

# UMA ANÁLISE DO ANTIMILAGRE BRASILEIRO: INTERPRETAÇÃO DAS MUDANÇAS ESTRUTURAIS NO BRASIL (2004-2011)

Eduarda Miller de Figueiredo

Giovana Cavaggioni Bigliuzzi

Arthur Sadami

Universidade de São Paulo (USP), São Paulo – SP, Brasil

Analisam-se as mudanças estruturais ocorridas no Brasil entre 2004 e 2011, comparativamente ao caso Argentino considerando o período de 1990 a 2003. Primeiramente, é avaliado se as mudanças estruturais ocorridas dentro dos recortes temporais induziram aumento ou redução do crescimento nos países. O segundo exercício utiliza um *shift-share* para avaliar as mudanças na distribuição funcional da renda no Brasil. Os resultados sugerem que, no caso brasileiro, o *boom* de *commodities* não reverteu a tendência de mudança estrutural da economia favorecendo serviços, mas: (i) reverteu um cenário de crescimento lento para crescimento acelerado; (ii) implicou em um substancial impulsionamento estrutural do setor de construção; e (iii) reduziu a fuga de mão de obra de setores industriais. Paralelamente, o *boom* de *commodities* levou a uma atenuação da situação argentina (sem reverter a tendência de queda do crescimento) liderada pelo setor financeiro, pela construção, por serviços de utilidade pública e pela mineração.

**Palavras-chave:** mudança estrutural, produtividade setorial, Brasil, “antimilagre econômico”, *shift-share*



## UN ANÁLISIS DEL ANTIMILAGRO BRASILEÑO: INTERPRETANDO LOS CAMBIOS ESTRUCTURALES EN BRASIL (2004-2011)

Se analizan los cambios estructurales ocurridos en Brasil entre 2004 y 2011 en comparación con el caso argentino y en contraste con el período de 1990 a 2003. Primero, se evalúan si los cambios estructurales ocurridos dentro de los plazos indujeron a un aumento o a una reducción en el crecimiento en los países. El segundo ejercicio utiliza un *shift-share* para evaluar los cambios en la distribución funcional del ingreso en Brasil. Los resultados sugieren que, en el caso brasileño, el *boom* de *commodities* primas no revirtió la tendencia de cambio estructural en la economía a favor de los servicios, pero: (i) revirtió un escenario de crecimiento lento a un crecimiento acelerado; (ii) implicó un importante impulso estructural en el sector de la construcción; y (iii) redujo la fuga de mano de obra de los sectores industriales. Al mismo tiempo, *bomm* de *commodities* primas provocó una atenuación de la situación argentina (sin revertir la tendencia a la baja del crecimiento) liderada por el sector financiero, la construcción, los servicios públicos y la minería.

**Palabras llave:** cambio estructural, productividad del sector, Brasil, “anti milagro económico”, *shift-share*

## AN ANALYSIS OF THE BRAZILIAN ANTI-MIRACLE: INTERPRETING STRUCTURAL CHANGES IN BRAZIL (2004-2011)

The structural changes in Brazil between 2004 and 2011 are analyzed, compared to the Argentine case, and in contrast to the period from 1990 to 2003. First, it is evaluated whether the structural changes within the period frames induce an increase or reduction in growth in the countries. The second exercise uses a Shift-Share to assess changes in Brazil's functional distribution of income. The results suggest that, in the Brazilian case, the commodities boom did not reverse the trend of structural change in the economy favoring services, but: (i) it reversed a scenario of slow growth to accelerated growth; (ii) implied a substantial structural boost in the construction sector; and (iii) reduced the flight of labor from industrial sectors. At the same time, the commodities boom led to an attenuation of the Argentine situation (without reversing the downward trend in growth) led by the financial sector, construction, utilities, and mining.

**Keywords:** structural change, sector productivity, Brazil, “economic anti-miracle”, shift-share

## 1. INTRODUÇÃO

Este artigo busca analisar as mudanças estruturais ocorridas no Brasil entre 2004 e 2011, especialmente tendo em vista o efeito do *boom* das *commodities* ao longo dos anos 2000<sup>1</sup>. Convencionou-se denominar esse período na economia brasileira como “antimilagre econômico” ou “milagrinho econômico”: ainda que o país tenha experimentado rápido crescimento econômico (conjugado a reduções substantivas da desigualdade, pobreza, desemprego e informalidade), ele seria calçado sobre uma fragilização estrutural em direção a setores ligados a serviços, aliada ao contínuo processo de desindustrialização brasileira — conforme apontado por Rugitsky (2016)<sup>2</sup> e Carvalho (2018)<sup>3,4</sup>.

No entanto, mesmo que tais estudos ressaltem a compreensão da dinâmica setorial do processo de crescimento, ao longo do antimilagre/milagrinho econômico, não se buscou realizar um panorama mais compreensivo dessa dinâmica, seja em relação à tendência econômica brasileira do período anterior, seja em relação a movimentos de fluxo de mão de obra — fator relevante de análise de crescimento e desenvolvimento, a exemplo de estudo realizado por McMillan *et al.* (2014).

Assim, o presente estudo contrasta dados referentes ao deslocamento de mão de obra entre setores de baixa e alta produtividade, buscando identificar a natureza da mudança estrutural ao longo do período, a fim de corroborar ou não as hipóteses traçadas acerca do antimilagre/milagrinho. A partir desse estudo, é possível ter maior clareza sobre o processo de construção do antimilagre/milagrinho econômico com dados antes não analisados a respeito dos efeitos estruturais do período. Para tanto, os dados brasileiros desse período (2004 a 2011) serão comparados ao período imediatamente anterior (1990 a 2003), bem como contrastados ao comportamento do caso argentino ao longo do intervalo do *boom* das *commodities*. Duas notas sobre essa escolha para análise da mudança estrutural ao longo do antimilagre/milagrinho econômico são, contudo, necessárias.

Em primeiro plano, não é em absoluto nova a descrição de um longo processo de desindustrialização da economia brasileira no decorrer das últimas décadas<sup>5</sup> — ainda que seja terreno disputável dentro da literatura. A análise do período de 1990 a 2003 permite identificar se o antimilagre/milagrinho intensificou essa tendência, através da hipertrofia de setores de serviços,

<sup>1</sup> A respeito do *boom* das *commodities*, conferir, exemplificativamente, Baffes e Haniotis (2010).

<sup>2</sup> “O antimilagre tem uma série de limites que, cedo ou tarde, colocam em risco sua continuidade. Ele tende, por exemplo, a pressionar a inflação de alguns serviços cujos custos são muito influenciados pelos salários dos trabalhadores menos qualificados”. Além disso, aponta que “o setor industrial brasileiro, fragilizado desde os anos 1980, havia sido ainda mais enfraquecido pela dinâmica do antimilagre e seus interesses tornaram-se profundamente interpenetrados com os interesses financeiros” (p. 5-6).

<sup>3</sup> “Ao contrário do que ocorreu nos anos do Milagre Econômico, a indústria não foi protagonista do Milagrinho, marcado sobretudo, como se viu, pelo dinamismo dos setores de serviços” (p. 43).

<sup>4</sup> Em que se é definido a desindustrialização como “a redução persistente da participação do emprego industrial no emprego total de um país ou região”, como afirmam Oreiro e Feijó (2010). Ver mais em Rowthorn e Ramaswamy (1999); e Oreiro e Feijó (2010).

<sup>5</sup> Sobre isso, Cano (2012) afirma uma tendência contínua de desindustrialização a partir dos anos 1980.

ou se apresentaria como um contrafluxo desse processo. Em segundo plano, a comparação com a Argentina também é pertinente na medida em que ambos os países teriam sido impactados de maneira similar pelos fatores externos — especialmente o *boom* das *commodities* — ao longo do período. Nesse sentido, a partir de dados do *Observatory of Economic Complexity*, referentes aos anos 2000, pode-se notar uma significativa semelhança entre a cesta de exportações dos países, bem como entre as nações mais de destino do comércio exterior — ainda que a Argentina contasse com um grau de complexidade levemente inferior ao brasileiro<sup>6</sup>.

Vale ressaltar que a Argentina é um país marcado por períodos que se diferenciam entre crescimento e crise profunda. Em 1991, a Argentina adotou um regime cambial duro, como forma de combate à inflação, através do Plano de Conversibilidade, visto que no período anterior este país experimentara baixo crescimento e elevada inflação (FERRARI; CUNHA, 2008). Entre 1992 e 1999, durante os anos iniciais do Plano de Conversibilidade, o país recebeu mais de US\$ 60 bilhões em investimentos estrangeiros tendo, em 1998, um desempenho de crescimento impressionante (LAGO *et al.*, 2004). Entretanto, uma grave recessão entre 1992 e 2002 acabou por agravar a situação fiscal do setor público, assim como, findar os ganhos decorrentes do Plano de Conversibilidade. Assim, conforme Ferrari e Cunha (2008), o ano de 2001 ficou grifado por “uma crescente perda de confiança na solvência da economia argentina”, enquanto Fanelli (2002) aponta fatores estruturais para esse processo de crise.

Este artigo foi dividido em quatro seções, além desta introdução. Na primeira, será apresentada uma breve revisão de literatura acerca do tema. Em seguida, serão discutidos os procedimentos metodológicos e os dados utilizados para análise da mudança estrutural no Brasil ao longo do período analisado. Em sequência, serão apresentados e discutidos os resultados obtidos através de pesquisa. Por fim, será realizada uma síntese conclusiva do estudo, com considerações finais a partir dos dados obtidos.

## 2. Revisão de literatura

A reflexão acerca da transformação estrutural das economias perpassa a literatura econômica e desperta inúmeras discussões no que tange a extensão de sua relevância para o processo de crescimento e desenvolvimento econômico, bem como a maneira segundo a qual deve ser levada a cabo através de políticas públicas. Longe de querer esgotar o referido debate em mudança estrutural, evocaremos algumas referências no tema apenas na medida em que as mesmas remetam à discussão levantada no presente artigo, qual seja, o período recente de crescimento brasileiro ocorrido entre 2004 e 2011.

Para além da discussão travada acerca do caráter endógeno ou exógeno do elemento que desencadeia o processo de crescimento econômico numa economia em desenvolvimento,

---

<sup>6</sup> Disponível em: <<https://oec.world/en/home-a>>. Acesso em: 17 de nov. de 2021.

