

Uma Investigação do Conteúdo Improdutivo das Mercadorias no Brasil: 2000-2018*

An Investigation of the Unproductive Content of Commodities in Brazil (2000-2018)

Henrique Morrone, Alessandro Donadio Miebach e Adalmir Antonio Marquetti**

Resumo: Este artigo tem como objetivo verificar o conteúdo improdutivo direto e indireto da produção setorial e agregada na economia brasileira entre 2000 e 2018. A técnica insumo-produto é utilizada para avaliar o conteúdo improdutivo das “coisas”. Os resultados indicam um aumento nos requisitos improdutivos diretos e indiretos para produzir uma unidade de produto. Resultado semelhante foi encontrado em nível setorial. Em linha com a abordagem marxista, esse aumento, se persistir, pode restringir o crescimento brasileiro de longo prazo.

Palavras-chave: Abordagem Marxista. Setores Improdutivos. Economia do Insumo-produto.

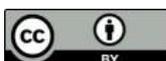
Abstract: This article aims to verify the direct and indirect unproductive content of sectoral and aggregate output in the Brazilian economy between 2000 and 2018. The input-output technique is used to assess the unproductive content of “things”. The results indicate an increase in the direct and indirect unproductive requirements to produce a unit of output. A similar result was found at the sectoral level. In line with the Marxian approach, this rise if it persists, might restrict Brazilian’s long-term growth.

Keywords: Marxian Approach. Unproductive Sectors. Input-output Economics.

JEL: B51. C67. P16.

* Submissão: 03/10/2022 | Aprovação: 06/03/2023 | DOI: 10.5380/re.v44i84.92369

** Respectivamente: (1) Departamento de Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brasil | ORCID: 0000-0001-9579-8489 | E-mail: henrique.morrone@ufrgs.br | (2) Departamento de Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brasil | ORCID: 0000-0001-6619-2082 | E-mail aledonadio@gmail.com | (3) Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Brasil | ORCID: 0000-0002-5864-3557 | E-mail aam@puccrs.br



1. Introdução

Um dos principais temas em economia é a mudança estrutural e suas relações com o crescimento econômico. O crescimento do produto engendra a transformação estrutural, por sua vez, esta última influencia a trajetória de expansão ou de estagnação de uma economia (Rada, 2021). Recentemente, o *mainstream* também incorporou o efeito dos diferentes setores no processo de expansão produtiva. Nesse contexto, são importantes os estudos que discutem o tema da mudança estrutural, tratando da desindustrialização e do aumento do setor de serviços, e em particular, da financeirização das economias contemporâneas.

Para além das mudanças estruturais, os autores marxistas empregam a distinção entre atividades produtivas e improdutivas como fator central no desempenho econômico capitalista. Para a tradição marxista, essa distinção é central para explicar o crescimento e a estagnação das economias. Economias desenvolvidas e em desenvolvimento apresentam uma tendência de aumento da participação de atividades improdutivas na produção (Smith, 2016).

O setor produtivo (e o trabalho produtivo) é o único a produzir excedente, sendo as atividades improdutivas (e o trabalho improdutivo) apenas absorvedoras de excedente. Nas palavras de Marx:

Trabalho produtivo no sentido da produção capitalista é o trabalho assalariado que, na troca pela parte variável do capital, além de produzir essa parte do capital, ainda produz mais-valia para o capitalista. Só é produtivo o trabalho assalariado que produz capital. [...] Por conseguinte, só é produtiva a força de trabalho que produz valor maior que o próprio (Marx, 1980, p. 133).

