

# Composição setorial do produto, emprego e distribuição funcional da renda no contexto da desindustrialização da economia brasileira (2004-2014)<sup>a</sup>

*Sectorial Composition of Output, Employment, and Functional Income Distribution in the Context of the Deindustrialization of the Brazilian Economy (2004-2014)*

Guilherme Grandi<sup>b</sup> 

Universidade de São Paulo, Departamento de Economia, São Paulo, Brasil

Fernanda Peron<sup>c</sup> 

Sciences Po, School of Public Affairs's, Paris, França

---

**Resumo:** No Brasil, os diagnósticos sobre o fenômeno da desindustrialização concentram-se na avaliação sobre qual é a participação da indústria de transformação no PIB. Nesse sentido, são escassos os trabalhos que avaliam o tema sob a ótica do emprego e da distribuição de renda. No entanto, tal diagnóstico não é negligenciado por pesquisas que abordam os países que estão em estágio de desenvolvimento superior ao do Brasil. Este artigo propõe examinar as mudanças da composição setorial do produto, do emprego e da distribuição da renda entre 2004 e 2014, período marcado pelo aprofundamento do processo de desindustrialização da economia brasileira. Objetiva-se compreender as relações entre a composição setorial do produto, o fenômeno da desindustrialização e a dinâmica da desigualdade de renda no país.

**Palavras-chave:** Mudança estrutural. Emprego manufatureiro. Desigualdade de renda. Desindustrialização. Composição Setorial do Produto. Economia brasileira.

---

Editor responsável: Ivan Colangelo Salomão

<sup>a</sup> Submissão: 13/04/2025 | Aprovação: 13/09/2025 | DOI: 10.5380/re.v46i89.99236

<sup>b</sup> ggrandi@usp.br

<sup>c</sup> fernandaperon@usp.br

Ambos os autores foram responsáveis pela concepção, pesquisa de dados e/ou documentos, análise dos dados e/ou documentos, participação ativa na discussão dos resultados e revisão e aprovação da versão final.



Esta publicação está licenciada sob os termos de  
Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional

**Abstract:** In Brazil, diagnoses of the deindustrialization phenomenon focus on assessing the share of the manufacturing industry in the GDP. In this regard, there are not many studies that evaluate the topic from the perspective of employment and income distribution. However, this diagnosis is not neglected by research that addresses countries at a more advanced stage of development than Brazil. This article proposes to examine the changes in the sectoral composition of the product, employment, and income distribution between 2004 and 2014, a period marked by the deepening of Brazilian economy's deindustrialization process. The aim is to understand the relationships between the sectoral composition of the product, the phenomenon of deindustrialization, and the dynamics of income inequality in the country.

**Keywords:** Structural Change. Manufacturing Employment. Income Inequality. Deindustrialization. Sectoral Composition of the Product. Brazilian Economy.

**JEL:** N1. O54.

---

## 1. Introdução

Os estudos sobre a desindustrialização da economia brasileira<sup>1</sup> costumam se concentrar na análise acerca da participação da indústria de transformação no Produto Interno Bruto (PIB). No entanto, parte expressiva da bibliografia relevante sobre o tema aborda o fenômeno por meio do exame sobre o comportamento do emprego manufatureiro em relação ao nível total de emprego, além da parcela da produção manufatureira no PIB (Rowthorn; Ramaswamy, 1997; Rowthorn; Coutts, 2004; Tregenna, 2009). De modo geral, como observa Rodrik (2016), a parcela do valor adicionado da manufatura no PIB e do emprego industrial sobre o emprego total são as formas mais recorrentemente encontradas na literatura para investigar o caráter das transformações estruturais da economia e avaliar a ocorrência ou não da desindustrialização de economias nacionais e suas principais implicações.

No Brasil, as avaliações pelas óticas do emprego e da renda são escassas devido à ausência de dados com longa cobertura temporal. Como observa Morceiro (2019), os diagnósticos para o caso brasileiro se voltam para o peso da indústria de transformação no PIB, principalmente porque inexistem séries contínuas de emprego manufatureiro para os diferentes períodos do processo de industrialização da economia brasileira. O fato é que a participação do emprego manufatureiro sobre o emprego total tem diminuído nos países desenvolvidos e aumentado nos chamados países emergentes, ou em desenvolvimento (Haraguchi; Cheng; Smeets, 2017), de modo que o resultado agregado para a economia mundial é uma estabilidade da participação do emprego na indústria entre 1970 e 2010 (Felipe; Mehta, 2016; Morceiro, 2019).

Em paralelo a isso, a experiência brasileira aponta para um aumento do PIB que de 2,1%, nas décadas de 1980 e 1990, alcançou 3,3% entre 2001 e 2013 (Carvalho; Rugitsky, 2015). Em 2014, todavia, a economia brasileira iniciou uma reversão dessa trajetória que nos impele a levantar questionamentos sobre: (1) a sustentabilidade do crescimento da primeira década dos anos 2000, assim como a possibilidade de vazamento de impulsos positivos para fora com elevação da compra de bens importados (Medeiros, 2015); (2) as consequências do

<sup>1</sup> Dada a existência de uma extensa bibliografia sobre o tema, restringimo-nos a indicar os seguintes estudos: Hiratuka e Sarti (2017), Maia (2020), Morceiro (2012), Morceiro e Guilhoto (2019), Nassif, Bresser-Pereira e Feijó (2017) e Oreiro e Feijó (2010).

crescimento voltado para setores pouco intensivos em tecnologia (Rossi; Mello, 2016); e (3) a continuidade de um modelo de crescimento *consumption-led*, que conduziria a uma deterioração dos termos de troca no longo prazo (Bresser-Pereira; Gala, 2008).

Olhando ainda mais em retrospectiva, o desempenho da economia brasileira durante o período conhecido como “milagre econômico” (1968-1973), orientado pela compressão dos salários e pelo aumento do nível de renda no topo da pirâmide social, acompanhado do incremento da demanda por bens de consumo duráveis e bens de capital, resultou em um ciclo de crescimento com excessiva concentração de renda e que, aliado à repressão política típica dos regimes ditoriais, culminou no chamado “círculo vicioso do subdesenvolvimento”, para usarmos um termo presente num documento da CEPAL (Bárcena, 2010).

Contudo, o inverso parece ter ocorrido no Brasil entre 2004 e 2014, período marcado por um crescimento baseado no consumo das famílias e na mudança da composição setorial do produto em direção à produção de bens com menor conteúdo tecnológico e, portanto, com pressões maiores sobre os rendimentos (salários) da base da pirâmide. Nesse sentido, nota-se que, para o caso brasileiro, há uma evidente relação entre mudanças da estrutura produtiva, o perfil da indústria e o nível de desigualdade de renda. Em outras palavras, sustenta-se, neste artigo, o argumento de que a dinâmica setorial e o grau de desindustrialização da economia têm impactado diretamente na forma como a renda nacional é distribuída.

Em artigo escrito por Taylor e Ömer (2019), a evolução do dualismo estrutural na economia dos Estados Unidos, isto é, a remarcada divisão da estrutura produtiva entre setores tecnológicos (avançados e produtivos) e setores atrasados (de baixa produtividade) é estudada empiricamente a exemplo do que propomos realizar neste estudo para o caso brasileiro no período em tela. Dos dezesseis setores analisados pelos autores, sete se caracterizaram como “estagnados”, com produtividade próxima a zero, além de baixos salários. O emprego nesses setores cresceu cerca de 14% entre 1990 e 2016. O crescimento da produtividade, contudo, foi praticamente nulo, sendo que um resultado parecido ocorreu com respeito aos salários, com crescimento de cerca de 1% ao ano. Já os setores dinâmicos, perderam espaço ao longo do período assinalado. Tais setores, apesar de terem experimentado maiores taxas de crescimento da produtividade e dos salários,

mantiveram a tendência à apropriação de parte dos ganhos de produtividade pelo capital, ainda que em menor escala, indicando que a grande expansão dos setores estagnados na composição do produto foi fator fundamental para o aumento da desigualdade devido aos salários relativamente mais baixos em comparação aos dos setores dinâmicos, bem como à maior supressão salarial ocorrida nesses setores. Tal supressão ocorre, como explicam os autores, porque o aumento da produtividade na economia cria um excedente que se divide entre salários e lucros, aumentando (ou diminuindo) as respectivas parcelas dos mesmos na renda nacional (*wage share* e *profit share*). Uma vez que as classes baixas e médias recebem salários e o 1% mais rico da população aufere uma parcela maior de lucros, tal dinâmica impacta na distribuição funcional da renda, podendo levar ao agravamento, ou à mitigação, da desigualdade em nível nacional.