Furtado (1952) argumenta que o desenvolvimento seria reflexo do crescimento da produtividade física do trabalho, o que, por sua vez, eleva os lucros dos setores nos quais o crescimento se inicia, expandindo a acumulação de capital nos mesmos e, por conseguinte, a produção. Com o aumento da produção, a procura por trabalho se intensifica e, com ela, os salários reais passam a crescer, estimulando o consumo. O consumo magnificado beneficiará certos setores da economia de acordo com o perfil da demanda dos trabalhadores. O crescimento nesses primeiros, por sua vez, reinicia o ciclo.

Entretanto, Furtado (1952) reconhece que a presença de alguns fatores pode servir como entrave à continuação de tal ciclo virtuoso. Entre eles, o desequilíbrio externo é o mais flagrante, na medida em que o crescimento da renda gerado estimula as importações, o que pressupõe a existência de divisas para realizá-las. Logo, caso as importações cresçam mais rapidamente do que a capacidade de importar, isto seria sinal de que as inversões estariam crescendo a um ritmo mais elevado do que a poupança, desencadeando um processo inflacionário. Isso faz com que o autor argumente que a origem da inflação gerada não teria que ver com um fenômeno monetário, mas, antes, com a estrutura produtiva do país, já que este não fora capaz de fornecer domesticamente os produtos demandados.

Um elemento importante mencionado pela literatura econômica, ainda que não de forma unânime, apontado como um dos responsáveis pelo entrave ao desenvolvimento, bem como à mudança estrutural da economia, é a taxa de câmbio. Nessa linha, Bresser-Pereira (2008) argumenta que países em desenvolvimento teriam uma tendência à sobrevalorização cambial, em razão da presença de elevadas taxas de juros e lucros, o que gera um influxo de capitais e, com isso, a valorização cambial<sup>7</sup>. Todavia, tal processo faria com que os países em desenvolvimento perdessem competitividade no cenário internacional, reforçando uma especialização em setores de baixa produtividade e intensivos em recursos naturais, reduzindo a importância relativa dos setores industriais.

Contudo, Serrano e Summa (2015) não endossam a tese da taxa de câmbio como responsável por suposta perda de importância relativa da indústria brasileira. Os autores ainda afirmam que, no período de 2004 a 2008, o desempenho industrial manufatureiro brasileiro teria sido positivo, uma vez que a produção superou o consumo aparente do setor, só sendo menor a partir de 2010. Os autores atribuem tal desempenho ao papel dos investimentos públicos realizados no período em questão, incentivando a indústria. Portanto, a despeito da taxa de câmbio valorizada em termos reais, o setor teria melhorado sua posição no comércio exterior.

Carvalho e Kupfer (2011), por seu turno, a partir de regressões locais não paramétricas, correlacionaram os níveis de especialização-diversificação estrutural com a renda *per capita* brasileira entre 1966 e 2007, em comparação com EUA, Japão, Reino Unido, Coreia do Sul

---

<sup>7</sup> Nessa linha, Ocampo (2020) sustenta que políticas industriais devem estar acompanhadas de instrumentos macroeconômicos e financeiros a garantir a competitividade e estabilidade da taxa de câmbio real, além de financiamento para inovação – depositando um papel central sobre bancos de desenvolvimento nacionais.

e Taiwan. A partir dos resultados obtidos pelo estudo, evidenciou-se que a especialização produtiva experimentada no Brasil ocorreu acompanhada de uma renda *per capita* em níveis inferiores aos países de comparação. Nesse sentido, os autores identificam que esse processo estaria acontecendo precocemente por fatores exógenos – tais como a abertura comercial nos anos 1990 –, de maneira a favorecer uma mudança estrutural “em favor de setores com menor conteúdo tecnológico que se estabeleceram nas fases anteriores do processo de industrialização” (CARVALHO; KUPFER, 2011, p. 635).

Em postura crítica à posição usual de existência de uma tendência de desindustrialização, Bonelli e Pessôa (2010) afirmam que não é possível observar a existência de um processo de desindustrialização no Brasil<sup>8</sup>. E nesse mesmo sentido, em estudo anterior, Nassif (2006) apontava que a perda de participação da indústria no PIB brasileiro foi um fenômeno restrito à segunda metade dos anos 1980, iniciando antes da implementação das reformas econômicas estruturais, tais como a liberalização comercial da década de 1990.

Carrasco, Mello e Duarte (2014) comparam períodos antes e após a presidência de Luiz Inácio da Silva – especialmente considerando a experiência de crescimento acelerado durante o período. Ao aplicar um exercício de controle sintético com o melhor grupo de comparação dos países emergentes ao Brasil, seu estudo observa que o desempenho brasileiro foi positivo, porém aquém do que poderia ter sido. Para os autores, a produtividade do Brasil cresceu menos do que o seu melhor grupo de comparação. Adicionalmente, os resultados sugerem que setores como agricultura, indústria, energia, mineração, telecomunicações, infraestrutura e sistema bancário obtiveram desempenho no máximo igual ao de seu grupo de comparação.

Porém, é salientado repetitivamente que a participação da massa salarial na renda obteve um aumento. Assim, para Carrasco, Mello e Duarte (2014), ficou evidente que esse aumento se deu por causa do aumento do emprego e, principalmente, em razão da participação na força de trabalho. Em perspectiva setorial, os autores demonstram que a indústria teve um desempenho melhor do que seu grupo de comparação. O mesmo se verificou para a agricultura, setor em que, em 2001, o valor adicionado acompanhou de forma equiparada o seu grupo de comparação – apesar de que, a partir do ano 2003, seu valor adicionado passa a ser substancialmente maior. Dessa forma, os autores ratificam a ideia de que, por mais que o Brasil tenha crescido durante o período, esse crescimento foi aquém de países similares, representando “uma década perdida”.

---

<sup>8</sup> “[...] a evidência passada não autoriza diagnosticar a existência de um processo de desindustrialização no Brasil. [...] As perdas de participação observadas em fases específicas do desenvolvimento brasileiro depois daí foram devidas principalmente à instabilidade macroeconômica, à liberalização comercial (que em parte corrigiu um padrão de alocação de recursos que se traduzia em estagnação) e, não menos importante, em mudanças estruturais operando a longo prazo na economia global” (BONELLI e PESSÔA, 2010 p. 58).

### 3. DADOS E METODOLOGIA

#### 3.1 Metodologia

A principal referência teórica para a realização deste exercício é o trabalho de McMillan *et al.* (2014). Nesse estudo, os autores caracterizaram o mecanismo de deslocamento da mão de obra como um fator-chave para o desenvolvimento, documentando que o trabalho flui de atividades de baixo crescimento da produtividade para as de alta produtividade. Para isso, estudaram a mudança estrutural em economias em desenvolvimento no período de 1990 a 2005.

De acordo com McMillan *et al.* (2014), o crescimento da produtividade do trabalho pode ser incrementado dentro dos setores da economia através de três fatores: (i) mudança tecnológica; (ii) acumulação de capital; ou (iii) redução da má alocação entre as fábricas. Alternativamente, pode haver deslocamentos intersetoriais da mão de obra, o que aumentaria a produtividade geral do trabalho na economia. Sendo assim, os autores expressam a seguinte decomposição:

$$\Delta Y_t = \sum_{i=n} \theta_{i,t-k} \Delta y_{i,t} + \sum_{i=n} y_{i,t} \Delta \theta_{i,t} \quad (1)$$

onde  $Y_t$  é o nível de produtividade do trabalho em toda a economia, enquanto  $y_{i,t}$  é o nível de produtividade do trabalho por setor, ademais,  $\theta_{i,t}$  é a participação do emprego no setor  $i$ . O  $\Delta$  representa a mudança na produtividade do emprego entre  $t - k$  e  $t$ . Logo, o primeiro termo da decomposição (1) de McMillan *et al.* (2014) representa a soma ponderada do crescimento da produtividade dos setores, enquanto o segundo termo captura o efeito da produtividade das realocações de trabalho em diferentes setores.

Estamos particularmente interessados nas mudanças estruturais ocorridas no Brasil em dois recortes temporais distintos: (i) de 1990 a 2003; e (ii) de 2004 a 2011. Usamos um resultado de McMillan *et al.* (2014) que sugere que mudanças estruturais que induzem aumento (redução) do crescimento econômico indicam uma correlação positiva (negativa) entre a variação na parcela do emprego setorial

$$\left( \frac{\theta_i^t}{\sum_{j=1}^n \theta_j^t} - \frac{\theta_i^0}{\sum_{j=1}^n \theta_j^0} \right)$$

e a produtividade relativa

$$\left( \ln \left( \frac{y_i^t}{\sum_{j=1}^n y_j^t} \right) \right)$$

Apresentamos resultados análogos para a Argentina, o que nos permite desenvolver uma análise comparativa do desempenho dos dois países.

Como um exercício adicional, avaliamos a distribuição funcional da renda com o método de *shift-share*. A decomposição inspirada em McMillan *et al.* (2014) é dada pela equação:

$$w^t - w^0 = \Delta w = \sum_{i=1}^n [(\Delta w_i) v_i^0] + \sum_{i=1}^n [(\Delta v_i) w_i^0] \quad (2)$$

em que  $w_i$  é a parcela dos salários na renda setorial e  $v_i$  é o peso do setor no produto total da economia. Os sobrescritos 0 e t indicam, respectivamente, os períodos inicial e final de observação, e n é o número total de setores na economia.

O primeiro termo da decomposição (2) é o efeito-barganha, uma variação na parcela dos salários na renda agregada devida à variação das parcelas dos salários na renda dos setores. O segundo termo, por sua vez, representa o efeito-composição. Esse último deve ser lido como um aumento (redução) na parcela dos salários devido ao aumento (redução) relativo do tamanho dos setores com maior (menor) parcela dos salários na renda.

Com a aplicação da decomposição de McMillan *et al.* (2014) demonstrada acima, pretendemos discutir as mudanças estruturais ocorridas no Brasil entre 2004 e 2011.

### 3.2 Dados

Para avaliar as mudanças estruturais ocorridas no Brasil e na Argentina, utilizamos informações obtidas na *10-Sector Database*<sup>9</sup>, disponibilizada pelo *Groningen Growth and Development Centre*. A partir das informações de valor adicionado e quantidade de trabalhadores por setor, obtivemos os valores da produtividade relativa<sup>10</sup> e da parcela do emprego setorial no Brasil e na Argentina para analisar, comparativamente, os dois recortes temporais de interesse: o primeiro período, de 1990 até 2003; e o segundo, de 2004 a 2011. Os dados para este exercício estão disponíveis na Tabela 1<sup>11</sup>.

Para a realização do *shift-share* do Brasil para os anos de 2005 e 2009, foram utilizadas informações das Tabelas de Recursos e Usos (TRU) do Sistema de Contas Nacionais, divulgadas anualmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>12</sup>. Para esta análise utilizamos tanto os dados ao nível de 12 setores, quanto os dados para o nível de 51 setores, dessa forma possibilitando uma maior compreensão do cenário brasileiro dentro do período estudado.