Desse modo, a expansão das atividades improdutivas consome a mais-valia gerada pelas atividades produtivas, restringindo a expansão do capital e a capacidade de acumulação nos médio e longo prazos (Moseley, 1992; Shaikh; Tonak, 1994; Paitaridis; Tsoulfidis, 2012). Seu efeito em termos de expansão da demanda por produtos produtivos torna-se efetivo apenas no curto prazo. Este fenômeno é capturado pela relação entre a expansão do setor improdutivo na economia e a queda da taxa de lucro, esta última funcionando como uma proxy da vitalidade de uma economia (Elveren, 2019). Por outro lado, há a visão de Baran e Sweezy (1966), segundo a qual a expansão improdutiva opera como um mecanismo de absorção do excedente, evitando a queda da taxa de lucro.

Nesse contexto, o presente artigo explora a mudança estrutural na economia brasileira com foco na alteração do conteúdo improdutivo dos setores econômicos, conforme definido pelo IBGE nas matrizes insumo-produto. O conteúdo improdutivo pode ser entendido no contexto da análise marxista como o conjunto de atividades improdutivas necessárias para a produção de uma mercadoria. O artigo possui quatro objetivos principais. Primeiro, examinar o conteúdo improdutivo das mercadorias produzidas no Brasil entre 2000 e 2018. Segundo, investigar o crescimento no conteúdo improdutivo agregado da economia. Terceiro, analisar os encadeamentos produtivos do setor produtivo para trás e para frente (a jusante e a montante). Quarto, explorar a relação entre o conteúdo improdutivo das mercadorias e a taxa de lucro nacional. Seguindo Brody (1970) e Bêrni (2013), analisar a proporção entre os setores e seus impactos no restante da economia é parte central do presente estudo.

O estudo é realizado através da utilização das matrizes de insumo-produto (MIPs) oficiais do Brasil para os anos de 2000, 2005, 2010 e 2015. Ademais, empregou-se a MIP para o ano de 2018, estimada por Passoni e Freitas (2020). As MIPs contêm 12 atividades, sendo a proxy do setor improdutivo formado pelas seguintes atividades: comércio, intermediação financeira, atividades imobiliárias e administração pública. Esta última sendo formada pela administração pública, defesa nacional, educação pública e saúde pública. A metodologia de insumo-produto será utilizada para calcular os requerimentos diretos e indiretos de insumos improdutivos efetuados por atividades produtivas. Uma metodologia similar foi utilizada para analisar os efeitos da financeirização na economia dos EUA por Dávila-Fernández e Punzo (2020). O artigo contribui ao estimar o conteúdo improdutivo das mercadorias (no nível agregado e setorial) e analisar sua evolução ao longo do tempo, tema pouco explorado pela literatura marxista nacional e internacional.

A maioria dos estudos sobre os setores improdutivos no Brasil segue a abordagem de Shaikh e Tonak (1994), concentrando a atenção no tamanho do setor e sua evolução ao longo do tempo. Pinto (2010), Freitas (2021) e Sampaio *et al.* (2022) são exemplos de estudos nesta linha. Pouquíssimos estudos abordaram o papel do setor improdutivo e seus desdobramentos setoriais, sendo que Morrone *et al.* (2022) é o único trabalho aplicado para o Brasil.

O texto está organizado no seguinte formato. Na próxima seção, apresenta-se uma breve revisão teórica. Na seção 3 aborda-se sucintamente a performance econômica brasileira entre 2000 e 2018. A seção 4 apresenta o modelo e os dados. A seção 5 explora os resultados das estimações. A última seção exhibe as conclusões.

2. Aspectos teóricos

A abordagem marxista diferencia as atividades produtivas das improdutivas, redefinindo a fronteira produtiva de uma dada economia. Marxistas consideram setores produtivos somente aqueles capazes de produzir excedente econômico. Esses setores estão vinculados a trabalhadores produtivos. O conceito de trabalho produtivo e improdutivo é definido em Marx do ponto de vista do capital e não do trabalho.