Diante do exposto, a pergunta que orienta o presente artigo é a seguinte: tendo em vista as mudanças da estrutura produtiva da economia brasileira no período 2004-2014, em que medida a distribuição funcional da renda e a composição setorial do produto impactaram a dinâmica da desigualdade de renda no Brasil? Na expectativa de oferecermos uma contribuição ao debate sobre a temática apresentada, subdividimos este estudo em mais cinco seções, além desta breve introdução. A seção 2 apresenta, de modo bem sucinto, um retrato de longo prazo da participação do emprego industrial sobre o emprego total e da distribuição do emprego por setores da atividade econômica no Brasil. A seção 3 define a hipótese, a problemática e o objetivo do presente artigo. A seção 4, por sua vez, refere-se à metodologia empregada. A seção 5 apresenta e discute os resultados da parte empírica da pesquisa e a última seção reserva-se às nossas principais conclusões.

## 2. Breve nota sobre o emprego de longo prazo no Brasil

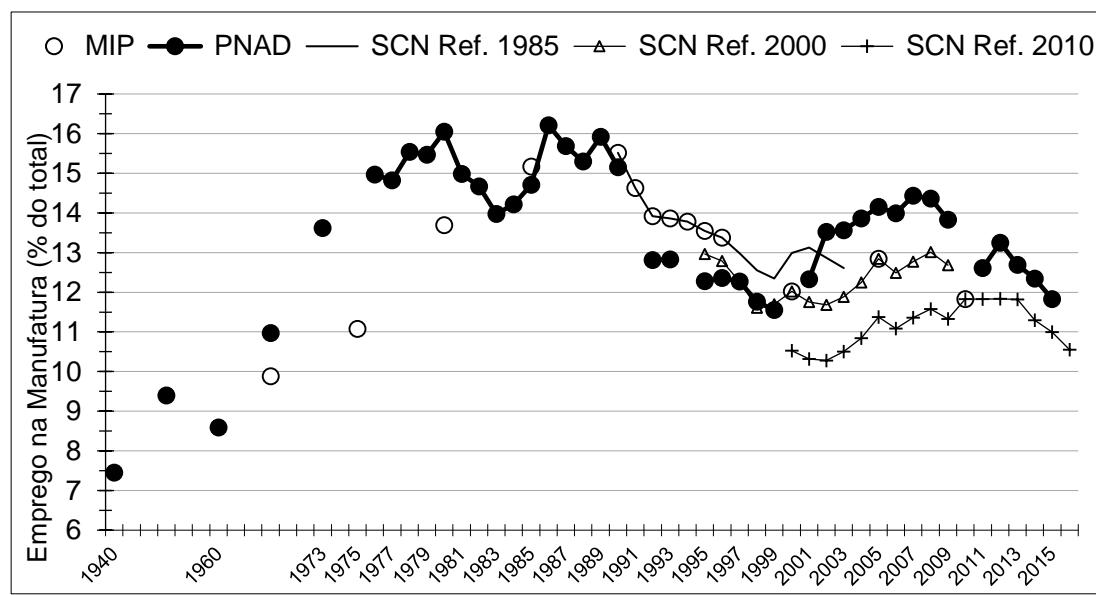
Rowthorn e Wells (1987) identificam uma relação inversa entre emprego e produtividade, o que explicaria, pelo menos em parte, a queda do emprego industrial em relação ao emprego total da economia. Para os autores, a elasticidade da demanda por mão de obra é menor na indústria do que no setor de serviços em virtude de o fato da produtividade da primeira ser superior ao do segundo. Isto faz com que a demanda pelo fator trabalho aumente a uma velocidade inversamente

proporcional à produtividade e, portanto, os serviços acabam atraindo mais trabalhadores do que os segmentos da indústria. Para Salama (2016, p. 194):

o aumento da produtividade do trabalho no Brasil foi de capital importância de 1965 a 1980, sendo mais elevado que o da Coreia do Sul. As mudanças estruturais são importantes, resultado de uma industrialização à “marcha forçada”, de efeito tecnológico significativo. A situação se inverteu completamente mais tarde, a alta da produtividade é quase inexistente no Brasil, considerando todos os setores, enquanto nos países asiáticos ela é muito importante.

De acordo com Morceiro (2019), há informações censitárias do Brasil para as décadas de 1940 até os anos de 1980 que foram padronizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) por meio da divulgação da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Com base nos dados desse Instituto, o próprio pesquisador empregou “as séries dos três sistemas de contas nacionais disponíveis a partir de 1990, que têm elevada aderência com a série da PNAD, assim como os dados das matrizes de insumo-produto desde 1970” (Morceiro, 2019, p. 27). O resultado desse agrupamento é apresentado no gráfico a seguir.

**Gráfico 1 – Participação do emprego da indústria de transformação no emprego total (1940/1950/1960/1970/1973/1975-2016)**



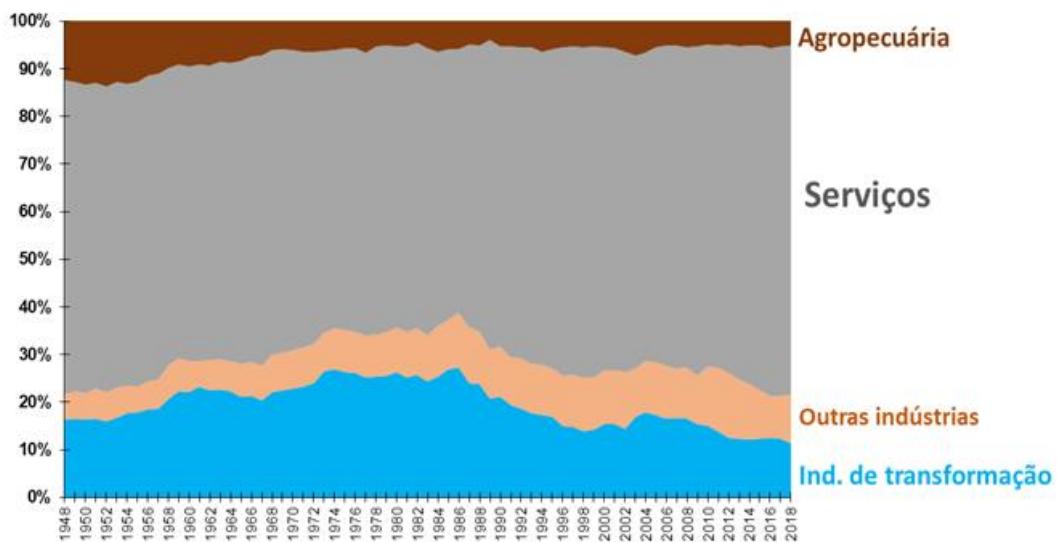
Fonte: Morceiro (2019, p. 28).

Observa-se que a participação do emprego manufatureiro no emprego total aumentou de 7,4% para 16,1%, entre 1940 e 1980. Se no início desta última década

tal índice sofreu uma queda de dois pontos percentuais, ficando em 14% em 1983, em 1986 já se nota uma recuperação para, em seguida, de 1987 a 1999, apresentar uma nova tendência declinante, o que caracteriza esse período como o mais intenso da desindustrialização brasileira, a julgar pelo comportamento do emprego industrial. Já entre 2000 e 2008, a parcela do emprego manufatureiro aumentou um pouco, mas o que chama a atenção é que a parcela desse tipo de emprego sobre o total vem caindo consistentemente no Brasil desde 2013.

Já a participação da indústria de transformação no PIB alcançou o seu ponto máximo, de 27,3%, em 1986, como é possível constatar pelo Gráfico 2 a seguir, ao passo que a parcela do emprego atingiu o pico de aproximadamente 16% no mesmo ano (Gráfico 1) e também em 1980 (Gráfico 3).

**Gráfico 2 – Participação setorial no PIB a preços básicos e correntes (Brasil, 1948-2018)**



Nota e fonte: séries setoriais ajustadas e compatíveis com o atual Sistema de Contas Nacionais Referência 2010 do IBGE. Foi realizado um ajuste para eliminar os problemas causados pela *dummy financeiro* e pelas quebras setoriais que surgiram após as mudanças metodológicas implementadas pelo IBGE.