<sup>9</sup> Essa base de dados tem informações macroeconômicas disponíveis para dez setores de atividade, em 33 países, e no período de 1990 a 2011.

<sup>10</sup> Em nosso cálculo da produtividade relativa consideramos as informações de valor adicionado corrigidas para PPP de acordo com o fator de conversão disponível em: <https://databank.worldbank.org/reports.aspx?source=2&series=-PA.NUS.PPP&country=>

<sup>11</sup> Na Tabela 1 do Anexo estão disponíveis os dados de mudanças nos indicadores setoriais de produtividade e emprego (log) no período de 1990 a 2011.

<sup>12</sup> Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9052-sistema-de-contas-nacionais-brasil.html?&t=resultados>>. Acesso em: 21 de out. de 2021.

**Tabela 1 | Valor adicionado, produtividade relativa e parcela do emprego setorial (média e desvio padrão)**

		Agr.	Min.	Man.	Pu.	Con.	Wrt.	Tsc.	Fire.	Cspsgs.	Agregado
<b>PAINEL A: média do valor adicionado por setor (PPP/1000)</b>											
<b>Brasil</b>	1990-2003	69,956	15,204	221,089	36,225	64,197	157,756	73,448	181,299	279,209	1.098,383
	2004-2011	115,732	56,196	341,293	69,123	105,087	282,004	141,457	281,890	462,776	1.855,557
<b>Argentina</b>	1990-2003	21,792	9,051	66,907	7,124	16,806	57,032	27,682	14,182	65,564	286,138
	2004-2011	49,939	23,627	114,428	7,328	29,456	76,742	44,866	26,967	98,045	471,399
<b>PAINEL B: média da produtividade relativa setorial (log)</b>											
<b>Brasil</b>	1990-2003	-0,00136	0,00134	0,00047	0,00186	-0,00012	-0,00026	0,00047	0,00059	0,00006	-
	2004-2011	-0,00108	0,00224	0,00040	0,00221	-0,00021	-0,00030	0,00050	0,00040	-0,00005	-
<b>Argentina</b>	1990-2003	-0,00029	0,00194	0,00050	0,00105	-0,00007	-0,00003	0,00042	-0,00039	-0,00040	-
	2004-2011	0,00041	0,00217	0,00069	0,00079	-0,00020	-0,00026	0,00048	-0,00050	-0,00055	-
<b>PAINEL C: média da parcela do emprego setorial (log)</b>											
<b>Brasil</b>	1990-2003	0,00025	0,0000	0,00013	0,0001	0,0007	0,00019	0,00004	0,00009	0,00024	-
	2004-2011	0,00019	0,0000	0,00012	0,0000	0,0007	0,00020	0,00005	0,00010	0,00026	-
<b>Argentina</b>	1990-2003	0,00010	0,0000	0,00014	0,0001	0,0006	0,00021	0,00006	0,00007	0,00034	-
	2004-2011	0,00007	0,0001	0,00012	0,0000	0,0008	0,00021	0,00006	0,00009	0,00036	-

Fonte: elaborada pelos autores a partir dos dados do *Groningen Growth and Development Centre*.

A nomenclatura dos setores segue: “agr” = agricultura; “min” = mineração; “man” = manufatura; “pu” = serviços de utilidade pública; “con” = construção; “wrt” = comércio, restaurantes e hotéis; “tsc” = transportes, armazenamento e comunicação; “fire” = finanças, seguros, imóveis e serviços comerciais; e “cspsgs” = serviços comunitários, sociais e pessoais, e serviços governamentais.

Essa base de dados utilizada no *shift-share* possui, além de outras informações, dados do valor adicionado bruto (PIB) e remunerações para os seguintes 12 setores<sup>13</sup>: (i) agropecuária; (ii) indústrias extrativas; (iii) indústrias de transformação; (iv) eletricidade e gás, água, esgoto e gestão de resíduos; (v) construção; (vi) comércio; (vii) transporte, armazenagem e correio; (viii) informação e comunicação; (ix) atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados; (x) atividades imobiliárias; (xi) outras atividades de serviços; e (xii) administração, defesa, saúde e educação públicas e seguridade social<sup>14</sup>.

A partir desses dados foram construídas variáveis para o peso do setor sobre o produto total para cada um dos setores, assim como a parcela dos salários na renda, conforme demonstrado na Tabela 2 a seguir. Com isso, foi possível calcular o *shift-share*, conforme discutido na seção de método.

<sup>13</sup> As informações para o nível de 51 setores estão disponíveis no Anexo deste trabalho.

<sup>14</sup> Em anexo estão apresentados todos os valores para esses setores.

**Tabela 2 – Dados da Tabela de Recursos e Usos (TRU)**

	Agr.	Ind. extrat.	Ind. transf.	Elet., água, esgoto	Con.	Comérc.	Transp. armaz. correio	Inform. e comunicação	Ativ. financ., de seguros e s.r.	Ativ. imob.	Outras atividades de serviços	Adm. pública e SS	Total do produto
<b>Ano 2005</b>													
Peso do setor sobre o produto real <sup>1</sup>	0,055	0,031	0,174	0,034	0,046	0,108	0,035	0,046	0,071	0,932	0,148	0,160	1
Parcela dos salários na renda <sup>2</sup>	0,297	0,159	0,466	0,199	0,350	0,452	0,569	0,313	0,404	0,011	0,560	0,886	0,462
Valor adicionado bruto (PIB)	100.958	58.023	319.907	62.186	84.571	198.246	64.276	84.033	131.520	171.818	272.152	295.130	1.842.818
Remunerações	29.936	9.247	149.211	12.430	29.621	84.658	36.595	26.290	53.181	1.868	152.301	262.358	851.698
<b>Ano 2009</b>													
Peso do setor sobre o produto real <sup>1</sup>	0,052	0,022	0,153	0,027	0,054	0,127	0,038	0,043	0,066	0,087	0,160	0,171	1
Parcela dos salários na renda <sup>2</sup>	0,234	0,263	0,524	0,238	0,423	0,437	0,571	0,372	0,418	0,012	0,574	0,905	0,496
Valor adicionado bruto (PIB)	149.213	612.705	435.277	76.616	154.624	361.914	109.403	122.173	187.593	247.217	455.850	487.179	2.849.763
Remunerações	34.909	16.479	228.046	18.235	65.356	158.001	62.511	45.435	78.324	2.999	261.871	441.006	1.413.173
Efeito Barganha <sup>3</sup>	-0,34%	0,33%	1,00%	0,13%	0,33%	-0,17%	0,01%	0,17%	0,09%	0,01%	0,22%	0,31%	
Efeito Composição <sup>4</sup>	-0,07%	-0,15%	-0,97%	-0,14%	0,29%	0,88%	0,20%	-0,09%	-0,22%	-0,01%	0,69%	0,96%	
Varição Total <sup>5</sup>	-0,41%	0,17%	0,03%	-0,01%	0,63%	0,71%	0,21%	0,18%	-0,13%	0,00%	0,91%	1,27%	

**Fonte:** elaboração própria com dados da Tabela de Recursos e Usos (TRU) do Sistema de Contas Nacionais disponibilizada pelo IBGE.

<sup>1</sup>Peso do setor sobre o produto real = Valor adicionado bruto (PIB) do setor dividido pelo total do produto.

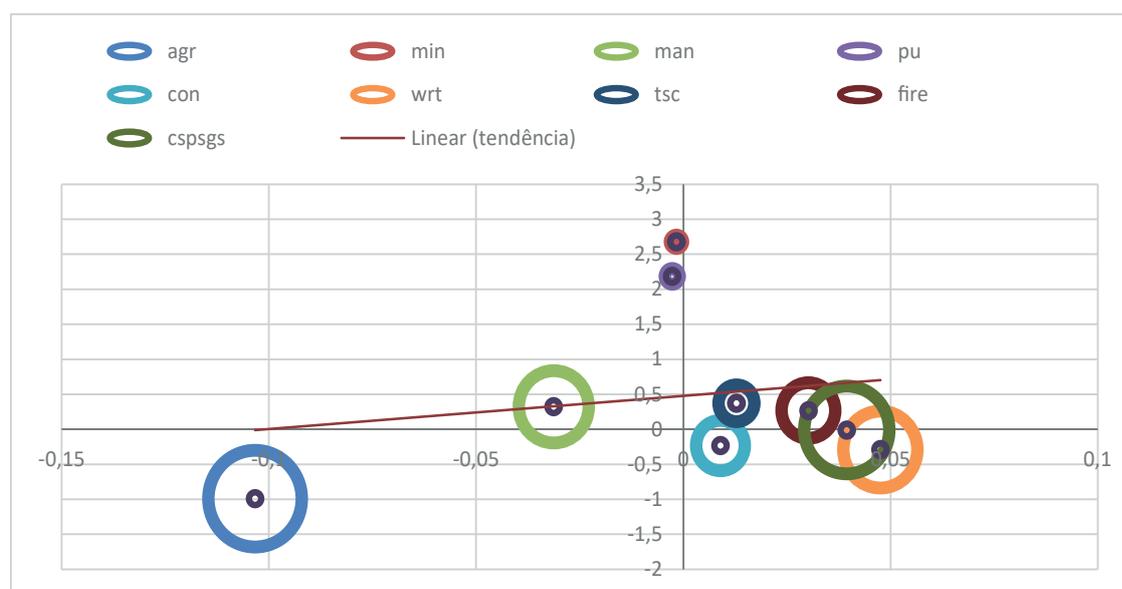
<sup>2</sup>Parcela dos salários na renda = Remuneração do setor dividido pelo valor adicionado bruto (PIB) do mesmo setor. <sup>3</sup>Efeito Barganha = (Parcela dos salários na renda de 2009 – Parcela dos salários na renda de 2005) x Peso do setor sobre o produto real de 2005. <sup>4</sup>Efeito Composição = (Peso do setor sobre o produto real de 2009 – Peso do setor sobre o produto real de 2005) \* Parcela dos salários na renda de 2005. <sup>5</sup>Varição Total = Efeito Barganha + Efeito Composição. \* “Agr” = agricultura; “Ind. extrat.” = indústria extrativista; “Ind. transf.” = indústria de transformação; “Elet., água, esgoto” = eletricidade, água, esgoto e gestão de resíduos; “Con” = construção; “Comérc” = comércio, restaurantes e hotéis; “Transp. armaz. correio” = transportes, armazenagem e correio; “Inform. e comunicação” = informação e comunicação; “Ativ. financ., de seguros e s.r.” = atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados; “Ativ. imob.” = atividades imobiliárias; “Adm pública e SS” = administração, defesa, saúde e educação públicas e seguridade social. \*\* Em valores correntes em R\$ 1.000.000.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção apresentamos e discutimos os resultados do artigo. A primeira aproximação empírica refere-se à análise da correlação entre a produtividade setorial e a mudança no emprego no Brasil entre 1990 e 2011.

