,12	7,00	0,00	-0,59	3,51	20,00	-2,87	47,16
Espírito Santo	261,46	129,16	-872,62	2.477,38	1.715,96	251,38	-14,58	1.487,61	71,36	1.040,75	1.229,07	430,33	93,80	-1.174,55	5.884,10
Total do Brasil	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração própria

¹³ 20: Fabricação de produtos químicos; 21: Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos; 22: Fabricação de produtos de borracha e de materiais plásticos; 23: Fabricação de produtos de minerais não-metálicos, 24: metalurgia; 25: Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos; 26: Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos; 27: Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos; 28: Fabricação de máquinas e equipamentos; 29: Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias; 30: Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores; 31: Fabricação de móveis; 32: Fabricação de produtos diversos; e 33: Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos.

Variação do emprego por setor

Microrregião	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
32001:BARRA DE SÃO FRANCISCO	0,00	0,00	0,00	-262,00	34,00	2,00	-2,00	0,00	0,00	-33,00	0,00	-20,00	0,00	4,00	0,00
32002:NOVA VENÉCIA	0,00	0,00	0,00	-215,00	0,00	42,00	-2,00	0,00	-25,00	-587,00	-1,00	-6,00	0,00	6,00	-46,00
32003:COLATINA	0,00	0,00	0,00	243,00	25,00	234,00	0,00	0,00	81,00	-1.489,00	-16,00	-75,00	21,00	-40,00	0,00
32004:MONTANHA	0,00	0,00	0,00	-8,00	0,00	24,00	4,00	0,00	0,00	-12,00	0,00	320,00	0,00	1,00	0,00
32005:SÃO MATEUS	-0,41	-341,00	0,00	-68,00	-264,00	224,00	-73,00	0,00	11,00	38,00	0,00	2,00	0,00	-25,00	-200,00
32006:LINHARES	-10,00	83,00	0,00	9,00	-16,00	-436,00	-34,00	0,00	-12,00	-250,00	-3,00	-264,00	495,00	154,00	41,00
32007:AFONSO CLÁUDIO	0,00	0,00	0,00	-128,00	20,00	685,00	183,00	0,00	20,00	-61,00	78,00	184,00	0,00	-13,00	0,00
32008:SANTA TERESA	0,00	0,00	0,00	-25,00	0,00	269,00	45,00	0,00	-1,00	-7,00	0,00	-53,00	4,00	-9,00	0,00
32009:VITÓRIA	-3,00	710,00	-429,00	-291,00	41,00	671,00	-519,00	-35,00	32,00	-1.384,00	-539,00	-273,00	207,00	-255,00	-39,00
32010:GUARAPARI	0,00	-86,00	-575,00	-89,00	-14,00	458,00	22,00	0,00	-6,00	61,00	4,00	-48,00	3,00	-5,00	0,00
32011:ALEGRE	0,00	0,00	0,00	54,00	0,00	91,00	3,00	0,00	29,00	11,00	1,00	-13,00	-2,00	-7,00	0,00
32012:CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	0,00	0,00	0,00	-509,00	-1,00	1.275,00	-74,00	0,00	-51,00	-303,00	-1.000,00	21,00	78,00	-52,00	3,00
32013:ITAPEMIRIM	0,00	0,00	0,00	21,00	-3,00	98,00	0,00	0,00	-2,00	-131,00	1,00	-4,00	0,00	-13,00	0,00
Espírito Santo	-13,41	366,00	-1.004,00	-1.268,00	-178,00	3.637,00	-447,00	-35,00	76,00	-4.147,00	-1.475,00	-229,00	806,00	-254,00	-241,00
Total do Brasil	-2.431,00	-11.650,00	11.951,00	-7.650,00	-5.524,00	231.503,00	-21.732,00	-3.804,00	-31.999,00	-172.133,00	-80.077,00	-21.953,00	6.826,00	-36.403,00	-6.692,00

Microrregião	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	Varição do emprego industrial
32001:BARRA DE SÃO FRANCISCO	14,00	-1,00	-2,00	244,00	0,00	-10,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	-16,00	3,00	18,00	-23,00
32002:NOVA VENÉCIA	5,00	-9,00	-2,00	-189,00	0,00	45,00	0,00	-11,00	-13,00	0,00	0,00	-2,00	11,00	29,00	-970,00
32003:COLATINA	30,00	163,00	-10,00	235,00	183,00	414,00	0,00	0,00	33,00	-35,00	0,00	114,00	-10,00	-63,00	38,00
32004:MONTANHA	2,00	0,00	15,00	-9,00	0,00	-20,00	0,00	0,00	-3,00	1,00	0,00	-1,00	0,00	5,00	319,00
32005:SÃO MATEUS	15,00	0,00	-12,00	965,00	-20,00	-37,00	-8,00	0,00	-5,00	1.252,00	1,00	28,00	20,00	85,00	1.587,00
32006:LINHARES	-14,00	0,00	56,00	-193,00	-28,00	602,00	-57,00	1.573,00	226,00	-49,00	1.190,00	56,00	49,00	433,00	3.601,00
32007:AFONSO CLÁUDIO	8,00	0,00	4,00	-117,00	0,00	-31,00	0,00	0,00	61,00	2,00	0,00	-17,00	7,00	-8,00	877,00
32008:SANTA TERESA	0,00	-2,00	81,00	-290,00	0,00	-1,00	0,00	0,00	-17,00	-31,00	0,00	-37,00	18,00	83,00	27,00
32009:VITÓRIA	76,00	21,00	-1.288,00	165,00	794,00	-2.309,00	-12,00	-344,00	229,00	-265,00	-51,00	-275,00	132,00	949,00	-4.284,00
32010:GUARAPARI	72,00	0,00	-37,00	-108,00	5,00	-207,00	-5,00	-4,00	-402,00	-70,00	0,00	-29,00	44,00	174,00	-842,00
32011:ALEGRE	44,00	0,00	18,00	12,00	4,00	-19,00	0,00	0,00	0,00	9,00	0,00	51,00	5,00	13,00	304,00
32012:CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	118,00	-17,00	41,00	-1.002,00	-22,00	205,00	5,00	-4,00	-208,00	10,00	0,00	-8,00	-120,00	39,00	-1.576,00
32013:ITAPEMIRIM	1,00	-4,00	15,00	7,00	0,00	15,00	0,00	0,00	7,00	7,00	-1,00	3,00	20,00	-1,00	36,00
Espírito Santo	371,00	151,00	-1.121,00	-280,00	916,00	-1.353,00	-77,00	1.210,00	-92,00	835,00	1.139,00	-133,00	179,00	1.756,00	-906,00
Total do Brasil	15.088,00	12.415,00	-23.600,00	-50.995,00	-31.613,00	-90.725,00	-52.907,00	-26.465,00	-26.744,00	-89.480,00	-43.160,00	-28.780,00	11.692,00	63.427,00	-513.615,00

Fonte: RAIS/MTE. Elaboração: própria