Sendo assim, os Gráficos 2 e 3 mostram que o ponto máximo do movimento de industrialização da economia brasileira ocorreu na mesma época tanto do ponto de vista do PIB como do emprego, porém em níveis diferentes proporcionalmente à economia total. Com respeito ao produto, a parcela manufatureira no PIB brasileiro aproximou-se da dos países industriais avançados, como Estados Unidos, Japão e Alemanha, nos quais a manufatura alcançou cerca de 30% do

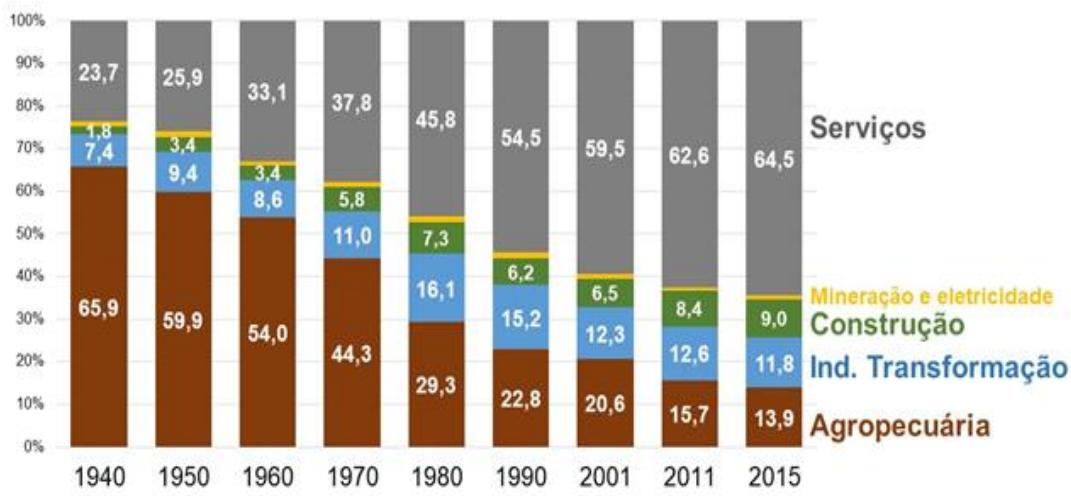
produto no auge da industrialização. No entanto, o Gráfico 2 revela que a industrialização brasileira absorveu pouca mão de obra em comparação a esses mesmos países de industrialização avançada.<sup>2</sup>

No momento em que a economia brasileira iniciou o seu processo de desindustrialização na década de 1980, cerca de um terço dos trabalhadores estava ocupado no setor agropecuário (Gráfico 3), o que nos leva a pensar que ainda havia uma parcela considerável de mão de obra a ser transferida do setor rural, mais atrasado do ponto de vista tecnológico, para os setores mais modernos e sofisticados, como sustentado por Lewis em seu afamado artigo de 1954.

O Gráfico 3 revela outro traço distintivo da experiência brasileira: o emprego praticamente “pulou” a fase industrial ao se deslocar direto da agropecuária para o setor de serviços. Chang (2008, p. 214) alerta para o risco de se realizar tal salto, uma vez que a fonte mais importante de demanda por serviços de alta produtividade (como serviços bancários e financeiros, consultorias técnicas e administrativas e suporte de tecnologia da informação) é o setor industrial. Ou seja, sem um parque industrial denso e diversificado, torna-se difícil o desenvolvimento de serviços de alta produtividade e com escopos consideráveis que permitam ganhos futuros de produtividade. É por essa razão que o autor vaticina que nenhum país se torna rico com base apenas nos segmentos de serviços.

---

<sup>2</sup> No Brasil, o pico da participação do emprego industrial, de aproximadamente 16%, em 1980 (e novamente em 1986), foi significativamente inferior ao observado nos países de industrialização mais madura. Segundo Morceiro (2019, p. 28-29), “A parcela do emprego manufatureiro no emprego total alcançou 35,8% na Alemanha em 1970; 32,3% nos Estados Unidos em 1948; 32,2% no Reino Unido em 1971; 29,1% na Itália em 1980; 28,7% na Coreia do Sul em 1989; 26,3% no Japão em 1973; 25,8% na França em 1973. Nos outros dois maiores países da América Latina, a parcela do emprego alcançou 27,7% na Argentina em 1958 e 20,0% no México em 1990.”

**Gráfico 3 – Distribuição setorial do emprego (Brasil, 1940-2015) (%)**

Fonte: Censo e PNAD.

A partir dessas considerações preliminares, fica patente que a fase de industrialização do Brasil absorveu mão de obra em uma proporção muito menor do que o observado nos países industriais líderes. As próximas seções buscam discutir a relação desse fato com a estrutura produtiva industrial e a maneira como a renda nacional tem sido distribuída.

### 3. Hipótese, problemática e objetivo do estudo

Ao discutir os padrões gerais do desenvolvimento industrial entre diferentes países, Gerschenkron (2015, p. 108) é categórico ao observar que:

Em toda parte, a industrialização significa aumento do volume de capital fixo; mudanças tecnológicas, economias de escala, transformação de trabalhadores rurais e pequenos artesãos em empregados de fábricas; surgimento de homens dispostos e aptos a exercer a função empresarial.

Nesse sentido, é compreensível o argumento de alguns autores acerca da desindustrialização se manifestar por um processo de desinvestimento dos setores da indústria de transformação, que pode conduzir a uma especialização da produção em atividades menos intensivas em capital. De acordo com Rasiah (2011), uma economia marcada pela presença de empresas dos setores que apresentam uma produtividade relativamente baixa, e uma diminuta agregação de

valor na composição do valor adicionado pela indústria, é a evidência cabal de que a desindustrialização, como no caso do Brasil, tem caminhado a passos largos.

Ao longo das décadas de 1950 e 1960, o país aprofundou a execução de uma política deliberada de Industrialização por Substituição de Importações (ISI), por meio da elaboração de estudos e planos que visavam superar os gargalos produtivos e, assim, promover efetivamente o fomento ao setor industrial. A ideia de desenvolvimento associada ao modelo da ISI pode ser entendida como o processo de expansão do sistema produtivo pelo qual a sociedade amplia suas bases materiais ao representar, em paralelo, a progressiva ampliação da produtividade do trabalho, logo, da renda e do produto nacional. O desenvolvimento corresponde também, pelo lado da estrutura produtiva, a um nível interno de poupança que viabilize a capacidade do capital de investir um determinado padrão tecnológico e uma oferta adequada de mão de obra qualificada e semiqualificada.

Além disso, o sistema produtivo deve ser diversificado e integrado, de modo que os ganhos de produtividade gerados possam se converter em aumentos de salário real. Se, por um lado, com o incremento da renda disponível, o consumo aumenta e a massa assalariada passa a demandar uma variedade maior de bens e serviços, estimulando transformações na estrutura produtiva, por outro lado, salários maiores deixam os trabalhadores em posição de barganhar melhores posições na estrutura produtiva, além de estimular o progresso técnico no sentido de introduzir inovações e novos processos produtivos menos intensivos no fator trabalho.

Em tese, a ISI congrega duas fontes de incremento da produtividade. Uma seria pela transferência do fator trabalho do setor de subsistência para ocupações industriais e urbanas com processos de produção mais complexos e sofisticados, ao passo que a outra fonte seria pela essência das próprias atividades industriais, que desenvolvem certo nível de progresso técnico ao perseguirem o aumento sistemático da produtividade física dos bens de capital, ou seja, dos seus equipamentos. O desenvolvimento pressupõe que a acumulação de capital redunde numa socialização dos ganhos de produtividade de tal monta que o excedente possa ser canalizado para a expansão e diversificação do consumo e para o crescimento da taxa de investimento, numa relação de reciprocidade que crie condições para a continuidade do processo de acumulação. Ou seja, os incrementos de renda não

podem ser apropriados por apenas uma fração da sociedade, por uma elite econômica, mas devem ser distribuídos mais igualitariamente pela população como um todo, fortalecendo, assim, o mercado interno. Entendido como uma configuração social em que se compatibilizam investimento e consumo, o desenvolvimento corresponde a um padrão de distribuição de renda mais igualitário que impede, em última instância, a emergência de formas de marginalização social e de superexploração do trabalho. Respeitada tais condições, o desenvolvimento, nos termos de Celso Furtado, torna-se um processo endógeno e, portanto, autônomo.