Há quatro elementos informativos na Figura 1. Primeiramente, no eixo das abscissas está identificada a variação na parcela do emprego setorial no período. Em segundo lugar, nas ordenadas encontra-se o logaritmo natural da produtividade relativa no período mais recente. Note-se que os setores cujo crescimento da produtividade relativa é inferior (superior) à produtividade média estão posicionados abaixo (acima) do eixo horizontal. O tamanho das bolhas indica o tamanho inicial do setor, ou seja, para o caso da Figura 1, a parcela do emprego setorial em 1990. Por fim, observamos a inclinação da linha de tendência (tracejada em vermelho): se as mudanças estruturais ocorridas no recorte temporal analisado exercem papel redutor no crescimento, então a direção da mudança do emprego está negativamente correlacionada com a produtividade setorial.

**Figura 1 – Correlação entre produtividade setorial e mudança do emprego no Brasil (1990 - 2011)**



**Fonte:** elaboração própria com base nos dados do Groningen Growth and Development Centre (GGDC)<sup>15</sup>.

A divisão e a nomenclatura dos setores seguem o trabalho de McMillan *et al.* (2014), de tal forma que: “*agr*” = agricultura; “*min*” = mineração; “*man*” = manufatura; “*pu*” = serviços de utilidade pública; “*con*” = construção; “*wrt*” = comércio, restaurantes e hotéis; “*tsc*” = transportes, armazenamento e comunicação; “*fire*” = finanças, seguros, imóveis e serviços comerciais; e “*cspsgs*” = serviços comunitários, sociais e pessoais, e serviços governamentais.

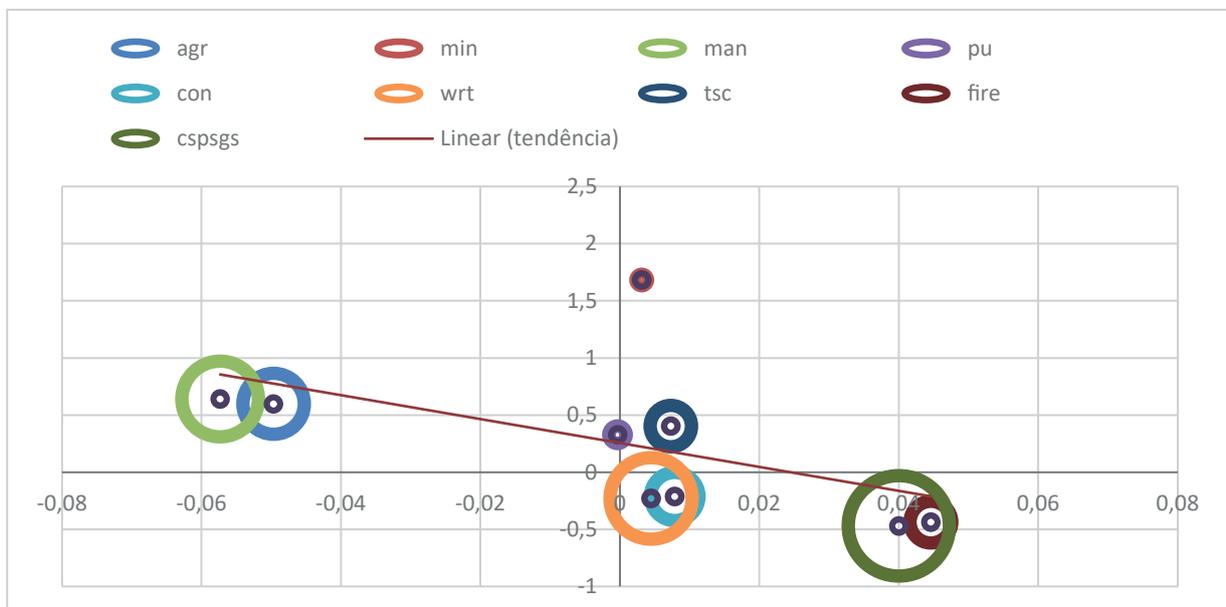
<sup>15</sup> A descrição detalhada da base de dados setoriais do GGDC utilizada no presente estudo está disponível em Timmer *et. al* (2015).

Nossos resultados para o Brasil divergem em relação aos encontrados por McMillan *et al.* (2014) em sua análise do período de 1990 a 2005 em pelo menos um aspecto. Os autores obtiveram uma linha de tendência negativamente inclinada, resultado que indica que as mudanças estruturais no Brasil no intervalo de 1990 a 2005 teriam um pequeno papel redutor do crescimento. Os dados, haja vista a inclinação positiva da linha de tendência da Figura 1, sugerem a interpretação contrária: dada a correlação positiva, haveria uma mudança estrutural induzindo o aumento do crescimento.

Assim como encontraram McMillan *et al.* (2014), nossos resultados sugerem ter havido um colapso na manufatura (*man*) nos anos 1990 e na primeira década dos anos 2000, que teria sido contrabalanceado pela situação ainda pior na agricultura (*agr*), um setor com produtividade bem abaixo da média. Por outro lado, os setores com maior expansão foram os de serviços (*cspsgs*) e comércio (*wrt*), que tampouco são muito produtivos. Esse é outro ponto de divergência em relação ao trabalho anterior. Identificamos que o setor financeiro (*fire*) e setor de comunicação (*tsc*) — ambos com produtividade relativa acima da média — e o de construção (*con*) — com produtividade pouco abaixo da média — tiveram expansão que não havia sido verificada pelos autores.

O cenário encontrado para o Brasil pode ser contraposto ao da Argentina, para fins de análise comparativa.

Figura 2 – Correlação entre produtividade setorial e mudança do emprego na Argentina (1990 - 2011)



**Fonte:** elaboração própria com base nos dados do GGDC.

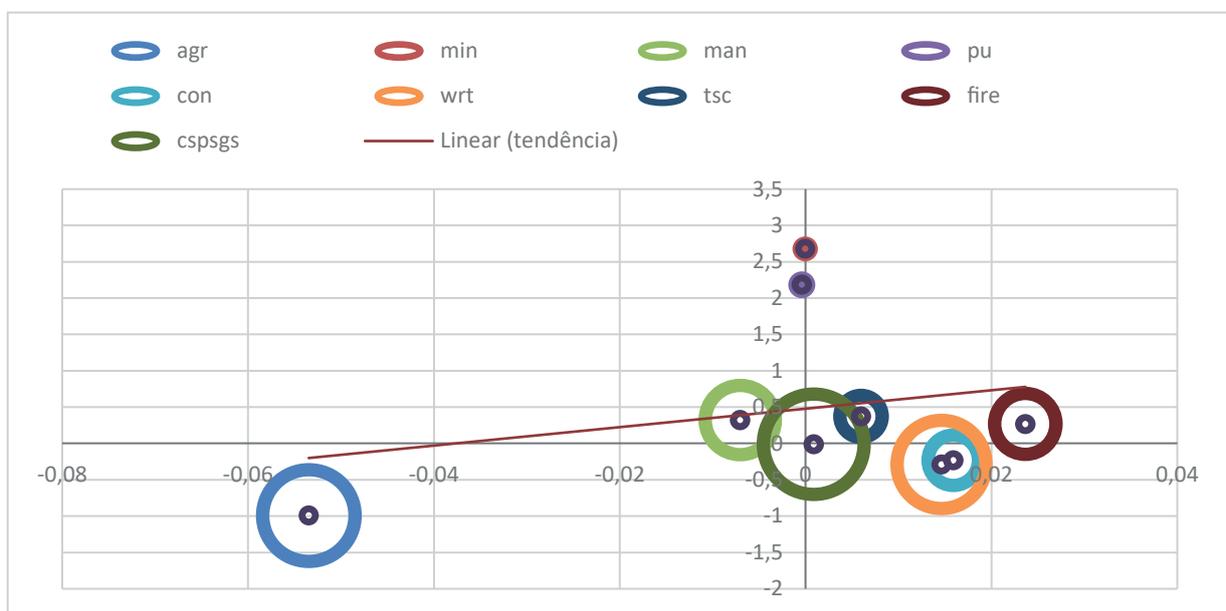
A divisão e a nomenclatura dos setores seguem o trabalho de McMillan *et al.* (2014), de tal forma que: “*agr*” = agricultura; “*min*” = mineração; “*man*” = manufatura; “*pu*” = serviços de utilidade pública; “*con*” = construção; “*wrt*” = comércio, restaurantes e hotéis; “*tsc*” = transportes, armazenamento e comunicação; “*fire*” = finanças, seguros, imóveis e serviços comerciais; e “*cspsgs*” = serviços comunitários, sociais e pessoais, e serviços governamentais.

Observa-se na Figura 2 uma tendência negativamente inclinada, indicando que a mão de obra se deslocou de setores mais produtivos para menos produtivos no período analisado. Assim como sugerem McMillan *et al.* (2014), esses resultados indicam que, entre 1990 e 2011, a Argentina passou por mudanças estruturais que reduziram o crescimento. Ferrari e Cunha (2008) afirmam que, após a crise social que a Argentina enfrentou em 1999, a taxa de desemprego chegou a atingir três vezes mais que o constatado durante a crise dos anos 1980, período em que a Argentina apresentou um processo de baixo crescimento e elevada inflação. O setor com a maior perda relativa de empregos (um colapso muito maior do que o do caso brasileiro) é o da manufatura (*man*), justamente o setor que passa a ser, no final do período, o maior entre aqueles com produtividade acima da média.

Os setores que experimentaram maior expansão foram os (i) serviços comunitários, pessoais, e serviços governamentais (*cspsgs*); e (ii) serviços financeiros (*fire*) — ambos com produtividades relativas menores do que a média.

A partir dos exercícios acima, é possível decompor os períodos analisados para identificar impactos estruturais peculiares do *boom* de *commodities* sobre as economias brasileira e argentina (2004 a 2011) e contrastá-los com a tendência do período imediatamente anterior nos países (1990 a 2003). Assim, as Figuras 3 e 4, a seguir, apresentam a correlação entre a produtividade setorial e a mudança no emprego no Brasil entre 1990 a 2003 e 2004 a 2011.