Dois requisitos são necessários para o trabalho ser produtivo, segundo Marx. Primeiro, o trabalho deve ser empregado a serviço do capital. Segundo e não menos importante, o trabalho deve produzir valor excedente, a mais-valia, estando localizado na parte produtiva do circuito do capital marxiano. Desse modo, tanto bens tangíveis quanto intangíveis podem ser produtivos desde que atendam os dois requisitos supramencionados (Savran; Tonak, 1999). A classificação marxista quanto aos setores improdutivos inclui as seguintes atividades: comércio, finanças, atividades imobiliárias, administração pública, educação pública e saúde pública (Savran; Tonak, 1999; Tregenna, 2011). As atividades improdutivas estão relacionadas com a circulação e realização de valores criados na esfera produtiva do circuito do capital de Marx.

A expansão das atividades improdutivas é uma regularidade econômica presente em muitas economias desenvolvidas e em desenvolvimento. O crescimento da competição entre empresas e a busca dos países por coesão social são dois fatores que explicam a expansão do setor improdutivo. A própria realização dos lucros por parte dos capitalistas está atrelada a gastos improdutivos (Baran; Sweezy, 1966; Wolff; Resnick, 2012; Tsoulfidis; Tsaliki, 2019).

Há divergência, contudo, sobre os efeitos da expansão do setor improdutivo na economia. Shaikh e Tonak (1994) e Moseley (1997) enfatizam que a expansão do setor improdutivo implica no aumento do consumo social, reduzindo a taxa de

poupança e o crescimento econômico. Os efeitos do setor improdutivo poderiam ser positivos apenas no curto prazo.

Baran e Sweezy (1966) e Dutt (1992) referem que a expansão improdutiva pode aumentar a demanda dos setores produtivos, estimulando a produtividade e os lucros deste último. No limite, este processo poderia em tese induzir inovações e evitar a queda da taxa de lucro. Vislumbrar a relação entre as atividades improdutivas e a performance econômica, via mensuração do conteúdo improdutivo das mercadorias, será o tema das próximas seções.

3. A performance econômica brasileira, 2000-2018

A economia brasileira cresceu 3,7% entre os anos 2000 e 2010, sendo esse último ano o pico do nível de atividade econômica. Contudo, após a grande recessão de 2008 as taxas de crescimento foram paulatinamente reduzindo. Em 2015, a economia nacional embarcou em uma profunda crise econômica e política, culminando no *soft coup* que retirou a presidente Dilma Rousseff do poder.

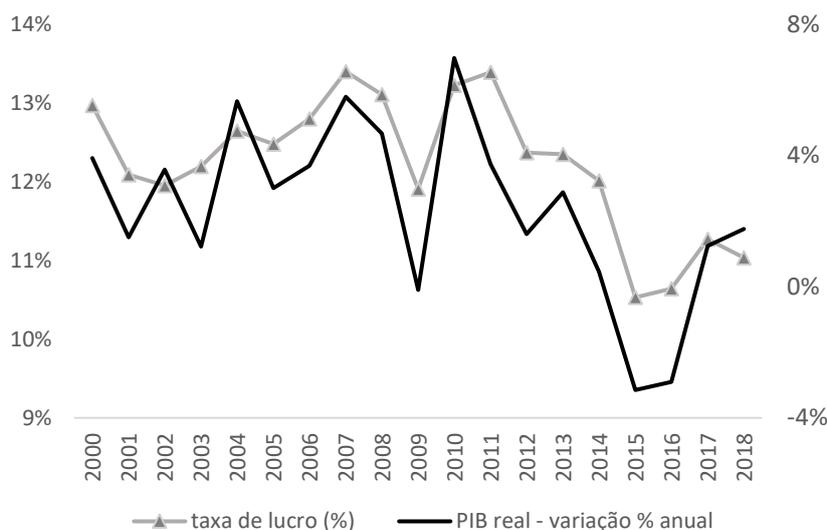
O crescimento da economia nacional nos anos 2000 pode ser explicado por três fatores relacionados entre si. Primeiro, o país beneficiou-se da expansão da China e Índia (Marquetti *et al.*, 2020). Em um contexto de elevados preços das commodities, o aumento das exportações brasileiras dos setores agrícola e indústria extrativa (principalmente minérios) foi central na determinação do crescimento brasileiro. No período 2002-2007, os preços das commodities cresceram 135% (Marquetti *et al.*, 2020). Isso permitiu ao país acumular reservas, abrindo espaço para o uso de políticas contracíclicas em momentos de crise, como a ocorrida em 2008. Após 2002, houve aumento da taxa de lucro e da parcela salarial até 2007 devido às políticas de estímulo à demanda e a melhora dos termos de troca.