Sabe-se que a ISI no Brasil não chegou a se completar até a década de 1980, pois falhou em avançar significativamente no setor produtor de bens de capital, não se verificando, consequentemente, esse processo endógeno/autônomo. A indústria, todavia, se beneficiou de um aumento considerável das importações de equipamentos, cuja taxa anual de crescimento foi de 28% em termos reais, entre 1969-74. Tal fluxo comercial, segundo Furtado (1981, p. 41), só teria sido de fato benéfico aos propósitos do desenvolvimento nacional se tivesse ocorrido concomitantemente a um aumento das exportações de bens de maior conteúdo tecnológico em comparação ao movimento das exportações dos setores tradicionais, como o da agropecuária. Contudo, o que se observou foi um constante e galopante processo de endividamento externo, de modo que esta foi a principal contrapartida negativa da etapa final da ISI no Brasil a partir do já mencionado período do “milagre econômico”.

Fato é que a produtividade do capital experimentou um declínio no país no período subsequente, entre 1974 e 1984, o que levou Bacha e Bonelli (2005, p. 166) a afirmarem que a economia brasileira desse período experimentou uma “regressão tecnológica”. A evidência a esse respeito consiste na associação positiva entre a queda da taxa de crescimento do PIB e o colapso da acumulação de capital medido pela taxa de variação do estoque de capital. Não obstante à queda da produtividade do capital, ocorreu durante toda a vigência do modelo da ISI, entre os anos 1930 e 1980, uma espécie de “movimento de convergência” do nível de renda de países como o Brasil com os países desenvolvidos de industrialização mais avançada. Já a partir do final dos anos 80 tal trajetória começou a se inverter, ao indicar um “movimento de divergência” entre a renda per capita desses dois grupos de países.

A partir do século XXI, todavia, as políticas sociais e de renda adotadas no Brasil durante os dois primeiros governos do presidente Luiz Inácio Lula da Silva tiveram não somente um impacto direto mediante os benefícios concedidos, mas também um impacto indireto ao alterar a composição setorial da demanda e do produto brasileiro e deslocar trabalhadores intersetorialmente.<sup>3</sup> A dinâmica de distribuição de renda seria então, como proposto por Taylor e Ömer (2019; 2020), regida estruturalmente pelo deslocamento do fator trabalho em direção a setores com diferentes distribuições dos rendimentos entre lucros e salários (*profit share* e *wage share*, respectivamente).

O caso do Brasil no período em tela, de 2004 a 2014, é de especial interesse uma vez que nos oferece uma possível referência de reestruturação da composição setorial do produto em favor da fração mais pobre da população brasileira. Caso o crescimento dos salários estivesse, de fato, acima do crescimento da produtividade do trabalho, poderíamos ter um caso de distribuição em favor dos assalariados, diminuindo, portanto, o *gap* entre os extratos superiores e inferiores da estrutura social baseada no nível de renda. O problema a ser investigado é o seguinte: se comprovada a hipótese acima, teríamos assistido no Brasil um exemplo de mudança estrutural para a igualdade no período em questão?

Por meio da metodologia proposta a seguir, nosso objetivo é responder a tal pergunta por meio de uma investigação composta por três eixos centrais: i) análise da mudança na composição do produto e do emprego; ii) cálculo do *wage share* setorial; e, por fim, iii) realização de um *shift share*, de maneira a apreender a relação entre mudança setorial do produto e a distribuição funcional da renda, e como se dá o impacto da última sobre a dinâmica da desigualdade no período assinalado, marcado pela intensificação do processo de desindustrialização da economia, pelos menos do ponto de vista da participação do produto industrial no produto total, mas não necessariamente do ponto de vista do emprego, como demonstraremos mais à frente neste trabalho.

---

<sup>3</sup> Para análises sobre as políticas implementadas e o desempenho da economia brasileira durante os dois primeiros mandatos governamentais de Lula, consultar: Bielschowsky (2012), Carvalho (2018), Carvalho e Rugitisky (2015), Dedecca, Trovão e Souza (2014), Medeiros, Souza e Castro (2015), Rugitisky (2017) e Serrano e Summa (2012).

#### 4. Metodologia

Em vista do exposto, buscamos compreender, em um primeiro momento, de que maneira se deu a evolução da estrutura produtiva brasileira entre 2004 e 2014. Para a realização dos cálculos, utilizamos dados extraídos das tabelas de Recursos e Usos das Contas Nacionais do IBGE ao nível 12 de decomposição, que pode ser encontrado no apêndice deste artigo.

Iniciamos pelo cálculo da evolução da participação setorial no emprego e na renda nacional. Posteriormente, analisamos também o crescimento da produtividade do trabalho no período em comparação com o crescimento das remunerações. Dado que a produtividade do trabalho é calculada aqui como o produto sobre o número de ocupações setoriais, compreende-se que um crescimento da mesma maior do que o crescimento dos salários configuraria uma apropriação, por parte dos lucros, do ganho de produtividade do trabalho. Nesse sentido, estaríamos observando uma mudança da distribuição de renda em direção aos lucros e, como consequência, uma maior apropriação pela parcela superior das faixas mais elevadas de renda. Esta foi a constatação de Taylor e Ömer (2020), a de que o aumento da desigualdade nos Estados Unidos, entre 1990 e 2016, pode ser em parte explicado pelo aumento acelerado dos lucros, alimentado por um crescimento maior da produtividade em comparação aos salários.

Isto posto, faz-se necessário compreender como a dinâmica acima descrita afeta a distribuição da renda nacional, i.e., sua distribuição entre as remunerações do capital e do trabalho. Para isso, calcula-se a alteração do *wage-share* (i.e., a parcela da produção apropriada pela remuneração do trabalho) para cada um dos setores, a partir do nível de renda nacional a custo de fatores (excluindo, portanto, eventuais subsídios e encargos tributários).

Assim, temos que:

$$wage-share + profit-share = 1 \quad (1)$$

com a remuneração do capital sendo composta por rendimento misto bruto e rendimento operacional bruto; e a do trabalho por salários e contribuições sociais efetivas (Previdência e FGTS).

Por fim, realizamos um último exercício com o objetivo de compreender a dinâmica da distribuição funcional da renda, visando ilustrar a forma como se deu a mudança na composição da renda entre capital e trabalho, bem como o crescimento dos rendimentos intrasetoriais. Como apontado por Morgan (2017), a utilização da distribuição da renda nacional como forma de medir desigualdade se justifica em duas medidas. Primeiro, sabemos que um crescimento das parcelas destinadas ao capital (ou seja, uma alteração em direção a um maior *profit share*), tende a favorecer uma distribuição mais desigual, uma vez que os lucros representam uma parcela pequena da renda da população como um todo, porém é expressiva da renda dos mais ricos.

Ainda, vale ressaltarmos a observação de Morgan (2017) de que a utilização das informações do Sistema de Contas Nacionais (SCN) do IBGE contorna a subestimação da parcela de capital apropriado pelo topo da distribuição que geralmente ocorre quando utilizamos *surveys*. Isto porque, neste último caso, indivíduos mais ricos podem ocultar informações referentes às suas rendas – assumindo, ainda, que os entrevistadores tenham seus acessos a esses indivíduos muitas vezes dificultados pelo grau de segurança e proteção das comunidades as quais eles fazem parte.

Dessa forma, conclui-se que um crescimento das parcelas destinadas ao capital tende a acentuar a concentração de renda, ampliando, portanto, o *gap* entre a base e o topo da pirâmide social observado no Brasil. Para além disso, a partir das mudanças intrasetoriais, realizamos também um exercício empírico com o objetivo de compreender como as mudanças na alocação do emprego impactaram a alocação da renda entre lucros e rendimentos do trabalho.