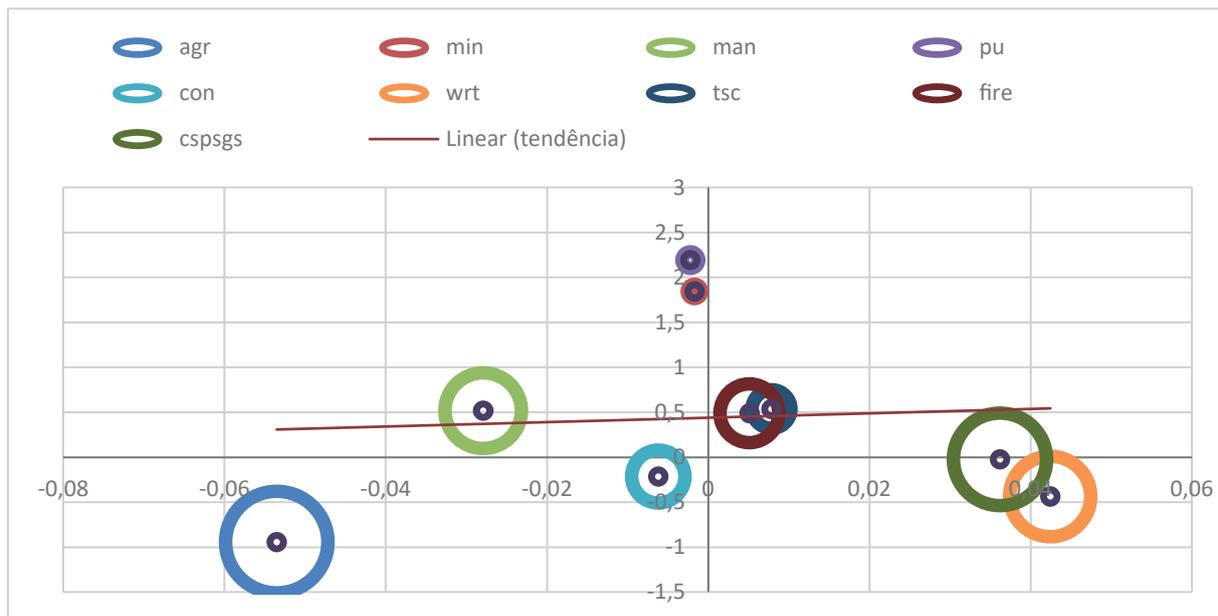
Figura 3 – Correlação entre produtividade setorial e mudança do emprego no Brasil (2004 – 2011)



**Fonte:** elaboração própria com base nos dados do GGDC.

A divisão e a nomenclatura dos setores seguem o trabalho de McMillan *et al.* (2014), de tal forma que: “*agr*” = agricultura; “*min*” = mineração; “*man*” = manufatura; “*pu*” = serviços de utilidade pública; “*con*” = construção; “*wrt*” = comércio, restaurantes e hotéis; “*tsc*” = transportes, armazenamento e comunicação; “*fire*” = finanças, seguros, imóveis e serviços comerciais; e “*cspsgs*” = serviços comunitários, sociais e pessoais, e serviços governamentais.

Figura 4 – Correlação entre produtividade setorial e mudança do emprego no Brasil (1990 – 2003)



**Fonte:** elaboração própria com base nos dados do GGDC

A divisão e a nomenclatura dos setores seguem o trabalho de McMillan *et al.* (2014), de tal forma que: “agr” = agricultura; “min” = mineração; “man” = manufatura; “pu” = serviços de utilidade pública; “con” = construção; “wrt” = comércio, restaurantes e hotéis; “tsc” = transportes, armazenamento e comunicação; “fire” = finanças, seguros, imóveis e serviços comerciais; e “cspsgs” = serviços comunitários, sociais e pessoais, e serviços governamentais.

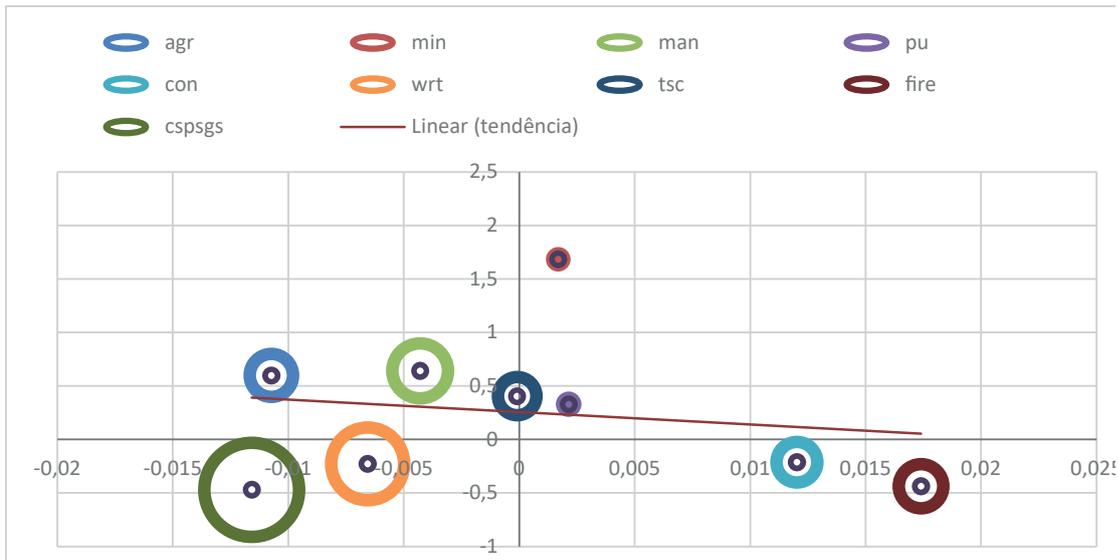
Note-se que nossos resultados não apenas indicam o crescimento acelerado já identificado no período do antimilagre/milagrinho pelos trabalhos de Rugitsky (2016) e Carvalho (2018), em contraposição a uma tendência de crescimento lento do período anterior, mas também permitem complexificar a interpretação desse período.

Em primeiro plano, ainda que os setores de serviços — especialmente a construção civil (*con*), que apresentou um grande reposicionamento na correlação de produtividade e emprego ao longo do período de 2004 a 2011, considerando programas sociais como o Minha Casa, Minha Vida e grandes empreendimentos de infraestrutura pública do período — tenham centrado essa tendência de crescimento acelerado, seu avanço foi inferior ao período imediatamente anterior. Assim, contrariamente ao que pontuam Rugitsky (2016, p. 3-4) e Carvalho (2018), o avanço da representatividade desses setores, conforme nossos resultados, foi substancialmente mais lento do que no período imediatamente anterior no país, indicando um arrefecimento da tendência dos anos 1990.

Em segundo plano, a contração de setores industriais também foi substancialmente inferior ao período imediatamente anterior, indicando uma reversão de tendência de desindustrialização ao longo do período do antimilagre/milagrinho. Ainda que seja possível questionar e investigar posteriormente a natureza desse arrefecimento da tendência estrutural de desindustrialização, como feito por Carvalho e Kupffer (2011), em primeira leitura nossos resultados contestam a leitura de Rugitsky (2016) e Carvalho (2018) de que o antimilagre/milagrinho intensificaria um processo anterior de desindustrialização brasileira. São resultados parecidos com o encontrado por Carrasco, Mello e Duarte (2014), que sugerem que a indústria teve um melhor desempenho na década discutida.

Em contraste, na Argentina, a tendência do deslocamento da mão de obra em direção a setores com crescimento da produtividade abaixo da média (portanto, uma mudança indutora de redução na taxa de crescimento) foi atenuada no período de 2004 a 2011, em relação ao observado nos anos 1990. Note-se que a tendência de contração do setor de manufatura (*man*) foi também atenuada ao longo do período, além de, diferentemente do caso brasileiro, poder ser identificado um substancial reposicionamento dos setores da economia argentina na correlação entre produtividade e emprego. Exemplificativamente, pode-se notar o caso do setor de serviços comunitários, sociais e pessoais, e serviços governamentais (*cspsgs*), que sofreu uma drástica movimentação do período de 1990 a 2003 para 2004 a 2011. Essa alteração pode ser verificada comparando as Figuras 5 e 6. Note-se, porém, que a mudança estrutural com redução do deslocamento do emprego para setores relativamente menos produtivos não foi suficientemente forte para reverter a tendência anteriormente verificada: nos anos 2000 (Figura 5), a correlação entre produtividade setorial e mudança do emprego na Argentina ainda permanece ligeiramente negativa.

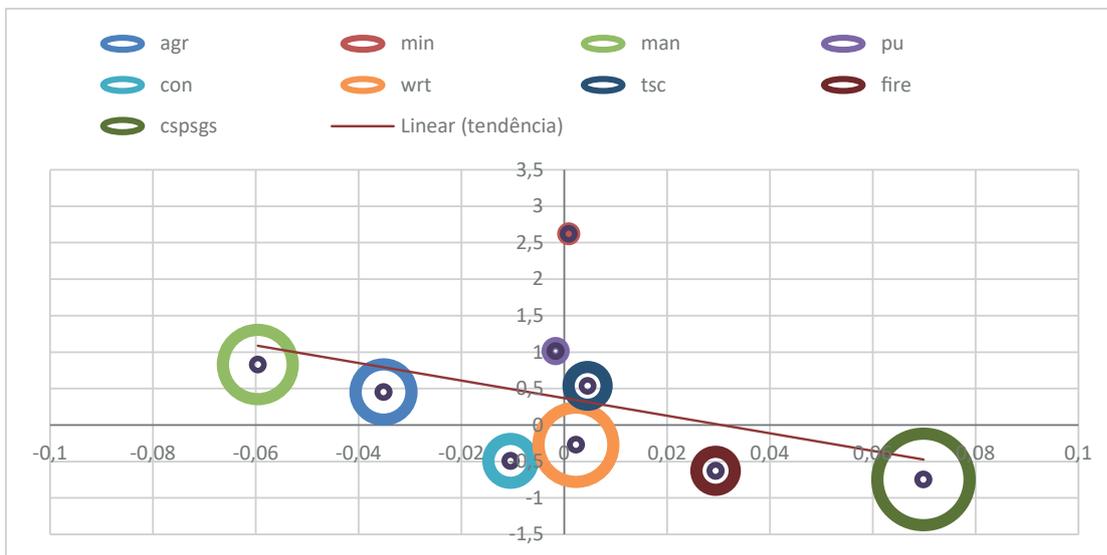
**Figura 5 – Correlação entre produtividade setorial e mudança do emprego na Argentina (2004 –2011)**



**Fonte:** elaboração própria com base nos dados do GGDC.

A divisão e a nomenclatura dos setores seguem o trabalho de McMillan *et al.* (2014), de tal forma que: “agr” = agricultura; “min” = mineração; “man” = manufatura; “pu” = serviços de utilidade pública; “con” = construção; “wrt” = comércio, restaurantes e hotéis; “tsc” = transportes, armazenamento e comunicação; “fire” = finanças, seguros, imóveis e serviços comerciais; e “cspsgs” = serviços comunitários, sociais e pessoais, e serviços governamentais.