Para tal, calculamos o *shift share* para o período em decomposição inspirada por McMillan e Rodrik (2011):

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

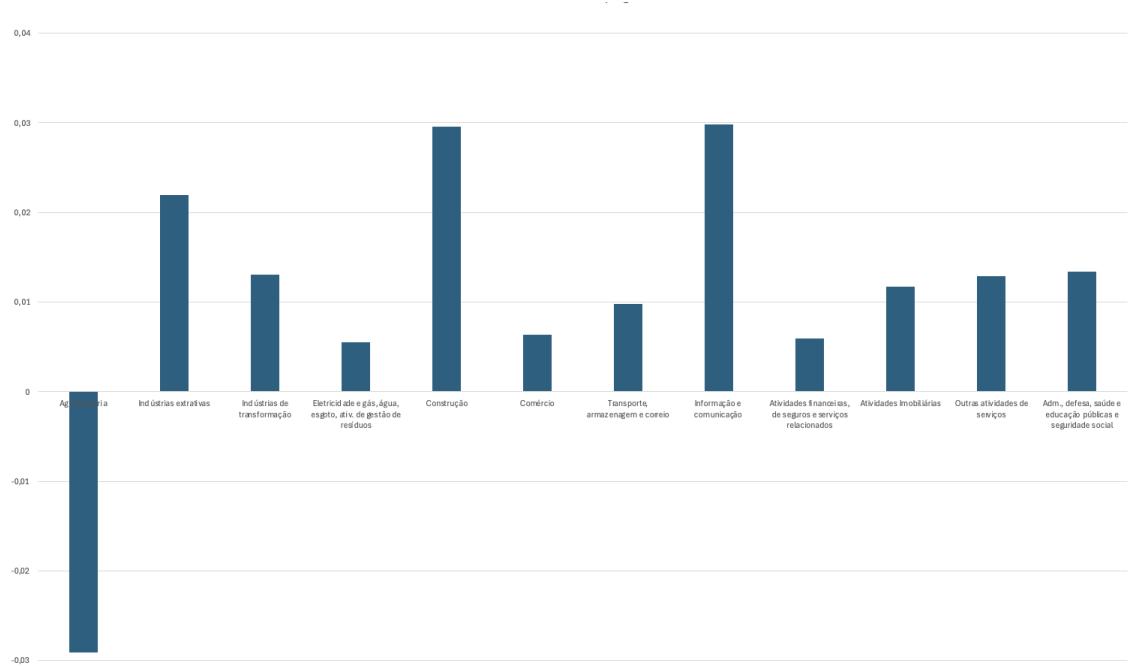
onde  $W^t$  e  $w_i^t$  representam a parcela dos salários na renda no período  $t$  para a economia como um todo e ao nível dos setores,  $v^0$  a participação relativa do setor

$i$  no produto agregado, e  $n$  o número de setores na economia, sendo  $\Delta$  a variação do *wage share* para o período.

Assim, a primeira parcela da equação corresponde ao **efeito barganha** e a segunda ao **efeito composição**. O primeiro efeito, ao ponderar a variação do *wage share* pela participação do valor adicionado bruto do setor, nos aponta os ganhos, ou perdas, do trabalho pela importância relativa do setor. Já o efeito composição é calculado a partir do crescimento do valor adicionado ponderado pela participação dos rendimentos do trabalho nos diferentes setores. Dessa maneira, o crescimento de um setor acarretará um efeito maior sobre a distribuição funcional da renda quanto maior for o *wage share* do mesmo. Vale a pena adicionar, como apontam McMillan e Rodrik (2011), que os efeitos de um aumento do *wage share* podem ser ambíguos para o impacto geral na economia, se vierem acompanhados de uma diminuição da participação do setor no produto.

## 5. Análise dos resultados

Utilizando a metodologia exposta, esta seção discute os resultados relativos às mudanças na composição setorial do emprego e produto para o período analisado, bem como suas intersecções com a distribuição funcional da renda e consequente impacto sobre a desigualdade. Dessa forma, apresentamos, primeiro, estatísticas descritivas relacionadas à renda e ao emprego, passando pelo cálculo do *wage share* setorial e finalizando com um exercício empírico, cujo objetivo, como já assinalamos, é compreender a relação entre mudança setorial e alteração no padrão de distribuição da renda nacional.

**Gráfico 4 – Crescimento médio da participação do setor na PEA (2004-2014)**

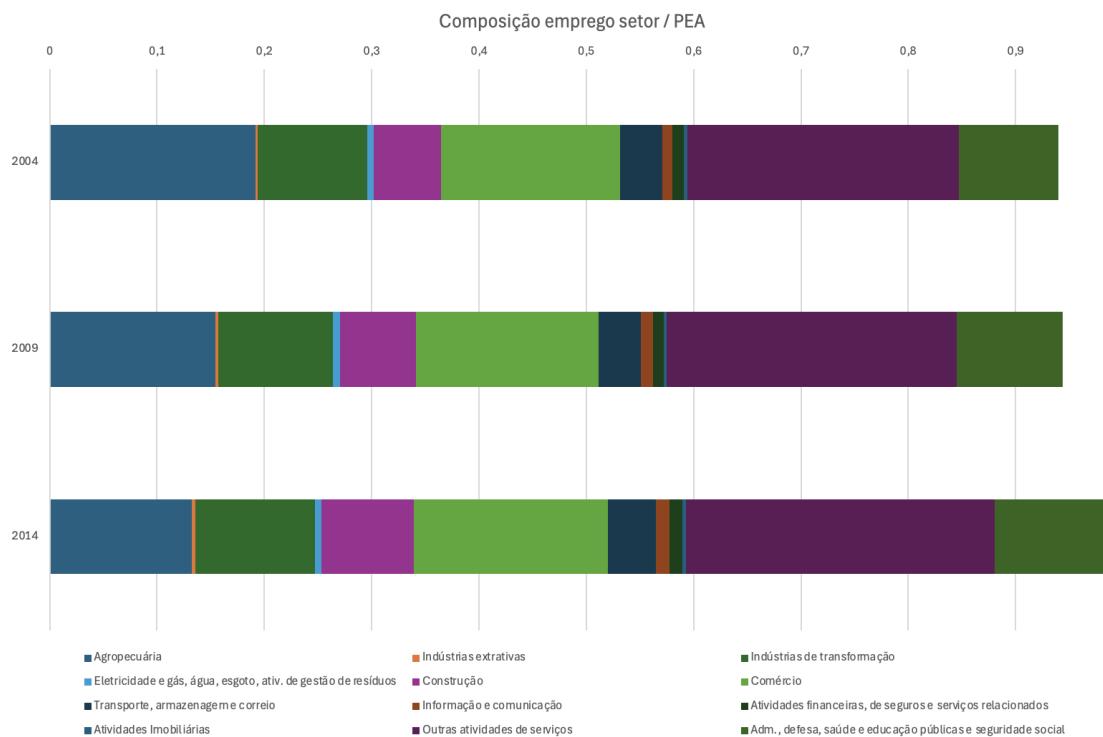
Fonte: IBGE. SCN (2004-2014).

Um primeiro fator relevante em nossa análise é entender a mudança na alocação setorial das ocupações em relação a PEA (população economicamente ativa) para o período 2004-2014. Neste passo, temos uma subdivisão de três macro categorias, sendo elas: (i) Agropecuária, compreendendo apenas o setor da “Agropecuária”, (ii) Indústria, compreendendo “Indústrias extractivas”, “Indústrias de transformação”, “Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos” e “Construção”, e (iii) Serviços, compreendendo “Comércio”, “Transporte, armazenagem e correio”, “Informação e comunicação”, “Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados”, “Atividades imobiliárias”, “Outras atividades de serviços” e “Administração, defesa, saúde e educação públicas e segurança social” (ver Apêndice ao final do artigo).

Como fica claro a partir do Gráfico 4, a única atividade que apresentou crescimento negativo em termos de participação na PEA foi a da “Agropecuária” (-2,9% em média para o período), como consequência principalmente da modernização e aperfeiçoamentos tecnológicos verificados no campo. Os demais setores apresentaram um crescimento positivo tanto em virtude do crescimento demográfico como da absorção dos trabalhadores que migraram do setor agrícola. Dessa forma, portanto, destacam-se especialmente “Informação e comunicação” e

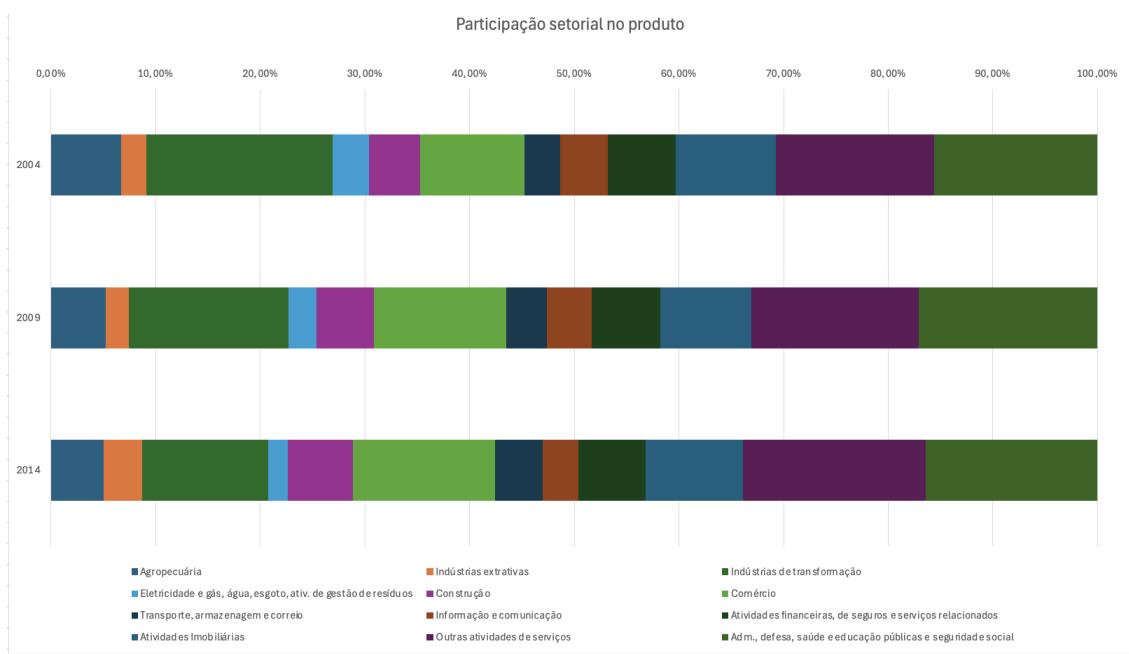
os setores industriais (“Construção”, “Indústrias extractivas” e “Indústrias de transformação”).

**Gráfico 5 – Participação setorial no emprego (2004, 2009 e 2014) (%)**



Fonte: IBGE. SCN (2004-2014).

Com isso em vista, faz-se também necessário compreender a participação de cada setor no total da PEA em três anos selecionados do período, 2004, 2009 e 2014. Como demonstra o Gráfico 5 acima, notamos que “Outras atividades de serviço” (28,8% em 2014), “Comércio” (18,2%), “Agropecuária” (13,3%), “Indústrias de transformação” (11,3%) e “Construção” (8,6%) foram as que mais alocaram a PEA. Tal dado é relevante para pensarmos a redistribuição da renda, pois, ainda que o crescimento do emprego em setores de elevada participação dos salários na renda tenha impacto na distribuição, tal efeito será mais significativo quanto maior a participação setorial no total das ocupações no país.

**Gráfico 6 – Participação setorial no produto (2004, 2009 e 2014) (%)**

Fonte: IBGE. SCN (2004-2014).

Sobre a participação de cada setor no total do produto (Gráfico 6), ainda que tenha ocorrido uma relativa estabilidade, observamos reduções da participação das indústrias de transformação (12,0% em 2014 contra 17,8% em 2004), da agropecuária (3,7% em 2014 contra 6,7% em 2004) e do setor de energia, gás, esgoto etc. (1,9% em 2014 contra 3,5% em 2004). Tal mudança na estrutura do produto pode ser explicada pelo crescimento mais acelerado de outros setores, especialmente do comércio (13,6% em 2014 contra 9,9% em 2004) e dos serviços em geral (17,4% contra 15,1% em 2004). Ainda assim, é importante pontuarmos que, apesar da perda relativa da participação de alguns setores no período, todos tiveram crescimento médio positivo da produção total durante o decênio 2004-2014.

**Tabela 1 – Crescimento médio da produtividade vs. rendimentos do trabalho**

Setor	Média crescimento produtividade	Crescimento médio salários
Agropecuária	10,31%	8,54%
Indústrias extractivas	16,60%	12,95%
Indústrias de transformação	5,44%	9,15%
Eletricidade e gás, água, esgoto, ativ. de gestão de resíduos	4,50%	8,99%
Construção	10,12%	13,06%
Comércio	12,99%	12,73%
Transporte, armazenagem e correio	12,15%	11,61%
Informação e comunicação	5,14%	8,23%
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	8,09%	8,06%
Atividades Imobiliárias	8,40%	11,91%
Outras atividades de serviços	9,84%	10,25%
Adm., defesa, saúde e educação públicas e segurança soci	8,88%	9,13%

Fonte: IBGE. SCN (2004-2014).

Considerada a mudança estrutural ocorrida no período, é preciso compreender a relação entre o crescimento médio da produtividade e o crescimento médio dos rendimentos do trabalho. Como apontado por Taylor e Omer (2019) para o caso estadunidense, um crescimento médio dos rendimentos acima do crescimento da produtividade indica um aumento da participação da remuneração do trabalho no total da renda nacional em detrimento dos lucros. Dessa maneira, portanto, considerando que os indivíduos que recebem salários se situam mais próximos ou na base da pirâmide da distribuição de renda, há evidências de que houve uma mudança distributiva em favor da fração menos abastada da população brasileira, representando, assim, uma redução da desigualdade entre 2004 e 2014.

**Tabela 2. Wage Share por setor (comparativo 2004 e 2014)**

Wage Share por Setor - 2004 x 2014		
	2004	2014
Agropecuária	24,25%	18,75%
Indústrias extrativas	18,79%	19,36%
Indústrias de transformação	45,63%	66,67%
Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos	19,35%	33,59%
Construção	32,83%	44,89%
Comércio	46,92%	47,49%
Transporte, armazenagem e correio	57,15%	54,91%
Informação e comunicação	30,18%	45,91%
Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados	45,67%	41,14%
Atividades imobiliárias Outras atividades de serviços	1,12% 55,94%	1,28% 57,37%
Administração, defesa, saúde e educação públicas e segurança social	88,07%	90,44%

Fonte: IBGE. SCN (2004-2014).

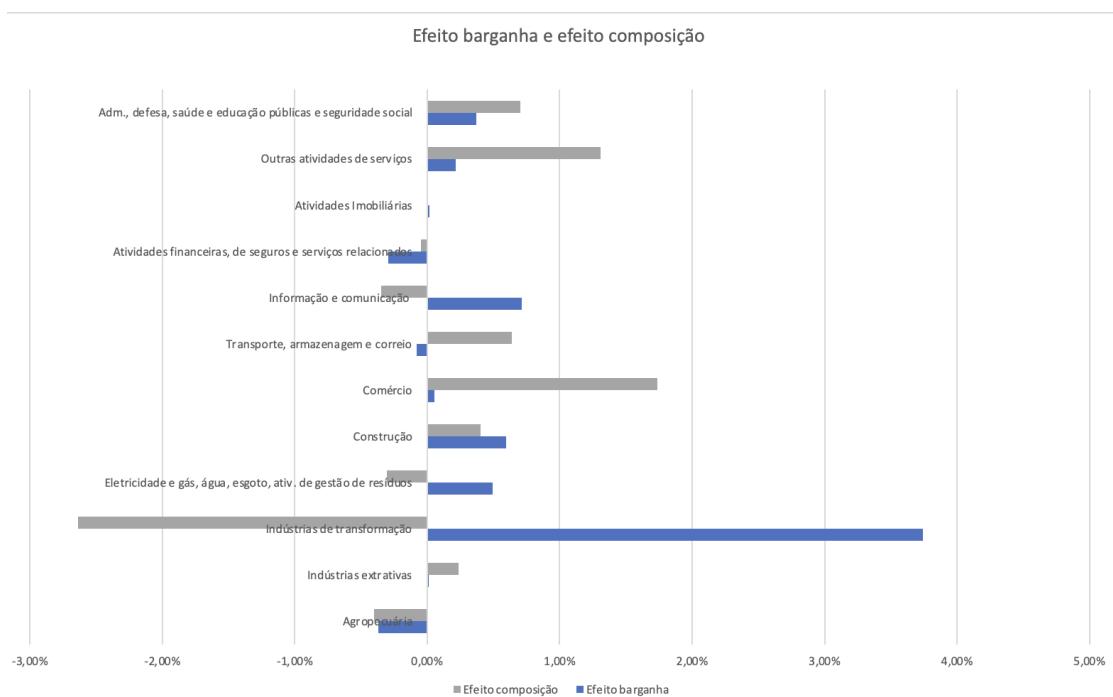
Visando aprofundar nossa compreensão acerca da alteração na distribuição de renda, avaliamos como se deu a alocação do produto entre rendimentos do trabalho e lucros. Observamos, a partir da Tabela 2 acima, que houve um aumento do *wage share* para todos os setores, com a remuneração do trabalho avançando sobre a parcela abocanhada pelos lucros. As exceções, contudo, ficaram por conta da “Agropecuária”, “Transporte, armazenagem e correio” e das “Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados”.