**Figura 6 – Correlação entre produtividade setorial e mudança do emprego na Argentina (1990 – 2003)**



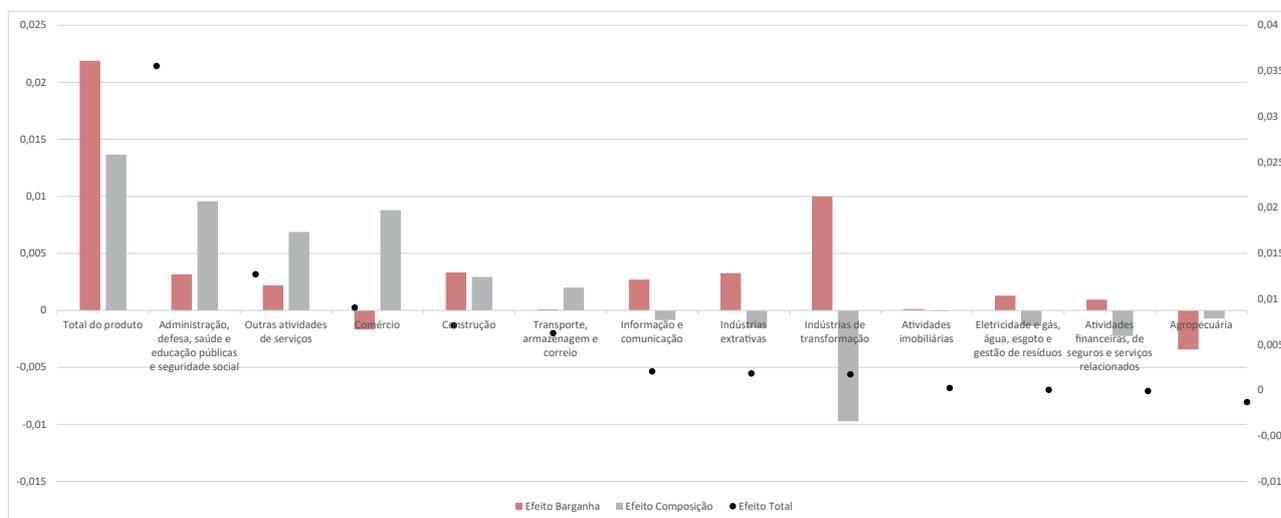
**Fonte:** elaboração própria com base nos dados do GGDC.

A divisão e a nomenclatura dos setores seguem o trabalho de McMillan *et al.* (2014), de tal forma que: “agr” = agricultura; “min” = mineração; “man” = manufatura; “pu” = serviços de utilidade pública; “con” = construção; “wrt” = comércio, restaurantes e hotéis; “tsc” = transportes, armazenamento e comunicação; “fire” = finanças, seguros, imóveis e serviços comerciais; e “cspsgs” = serviços comunitários, sociais e pessoais, e serviços governamentais.

Por fim, através da decomposição de McMillan *et al.* (2014), pode-se analisar o *shift-share* do Brasil para o período de 2005 e 2009 em dois níveis diferentes de agregação setorial, 12 e 51 setores. Na Figura 7, apresentamos o gráfico para o nível de 12 setores. Os resultados desse exercício empírico nos permitem observar que, pelo efeito barganha, considerando os setores de comércio e agropecuária, a distribuição funcional intrasetorial reduziu, sugerindo uma queda na parcela dos salários na renda agregada. Verificamos que os salários dentro do produto total desses setores reduziram entre 2005 e 2009. Entretanto, também constatamos, pelo efeito composição, que o comércio (*wrt*) nesse período ganhou muita importância do ponto de vista do valor adicionado, o que indica que houve um aumento do peso desse setor sobre o produto total.

Os resultados para o *shift-share* do nível de 51 setores, apresentado na Figura 1 do Anexo, corroboram o encontrado para o nível de 12 setores. Visto que, mesmo ao desagregar os dados para um número maior de setores, o comércio continua demonstrando tal comportamento durante o período estudado, assim como setores como alojamento e alimentação, produtos de minerais não metálicos, outros da indústria extrativa, pecuária e pesca e agricultura, silvicultura e exploração florestal.

Figura 7 – Shift-share no Brasil (2005 e 2009)



Fonte: elaboração própria a partir dos dados das Tabelas de Recursos e Usos por Unidades da Federação (TRU) do IBGE.

Também é importante salientar que os exercícios aqui realizados e, conseqüentemente, seus resultados, nos levam em direção às conclusões também encontradas por Carrasco, Mello e Duarte (2014) e de Carvalho e Kupfer (2011). A análise aqui feita permite questionar a natureza dessa experiência de crescimento acelerado recente do Brasil, em relação aos tipos de indústria e sua produtividade – o que também traz inflexões sobre o *design* de políticas adotadas ao

longo do período. Desse ponto de vista, Carrasco, Mello e Duarte (2014) sugerem que o Brasil podia ter crescido mais e que seu crescimento foi baseado na adição de pessoas no mercado de trabalho, e não por aumento de produtividade.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo analisamos as mudanças estruturais ocorridas no Brasil entre 2004 e 2011 — período que se convencionou denominar “antimilagre econômico” ou “milagrinho econômico” — comparativamente à Argentina e em contraste ao verificado nos anos 1990. Especificamente, testamos as hipóteses traçadas acerca do antimilagre/milagrinho econômico, verificando a correlação entre o deslocamento da mão de obra e a produtividade setorial — destinada a identificar a natureza da mudança estrutural — e avaliando as mudanças na distribuição funcional da renda.

No caso brasileiro, o *boom* de *commodities* não reverteu a tendência de mudança estrutural da economia favorecendo serviços — comércio (*wrt*), transportes, armazenamento e comunicação (*tsc*), serviços comunitários, pessoais e sociais, e serviços governamentais (*cspsgs*), e o setor financeiro (*fire*) —, mas: (i) reverteu um cenário de crescimento lento para um crescimento acelerado; (ii) implicou em um substancial impulsionamento estrutural do setor de construção (*con*); (iii) arrefeceu a tendência de crescimento econômico brasileiro pautado em setores de serviços, em relação ao período anterior; e (iv) reduziu a contração de mão de obra de setores industriais, em relação ao identificado no período de 1990 a 2003. Ao comparar nossos resultados com o que é argumentado por Rugitsky (2016) e Carvalho (2018) sobre o fenômeno, nossos dados instigam uma maior compreensão e necessidade de investigação do período, em lugar de implicar em uma negação de suas leituras. A título de exemplo, ainda que a tendência de arrefecimento da contração de setores industriais pelo antimilagre/milagrinho econômico possa representar uma reversão do processo de desindustrialização identificado pelos dados do período de 1990 a 2003, é possível questionar a natureza desses setores industriais que apresentaram crescimento acelerado ao longo do período — especialmente se eles estariam ligados ao crescimento do consumo por bens não duráveis em indústrias de baixo nível tecnológico. Em qualquer cenário, novas pesquisas e investigações são ainda necessárias para a compreensão da particularidade e efeitos da orientação da política econômica ao longo do período.

Os resultados apresentados tornam-se também relevantes para discussão e desenho institucional de políticas públicas das quais dispõe o Estado brasileiro, em diálogo com leituras que sustentam a constitucionalização da consecução dos objetivos de desenvolvimento dentro

de uma ordem jurídico-econômica nacional<sup>16</sup> <sup>17</sup>. Apesar de verificado o crescimento industrial no período, a análise permite questionar a qualidade desse crescimento, tanto nos aspectos que concernem aos tipos de indústria que foram favorecidos, quanto no que diz respeito à produtividade dessas indústrias – fatores igualmente relevantes para um aperfeiçoamento institucional do *design* desses mecanismos<sup>18</sup>.

Desta perspectiva, nossa análise parece convergir com a interpretação de Rugitsky (2016) e Carvalho (2018) sobre o caráter do crescimento verificado no antimilagre/milagrinho econômico: uma vez que é a indústria de bens leves a que apresenta maior crescimento, e não a de ponta/tecnológica, o crescimento verificado não seria capaz de capitanear processos mais longos e estáveis de desenvolvimento. Nesse sentido, se faz necessário o design de instrumentos jurídicos de indução ou intervenção econômica capazes de efetivamente catalisarem uma mudança estrutural que possa implicar a superação de processos cíclicos de subdesenvolvimento. Isso especialmente ao se evitar processos de seleção e favorecimento de grupos industriais incumbentes e oligopolizados, sintomáticos de um cenário de *crony capitalism*<sup>19</sup>.

## REFERÊNCIAS

- ANDREONI, A.; CHANG, H. The political economy of industrial policy: Structural interdependencies, policy alignment and conflict management. *Structural Change and Economic Dynamics*, Amsterdã, v. 48, p. 436-150, 2019.
- BAFFES, J.; HANIOTIS, T. Placing the 2006/08 commodity price boom into perspective. *World Bank Policy Research Working Paper*, Washington, D.C., n. 5371, 2010.
- BERCOVICI, G. (2005). *Constituição econômica e desenvolvimento: uma leitura a partir da Constituição de 1988*. São Paulo: Malheiros Editores.
- BONELLI, R.; PESSÔA, S. D. A. (2010). Desindustrialização no Brasil: um resumo da evidência. *Fundação Getúlio Vargas, Texto para Discussão (n.7) -(7)*, 1–61.
- BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Brazil's Quasi-Stagnation and the Growth Cum Foreign Savings Strategy. *International Journal of Political Economy*, Abingdon

---

<sup>16</sup> Nesse tocante, conferir Coutinho (2017), Grau (2017) e Tavares (2011), e Bercovici (2005). Bonelli e Pessoa (2010), por seu turno, afirmam que o uso intenso da terceirização da mão de obra é resultado de seu encarecimento pela aplicação de dispositivos de ordem constitucional.

<sup>17</sup> Arts. 3º, inciso II, 21, inciso IX, e 170, Constituição da República de 1988 .