Destacamos o setor “Indústrias de transformação”, que compreende segmentos tais como o têxtil, o de bebidas, metalúrgica, mecânica, dentre outros, e que obteve um expressivo aumento de 21% do *wage share*, seguido do setor de “Informação e comunicação” (com aumento de 15,7%), “Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos” (14,2%) e “Construção” (12,1%). Já outros setores experimentaram incrementos bem mais modestos: “Administração, defesa, saúde e educação públicas e segurança social” (2,37%); “Outras atividades de serviços” (1,43%); “Atividades imobiliárias” (0,16%) e “Comércio” e “Indústrias extrativas” que experimentaram, cada um, aumentos de apenas 0,57%.

Como já colocado anteriormente, é importante ressaltarmos que o impacto da mudança em tal padrão distributivo será tanto maior quanto maior for a participação do setor no produto e nos empregos da economia. Dessa forma, realizamos, por fim, um exercício empírico que pondera as mudanças no padrão

da distribuição funcional da renda pelo tamanho do setor no produto, como expusemos na seção 4 do artigo referente à metodologia adotada.

**Gráfico 7 – Efeito barganha e efeito composição**



Fonte: IBGE. SCN (2004-2014).

Em nossa análise do *shift-share*, que corresponde à decomposição da evolução da distribuição funcional da renda, computamos dois diferentes efeitos. O primeiro, chamado **efeito barganha** que, lembremos, pondera a variação do *wage share* pela participação relativa do setor, indicando a magnitude do efeito de tal variação para o agregado econômico. Assim, uma evolução da renda em favor dos trabalhadores se mostra tanto maior quanto mais expressiva for a participação do setor no produto. Já o **efeito composição**, que considera a variação na participação do produto pelo *wage share*, indica quanto o crescimento de um setor impacta na distribuição de renda. Um crescimento expressivo de um setor com baixo *wage share*, por exemplo, tende a deslocar a distribuição da renda na direção (em favor) dos lucros empresariais em detrimento da massa de trabalhadores assalariados.

Nesse sentido, observamos que, do ponto de vista do efeito barganha, temos um resultado negativo apenas com respeito aos setores “Atividades financeiras, de

seguro e serviços relacionados”, “Transporte, armazenagem e correio” e “Agropecuária”, dada a variação negativa no *wage share* dos mesmos. Daqueles setores que experimentaram uma variação positiva, destaca-se o setor “Indústrias de transformação”. A isto se atribui o grande crescimento do *wage share* no período, que saltou de 45,6%, em 2004, para 66,7%, em 2014, bem como o fato de ser o setor com participação mais expressiva no produto no período inicial, com cerca de 18%. Atividades como serviços em geral, “Informação e comunicação” e “Construção” também apresentaram avanços importantes do *wage share* no período, ainda que o efeito sobre a distribuição de renda tenha sido diminuto por representarem uma parcela pequena do produto total da economia brasileira no período em tela.

No que se refere ao efeito composição, por sua vez, observamos um resultado negativo para os setores “Informação e comunicação”, “Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados”, “Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos” e “Indústrias de transformação”. Isto se explica pela diminuição da participação desses setores no produto nacional e é proporcional ao tamanho do *wage share* dos mesmos. Aqui, é importante notarmos que o impacto sobre a desigualdade depende da forma como a composição do produto está configurada, pois um efeito composição negativo acaba por não contribuir para uma melhor distribuição de renda, caso os setores afetados tenham um alto *wage share*. Segundo nossos resultados empíricos, foi exatamente isso que ocorreu no Brasil ao longo do período estudado, principalmente para o caso das “Indústrias de transformação”.

Dessa forma, nossa análise do *shift-share* apresenta efeitos ambíguos. Houve, entre 2004 e 2014, um crescimento positivo do *wage share*, com destaque especial para as indústrias de transformação, o que indica uma mitigação da desigualdade de renda observada no país. Para além disso, o aumento do emprego nesse setor e em outros de *wage share* elevados, como o de serviços, também atuou nesse sentido. Já a perda de participação no produto de setores industriais, tais como o de “Eletricidade e gás, água, esgoto e atividades de gestão de resíduos”, se tomada como uma indicativa da perda de relevância dos mesmos, pode redundar em um efeito concentrador de renda. Se, por um lado, atividades industriais colaboraram com uma distribuição de renda mais equitativa, em direção à base da pirâmide, por outro lado, a perda de expressividade delas no produto teve um efeito

(compensatório) contrário, isto é, um efeito que não contribuiu, de fato, para a redução dos níveis de desigualdade social entre os brasileiros, pelo menos do ponto de vista da renda.

## 6. Conclusões

Examinamos neste artigo, por meio de uma abordagem de *shift-share*, a relação entre mudança setorial do produto e a distribuição funcional da renda no Brasil entre os anos de 2004 e 2014. Inspirados pelos trabalhos de Taylor e Ömer (2019; 2020) e McMillan e Rodrik (2011), analisamos os chamados efeitos barganha e composição no intuito de verificarmos se houve ou não uma efetiva melhora na distribuição da renda no período assinalado, caracterizado pela bibliografia relevante como de intensificação do processo de desindustrialização da economia brasileira.

Como visto na seção anterior, nosso principal resultado aponta para o fato de que as indústrias de transformação, embora responsáveis por um crescimento significativo do *wage share*, da ordem de 21% (ver Tabela 2), sua contribuição para a diminuição da desigualdade, por meio de uma participação maior dos salários na renda nacional, foi prejudicada pelo expressivo efeito composição com sinal invertido, ou seja, negativo. Este resultado sugere um contrabalanceamento desses dois efeitos, barganha e composição, dado que se o primeiro apresentou um aumento positivo, para o caso desse setor em particular, o segundo também foi expressivo, mas em sentido oposto, como é possível observar no Gráfico 7. De todo modo, tal resultado, aparentemente contraditório, se explica pela queda de aproximadamente 6% da participação desse setor no produto nacional entre 2004 e 2014, isto é, pelo agravamento do movimento de desindustrialização experimentado pela economia brasileira desde meados dos anos 1980.

Tais resultados aqui apresentados são relevantes, pois, de acordo com as chamadas leis de crescimento derivadas dos estudos de Nicholas Kaldor<sup>4</sup>, a expansão da indústria de transformação consiste no principal elemento do desenvolvimento econômico e, portanto, tem um papel-chave na melhoria da distribuição de renda, logo, na diminuição dos níveis de desigualdade social. De acordo com o autor, “não resta outra alternativa para o desenvolvimento

<sup>4</sup> A esse respeito, indica-se o Capítulo II do livro de Nassif (2023).

econômico que envolva o domínio de modernas tecnologias e o incremento da renda per capita ao longo do tempo senão o caminho da industrialização” (Kaldor, 1967, p. 54).

É importante pontuarmos que, se por um lado, a sociedade brasileira não experimentou de fato um recuo do seu nível de desigualdade de renda, por outro, não podemos deixar de lembrar que, em 2015, o Banco Mundial anunciou que o Brasil havia praticamente eliminado a pobreza extrema. Acrescenta-se a isso, o fato da participação da parcela representada pelos 50% mais pobres na renda nacional ter aumentado apenas 1%, isto é, de 11% para 12% entre 2001 e 2015. Já a participação dos 10% mais ricos da população brasileira saltou, nesse mesmo período, de 25% para 28%. Conclui-se, portanto, que no decênio analisado neste artigo, o padrão de vida da fração mais pobre da sociedade brasileira melhorou apenas modestamente em comparação com a melhora experimentada pelos muito ricos, o que nos leva a observar o seguinte: se a desigualdade, do ponto de vista da renda, diminuiu no Brasil entre 2004 e 2014, ela diminuiu muito pouco. Por fim, e assumindo que a indústria de transformação é o único setor capaz de operar com economias de escala e atuar como força motora do incremento da produtividade, em linha com os argumentos de Kaldor (1967), é preciso que o governo brasileiro elabore políticas capazes de criar uma sinergia maior entre indústria e serviços, de modo a sustentar a demanda agregada a mais médio e longo prazos.