<sup>18</sup> Conferir Coutinho (2016), a respeito da intermediação jurídica e a capacidade de progressivo aprimoramento através desse instrumental no projeto de desenvolvimento econômico, enquanto fator legitimador e garantidor da multiplicidade de interesses a permear essa agenda constitucional.

<sup>19</sup> Conferir Holcombe (2013) e Krueger (1974) em sentido geral sobre a possibilidade de captura desses mecanismos. Nesse contexto, o debate acerca de falhas de governo marcam a disputa por políticas industriais direcionadas à mudança estrutural, como indicam Tommaso *et al.* (2020) e Wade (2014). É igualmente interessante notar o índice de *cronyism* apresentado pela revista *The Economist* (2014), com base em dados do Fundo Monetário Internacional, do Fórum Econômico Mundial e da Forbes, no qual países como Hong Kong, Rússia, Taiwan, e Singapura constam entre as dez primeiras posições.

- BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. The Dutch disease and its neutralization: a Ricardian approach. *Brazilian Journal of Political Economy*, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 47-71, 2008.
- CANÊDO-PINHEIRO, M. *et al.* Por que o Brasil não Precisa de Política Industrial. *Ensaio Econômico*, São Paulo, n. 644, 2007.
- CANO, W. (2012). A desindustrialização no Brasil. *Economia e sociedade* 21 (spe), 831-851.
- CARRASCO, Vinicius; MELLO, João MP de; DUARTE, Isabela. *A década perdida: 2003-2012*. No. 626. Texto para discussão, 2014.
- CARVALHO, L. (2018). *Valsa brasileira: do boom ao caos econômico*. São Paulo: Todavia.
- COUTINHO, D. R. *Direito, desigualdade e desenvolvimento*. São Paulo: Saraiva, 2017.
- COUTINHO, D. R. O Direito Econômico e a Construção Institucional do Desenvolvimento Democrático. *Revista de Estudos Institucionais*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, p. 214-262. 2016.
- FANELLI, J. M. Growth, instability and the convertibility crisis in Argentina. *CEPAL Review*, Santiago, v. 77, p. 25-43, 2002.
- FERRARI, A.; CUNHA, A. M. As origens da crise argentina: uma sugestão de interpretação. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 17, n. 2, p. 47-80, 2008.
- FURTADO, C. Formação de Capital e Desenvolvimento Econômico. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 3, p. 7-45, set. 1952.
- GRAU, E. R. (2017). *A ordem econômica na Constituição de 1988*. São Paulo: Malheiros.
- HARTMANN, D. *et al.* Why did some countries catch-up, while others got stuck in the middle? Stages of productive sophistication and smart industrial policies. *Structural Change and Economic Dynamics*, Amsterdã, v. 58, p. 1-13, 2021.
- HOLCOMBE, R. G. Crony Capitalism: By-Product of Big Government. *The Independent Review*, Oakland, v. 17, n. 4, p. 541-559, 2013.
- KRUEGER, A. O. The Political Economy of the Rent-Seeking Society. *The American Economic Review*, Nashville, v. 64, n. 3, p. 291-303, 1974.
- LAGO, M. I. M. Y.; TAKAGI, S.; MARTIN, M. R.; TAKEBE, M. M.; COHEN, M. B. H. (2004). *The IMF and Argentina, 1991-2001*. International Monetary Fund.
- MCMILLAN, M.; RODRIK, D.; VERDUZCO-GALLO, Í. (2014). Globalization, structural change, and productivity growth, with an update on Africa. *World Development* 63, 11-32. Economic Transformation in Africa.
- NASSIF, A. (2006). Há evidências de desindustrialização no Brasil? *Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social* 28(1(109)), 72-96.
- OCAMPO, J. A. Industrial Policy, Macroeconomics and Structural Change. *CDEP-CGEG Working Paper Series*, Nova York, n. 81, 2020.
- OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. A. (2010). Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. *Brazilian Journal of Political Economy* 30(2), 219-232.
- ROWTHORN, R.; RAMASWAMY, R. (1999). Growth, trade, and deindustrialization. *IMF Staff papers* 46(1), 18-41.

RUGITSKY, F. (2016). Milagre, miragem, antimilagre: a economia política dos governos Lula e as raízes da crise atual. *Revista Fevereiro* 9, 40–50.

SYRQUIN, M. Patterns of Structural Change. In: Chenery, H.; Srinivasan, T. N. (Orgs.). *Handbook of Development Economics*. Amsterdã: North-Holland, 1988, v. 1.

TAVARES, A. R. *Direito Constitucional Econômico*. Rio de Janeiro: Forense, 2011.

THE ECONOMIST. Planet Plutocrat. *The Economist*, Londres, 15 de mar. de 2014.

TIMMER, M. P., DE VRIES, G. J., & DE VRIES, K. (2015). “PATTERNS OF STRUCTURAL CHANGE IN DEVELOPING COUNTRIES.”. IN J. WEISS, & M. TRIBE (EDS.), *ROUTLEDGE HANDBOOK OF INDUSTRY AND DEVELOPMENT*. (PP. 65-83). ROUTLEDGE.

TOMMASO, M. R. *et al.* Selective industrial policy and ‘sustainable’ structural change. Discussing the political economy of sectoral priorities in the US. *Structural Change and Economic Dynamics*, Amsterdã, v. 54, p. 309-323, 2020.

WADE, R. The paradox of US industrial policy: The developmental state in disguise. In: Salazar-Xirinachs, J. M.; Nübler, I.; Kozul-Wright, R. *Transforming Economies: Making industrial policy work for growth, jobs and development*. Gênova: ILO, 2014.

#### **Eduarda Miller de Figueiredo**

 <https://orcid.org/0000-0001-8373-826X>

Doutoranda em Economia do Desenvolvimento, Universidade de São Paulo (FEA/USP).

eduardafigueiredo@usp.br

#### **Giovana Cavaggioni Bigliuzzi**

 <https://orcid.org/0000-0001-5285-5500>

Doutoranda em Economia do Desenvolvimento, Universidade de São Paulo (FEA/USP).

giovana.bigliuzzi@usp.br

#### **Arthur Sadami**

 <https://orcid.org/0000-0002-5130-937X>

Mestrando em Direito Comercial, Universidade de São Paulo (FD/USP).

arthur.ikedada@usp.br

## Anexo

Na Tabela 1 deste Anexo, apresentamos as variações tanto da parcela do emprego setorial, como da produtividade relativa setorial para o Brasil e para a Argentina no período de 1990 a 2011. Todos os valores estão apresentados em log e foram utilizados na realização do primeiro exercício desta pesquisa.

**Tabela 1 | Mudanças nos indicadores setoriais de produtividade e emprego (log) no período de 1990 a 2011**

		Agr.	Min.	Man.	Pu.	Con.	Wrt.	Tsc.	Fire.	Cspsgs.
<b>Painel A: Brasil</b>										
<b>Variação da parcela do emprego setorial</b>	1990-2003	-0,05353	-0,00171	-0,02791	-0,00223	-0,00619	0,04243	0,00785	0,00511	0,03618
	2004-2011	-0,05348	-0,00005	-0,00705	-0,00041	0,01589	0,01462	0,00596	0,02364	0,00087
	1990-2011	-0,10331	-0,00166	-0,03129	-0,00268	0,00894	0,04754	0,01282	0,03019	0,03944
<b>Variação da produtividade relativa setorial</b>	1990-2003	-0,94432	1,84397	0,51767	2,19228	-0,21579	-0,43676	0,53481	0,48976	-0,02387
	2004-2011	-0,99112	2,67855	0,32185	2,18471	-0,23175	-0,28977	0,37155	0,26747	-0,01070
	1990-2011	-0,99112	2,67855	0,32185	2,18471	-0,23175	-0,28977	0,37155	0,26747	-0,01070
<b>Painel B: Argentina</b>										
<b>Variação da parcela do emprego setorial</b>	1990-2003	-0,03516	0,00086	-0,05960	-0,00169	-0,01047	0,00227	0,00453	0,02943	0,06983
	2004-2011	-0,01073	0,00169	-0,00429	0,00215	0,01202	-0,00656	-0,00009	0,01740	-0,01158
	1990-2011	-0,04968	0,00313	-0,05733	-0,00033	0,00785	0,00448	0,00731	0,04459	0,04000
<b>Variação da produtividade relativa setorial</b>	1990-2003	0,45293	2,62172	0,83030	1,01412	-0,49168	-0,26960	0,53670	-0,62718	-0,74565
	2004-2011	0,59810	1,68249	0,64060	0,32807	-0,21249	-0,22851	0,40434	-0,43689	-0,47001
	1990-2011	0,59810	1,68249	0,64060	0,32807	-0,21249	-0,22851	0,40434	-0,43689	-0,47001

Fonte: elaboração própria a partir dos dados do *Groningen Growth and Development Centre*.