## Referências

- BACHA, Edmar; BONELLI, Regis. Uma interpretação das causas da desaceleração econômica do Brasil. *Revista de Economia Política* 25 (3), 2005, pp. 163-189.
- BÁRCENA, Alicia. “Prólogo”. In: *A hora da igualdade: brechas por fechar, caminhos por abrir*. Santiago: Nações Unidas/CEPAL, 2010.
- BIELSCHOWSKY, Ricardo. Estratégia de desenvolvimento e as três frentes de expansão no Brasil: um desenho conceitual. *Economia e Sociedade* 21, n. especial, 2012, pp. 729-747.
- BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos; GALA, Paulo. Foreign savings, insufficiency of demand, and low growth. *Journal of Post Keynesian Economics* 30 (3), 2008, pp. 315-334.

CARVALHO, Laura. *Valsa brasileira: do boom ao caos econômico*. São Paulo: Todavia, 2018.

CARVALHO, Laura; RUGITSKY, Fernando. Growth and distribution in Brazil the 21 century: revisiting the wage-led *versus* profit-led debate. *Working Paper* n. 25. Department of Economics, University of São Paulo (FEA-USP), 2015.

CHANG, Ha-Joon. *Bad Samaritans: The Myth of Free Trade and the Secret History of Capitalism*. New York: Bloomsbury, 2008.

DEDECCA, Claudio S.; TROVÃO, Cassiano; SOUZA, Leonardo. Desenvolvimento e equidade: desafios do crescimento brasileiro. *Novos Estudos Cebrap* 98, 2014, pp. 23-41.

FELIPE, Jesus; MEHTA, Aashish. Deindustrialization? A global perspective. *Economic Letters* 149, 2016, pp. 148-151.

FURTADO, Celso. *O Brasil pós-“milagre”*. 3<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

GERSCHENKRON, Alexander. “Reflexões sobre o conceito de ‘pré-requesitos’ da industrialização moderna”. In: *O atraso econômico em perspectiva histórica e outros ensaios*. Rio de Janeiro: Contraponto/Centro Internacional Celso Furtado, 2015.

HARAGUCHI, Nobuya; CHENG, Charles F. C.; SMEETS, Eveline. The Importance of Manufacturing in Economic Development: Has This Changed? *World Development* 93, 2017, pp. 293-315.

HIRATUKA, Célio; SARTI, Fernando. Transformações na estrutura produtiva global, desindustrialização e desenvolvimento industrial no Brasil. *Revista de Economia Política*, 37(1), 2017, pp. 189-207.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Sistema de Contas Nacionais* (SCN). Rio de Janeiro: IBGE, vários anos. Disponível em:  
<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9052-sistema-de-contas-nacionais-brasil.html>.

KALDOR, Nicholas. *Strategic Factors in Economic Development*. New York: Cornell University, 1967.

LEWIS, Arthur. Economic Development with Unlimited Supplies of Labour. *Manchester School*, 22(2), 1954, pp. 139-191.

MAIA, Bento A. de A. Há desindustrialização no Brasil? Um estudo da abordagem clássica e de análises alternativas entre 1998 e 2014. *Economia e Sociedade*, 29, n. 2 (69), 2020, pp. 549-579.

McMILLAN, Margaret; RODRIK, Dani. Globalization, Structural Change, and Productivity Growth. *Working Paper 17143*. NBER Working Paper Series, 2011.

MEDEIROS, Carlos A. de. *Inserção externa, crescimento e padrões de consumo na economia brasileira*. Brasília: IPEA, 2015.

MEDEIROS, Marcelo; SOUZA, Pedro; CASTRO, Fábio. A estabilidade da desigualdade de renda no Brasil, 2006 a 2012: estimativa com dados do imposto de renda e pesquisas domiciliares. *Ciência & Saúde Coletiva* 20 (4), 2015, pp. 971-986.

MORCEIRO, Paulo C. Industrialização e desindustrialização brasileira pela ótica do emprego. *Boletim Informações Fipe*, 463, 2019, pp. 27-32.

MORCEIRO, Paulo C. *Desindustrialização na economia brasileira no período 2000-2011: abordagens e indicadores*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

MORCEIRO, Paulo C.; GUILHOTO, Joaquim. Desindustrialização setorial e estagnação de longo prazo da manufatura brasileira. *Working Paper*, n. 1. Department of Economics, University of São Paulo (FEA-USP), 2019.

MORGAN, Marc. Extreme and Persistent Inequality: New Evidence for Brazil Combining National Accounts, Surveys and Fiscal Data, 2001-2015. *World Inequality Lab Working Papers* 12, 2017.

NASSIF, André. *Desenvolvimento e estagnação: o debate entre desenvolvimentistas e liberais neoclássicos*. São Paulo: Contracorrente, 2023.

NASSIF, André; BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos; FEIJÓ, Carmen. The case for reindustrialisation in developing countries: towards the connection between the macroeconomic regime and the industrial policy in Brazil. *Cambridge Journal of Economics*, 42(2), 2017, pp. 355-381.

OREIRO, José L.; FEIJÓ, Carmen. Desindustrialização: conceito, causas, efeitos e o caso brasileiro. *Revista de Economia Política*, 30(2), 2010, pp. 219-232.

RASIAH, Rajah. Ownership and Technological Capabilities: Evidence from Automotive Firms in Brazil, India and South Africa. *International Journal of Institutions and Economies*, 3(2), 2011, pp. 203-234.

RODRIK, Dani. Premature deindustrialization. *Journal of Economic Growth*, 21, 2016, pp. 1-33.

ROSSI, Pedro; MELLO, Guilherme. Componentes macroeconômicos e estruturais da crise brasileira: o subdesenvolvimento revisitado. *Brazilian Keynesian Review*, 2 (2), 2016, pp. 252-263.

ROWTHORN, Robert; COUTTS, Ken. De-industrialisation and the balance of payments in advanced economies. *Cambridge Journal of Economics*, 28, 2004, pp. 767-790.

ROWTHORN, Robert; RAMASWAMY, Ramana. Deindustrialization: Causes and Implications. *International Monetary Fund Working Paper*, 42, 1997.

ROWTHORN, Robert; WELLS, John. *De-Industrialization and Foreign Trade*. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

RUGITSKY, Fernando M. The Rise and Fall of the Brazilian Economy (2004-2015): the economic antimiracle. *Working Paper*, n. 29. Department of Economics, University of São Paulo (FEA-USP), 2017.

SALAMA, Pierre. A regressão industrial e o pequeno crescimento possibilitam aumentar os salários, quando a produtividade se encontra estagnada? *Cadernos do Desenvolvimento* v. 11, n. 19, 2016, pp. 191-202.

SERRANO, Franklin; SUMMA, Ricardo. Macroeconomic policy, growth and income distribution in the Brazilian Economy in the 2000s. *Investigación Económica*, 71 (282), 2012, pp. 55-92.

TAYLOR, Lance; ÖMER, Özlem. Where do profits and jobs come from? Employment and distribution in the US economy. *Review of Social Economy*, 78(1), 2020, pp. 98-117.

TAYLOR, Lance; ÖMER, Özlem. Race to the Bottom: Low Productivity, Market Power, and Lagging Wages. *International Journal of Political Economy* 48 (1), 2019, pp. 1-20.

TREGENNA, Fiona. Characterising deindustrialisation: An analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. *Cambridge Journal of Economics*, 33, 2009, pp. 433-466.

### Apêndice – Nível 12 de decomposição (Macro e Microcategorias)

Desagregação	Macrocategoria	Microcategoria
1	Agropecuária	Agropecuária
2		Indústrias extractivas
3		Indústrias de transformação
4		Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos
5		Construção
6		Comércio
7		Transporte, armazenagem e correio
8		Informação e comunicação
9	Serviços	Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados
10		Atividades imobiliárias
11		Outras atividades de serviços
12		Administração, defesa, saúde e educação públicas e segurança social

Fonte: IBGE, SCN.