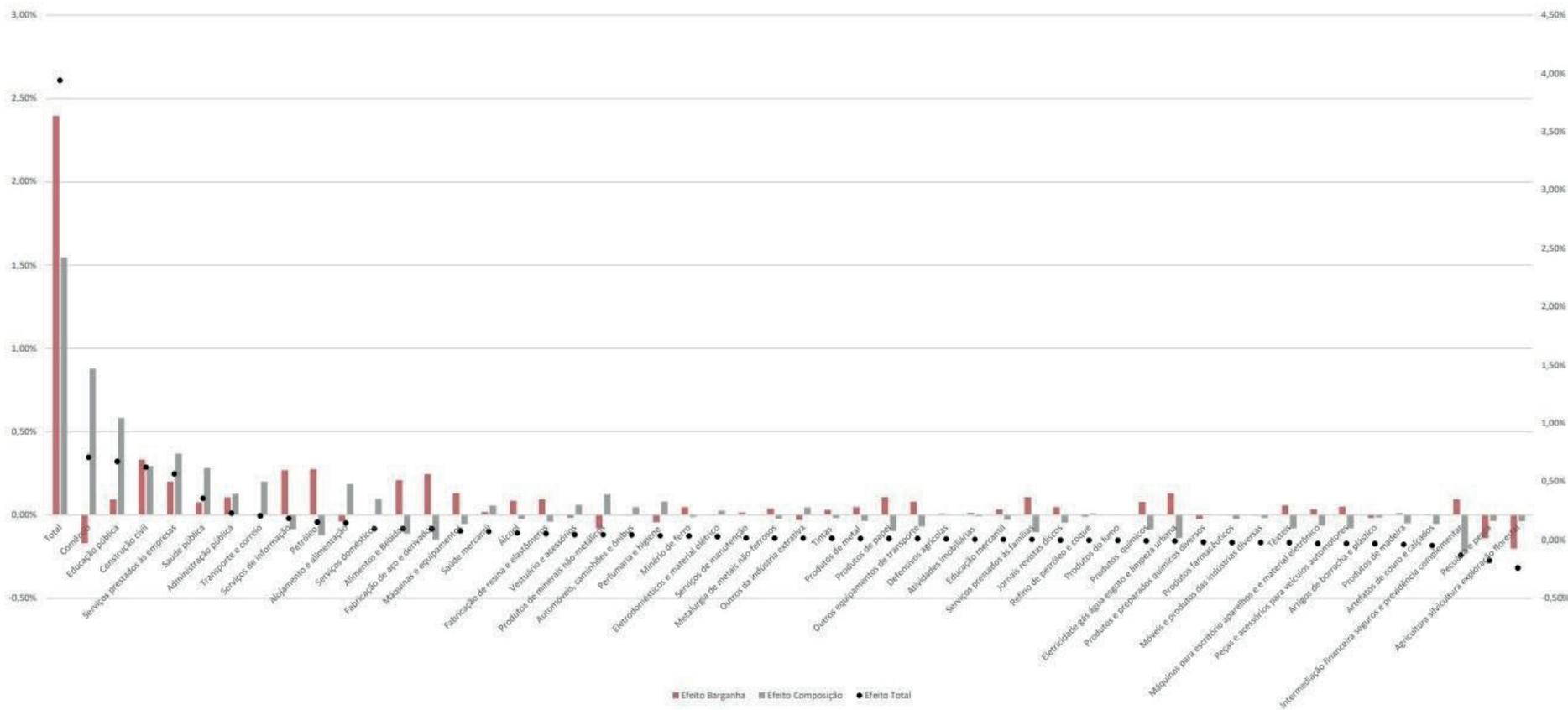
\*A nomenclatura dos setores seguem: “agr” = agricultura; “min” = mineração; “man” = manufatura; “pu” = serviços de utilidade pública; “con” = construção; “wrt” = comércio, restaurantes e hotéis; “tsc” = transportes, armazenamento e comunicação; “fire” = finanças, seguros, imóveis e serviços comerciais; e “cspsgs” = serviços comunitários, sociais e pessoais, e serviços governamentais.

A seguir, apresentamos as informações acerca do *shift-share* para o nível de 51 setores. A base de dados do TRU-IBGE utilizada neste exercício empírico, assim como para o nível de 12 setores, possui dados do valor adicionado bruto (PIB) e remunerações para os diversos setores da indústria

extrativa, setor têxtil, produtos químicos, produtos de metal, equipamentos de transporte, construção civil, comércio, entre outros.

Cabe salientar que a escolha por apresentar o *shift-share* para os 51 setores deu-se com o objetivo de observar mais informações sobre as mudanças ocorridas no Brasil durante o período de 2005 e 2009. Assim, auxiliando na conclusão acerca da tendência observada no nível 12, visto que os dados estão mais desagregados.

**Figura 1 – Shift-share, nível 51, setores**



Fonte: elaboração própria a partir dos dados das Tabelas de Recursos e Usos por Unidades da Federação (TRU) do IBGE.

Tabela 2 – Dados do TRU para o ano de 2005

Descrição do produto	Consumo intermediário das atividades												Total do produto	PIB/Total da economia (1)
	Agr.	Ind. Extrat.	Ind. Transf.	Elet., água, esgoto	Con.	Comérc.	Transp. armazen. correio	Inform. e comunicação	Ativ. Financ., de seguros e s.r.	Ativ. Imob.	Outras atividades de serviços	Adm. Pública e SS		
<b>Peso do setor sobre o produto real</b>	0,055	0,031	0,174	0,034	0,046	0,108	0,035	0,046	0,071	0,093	0,148	0,160	1,000	
<b>Parcela dos salários na renda</b>	0,297	0,159	0,466	0,200	0,350	0,452	0,569	0,313	0,404	0,011	0,560	0,886	0,462	
Valor adicionado bruto ( PIB )	100.958	58.023	319.907	62.186	84.571	198.246	64.276	84.033	131.520	171.818	272.152	295.130	1.842.818	2.170.585
Remunerações	29.936	9.247	149.211	12.430	29.621	89.658	36.595	26.290	53.181	1.868	152.301	261.358	851.698	851.698
Salários	23.926	6.716	116.833	9.508	24.313	73.905	30.261	21.948	42.814	1.548	129.430	202.586	683.789	683.789
Contribuições sociais efetivas	6.010	2.532	32.379	2.922	5.308	15.753	6.333	4.342	10.367	320	22.871	20.328	129.465	129.465
Previdência oficial /FGTS	6.010	1.989	31.265	2.707	5.191	15.576	6.112	4.264	8.179	320	22.343	20.216	124.171	124.171
Previdência privada	0	543	1.114	216	117	177	221	78	2.188	0	529	111	5.294	5.294
Contribuições sociais imputadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38.444	38.444	38.444
Excedente operacional bruto e rendimento misto bruto	72.577	48.116	161.254	48.742	53.952	105.766	26.104	54.975	74.235	169.858	116.346	33.769	965.694	965.694
Rendimento misto bruto	47.838	110	14.475	818	24.985	38.935	11.115	3.727	1.169	3.661	79.926	0	226.759	226.759
Excedente operacional bruto (EOB)	24.739	48.007	146.779	47.925	28.968	66.831	14.989	51.247	73.066	166.196	36.420	33.769	738.936	738.936
Outros impostos sobre a produção	613	659	9.456	1.013	997	2.821	1.578	2.768	4.104	93	3.871	3	27.976	27.976
Outros subsídios à produção	-2.169	0	-14	0	0	0	0	0	0	0	-366	0	-2.550	-2.550
Valor da produção	182.860	114.297	1.364.887	128.183	213.996	329.942	179.474	165.772	195.781	195.939	497.019	414.175	3.982.324	3.982.324
Fator trabalho (ocupações)	18.041.964	223.565	10.300.310	592.377	6.135.556	16.222.209	3.853.245	954.079	974.676	304.000	24.078.424	8.858.419	90.538.826	90.538.826

Fonte: Tabela de Recursos e Usos (TRU) do Sistema de Contas Nacionais do IBGE.

\* “Agr” = agricultura; “Ind. Extrat.” = indústria extrativista; “Ind. Transf.” = indústria de transformação; “Elet., água, esgoto” = eletricidade, água, esgoto e gestão de resíduos; “Con” = construção; “Comérc” = comércio, restaurantes e hotéis; “Transp. armazen. correio” = transportes, armazenagem e correio; “Inform. e comunicação” = informação e comunicação; “Ativ. financ., de seguros e s.r.” = atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados; “Ativ. Imob.” = atividades imobiliárias; “Adm Pública e SS” = Administração, defesa, saúde e educação públicas e seguridade social.

\*\* Em valores correntes em R\$ 1.000.000.

Tabela 3 – Dados do TRU para o ano de 2009

Descrição do produto	Consumo intermediário das atividades												Total do produto	PIB/Total da economia (1)
	Agr.	Ind. Extrat	Ind. Transf.	Elet., água, esgoto	Con.	Comérc.	Transp. amaz. correio	Inform. e comunicação	Ativ. financ., de seguros e s.r.	Ativ. Imob.	Outras atividades de serviços	Adm. Pública e SS		
<b>Peso do setor sobre o produto real</b>	0,052	0,022	0,153	0,027	0,054	0,127	0,038	0,043	0,066	0,087	0,160	0,171	1,000	
<b>Parcela dos salários na renda</b>	0,234	0,263	0,524	0,238	0,423	0,437	0,571	0,372	0,418	0,012	0,574	0,905	0,496	
Valor adicionado bruto ( PIB )	149.213	62.705	435.277	76.616	154.624	361.914	109.403	122.173	187.593	247.217	455.850	487.179	2.849.763	3.333.039
Remunerações	34.909	16.479	228.046	18.235	65.356	158.001	62.511	45.435	78.324	2.999	261.871	441.006	1.413.173	1.413.173
Salários	29.588	12.391	179.125	14.169	53.567	127.032	49.874	35.638	62.827	2.330	221.597	338.368	1.126.506	1.126.506
Contribuições sociais efetivas	5.321	4.088	48.921	4.066	11.790	30.969	12.637	9.797	15.497	669	40.273	55.741	239.770	239.770
Previdência oficial /FGTS	5.318	3.544	47.546	3.743	11.534	30.655	12.284	9.378	12.597	652	39.617	55.567	232.453	232.453
Previdência privada	3	544	1.375	323	256	314	353	419	2.901	18	657	154	7.317	7.317
Contribuições sociais imputadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46.897	46.897	46.897
Excedente operacional bruto e rendimento misto bruto	115.144	44.995	192.523	56.765	86.737	197.888	43.791	71.825	105.161	244.053	186.445	46.150	1.391.478	1.391.478
Rendimento misto bruto	68.849	111	16.926	1.059	31.886	56.987	13.792	5.863	1.326	3.587	91.809	0	292.196	292.196
Excedente operacional bruto (EOB)	46.294	44.884	175.596	55.706	54.850	140.901	29.998	65.963	103.835	240.466	94.636	46.150	1.099.282	1.099.282
Outros impostos sobre a produção	1.019	1.230	14.977	1.615	2.531	6.025	3.101	4.913	4.109	165	7.912	23	47.618	47.618
Outros subsídios à produção	-1.859	0	-269	0	0	0	0	0	0	0	-378	0	-2.506	-2.506
Valor da produção	260.936	141.908	1.759.667	165.121	363.973	566.071	270.564	241.254	305.301	274.333	787.560	663.357	5.800.044	5.800.044
Fator trabalho (ocupações)	15.796.871	243.127	10.940.626	668.862	7.229.909	17.462.744	4.019.811	1.116.435	1.018.938	320.951	27.607.861	10.133.038	96.559.173	96.559.173

Fonte: Tabela de Recursos e Usos (TRU) do Sistema de Contas Nacionais do IBGE.

\* “Agr” = agricultura; “Ind. Extrat.” = indústria extrativista; “Ind. Transf.” = indústria de transformação; “Elet., água, esgoto” = eletricidade, água, esgoto e gestão de resíduos; “Con” = construção; “Comérc” = comércio, restaurantes e hotéis; “Transp. amaz. correio” = transportes, armazenagem e correio; “Inform. e comunicação” = informação e comunicação; “Ativ. financ., de seguros e s.r.” = atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados; “Ativ. Imob.” = atividades imobiliárias; “Adm Pública e SS” = Administração, defesa, saúde e educação públicas e seguridade social.

\*\* Em valores correntes em R\$ 1.000.000.