Segundo, o crescimento nacional também foi influenciado pela expansão do mercado doméstico. O governo implementou o Programa Bolsa Família e promoveu a expansão do crédito via bancos estatais. O aumento do salário-mínimo em termos reais a partir de 2005 foi central para aumentar a demanda e estimular a economia. Terceiro, essas ações foram acompanhadas por uma ativa política de investimentos públicos em infraestrutura por meio do Programa de Aceleração do Crescimento, PAC, a partir de 2007.

Apesar do crescimento alcançado no período 2000-2009, a economia começou em 2010 a apresentar uma série de fatores que restringiam a sua capacidade de crescimento. Pode-se elencar como fatores o esmagamento dos lucros (provocado pelos salários crescendo acima da produtividade do trabalho), a queda da taxa de lucro e a queda dos preços das commodities. A recorrente apreciação cambial foi responsável pela perda de competitividade industrial, acelerando o processo de desindustrialização da economia nacional.

Para estimular a economia, o governo buscou manter o nível de investimento por meio da concessão de taxas de juros subsidiadas e ofertadas por bancos públicos. Porém, a medida foi insuficiente para reativar a economia. A taxa de crescimento do PIB passou de 3,97% em 2011 para 0,5% em 2014 (Filgueiras, 2017). As quedas do produto e do emprego em 2015, e a deterioração na oferta de bens públicos levaram ao aprofundamento da crise, culminando no impeachment da Presidente Dilma Rousseff (Singer, 2018; Pinheiro-Machado, 2019).

Entre 2015 e 2018, o Brasil apresentou uma recuperação do desempenho econômico. A agenda neoliberal foi intensificada no governo de Temer. Houve uma recuperação da taxa de lucro entre 2015 e 2017 com a queda da parcela salarial. Em 2018, a taxa de lucro voltou a cair, sugerindo uma nova redução da vitalidade do sistema econômico. A performance da economia nacional entre 2000 e 2018, em termos de variação do PIB e da evolução da taxa de lucro, pode ser sintetizada na Figura 1.

Figura 1 – Taxa de lucro e variação percentual do PIB real no Brasil

Fonte: Marquetti, Miebach e Morrone (2021) e IPEA (2020).

Nota: O eixo da esquerda representa a taxa de lucro e o da direita a variação percentual do PIB.

4. Metodologia e dados

A presente seção está estruturada em duas subseções. A subseção 4.1 apresenta a metodologia de cálculo dos indicadores de conteúdo improdutivo por setor e para a economia brasileira e sua mudança ao longo do tempo. Conforme mencionado anteriormente, método similar foi empregado por Dávila-Fernández e Punzo (2020) no estudo da relação entre mudança estrutural e financeirização. A subseção 4.2 apresenta os dados empregados no presente trabalho.

4.1 Metodologia

O método de insumo-produto formulado por Leontief sofre as influências dos fisiocratas, principalmente Quesnay, e dos esquemas de reprodução de Marx. Um elemento central do modelo de insumo-produto de Leontief é a existência de uma relação estável entre os insumos consumidos pelos setores e a produção total setorial. A partir disso, Leontief calcula o coeficiente técnico de produção (a_{ij}), que serve como uma proxy da tecnologia da economia, por:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_j}, \quad (1)$$

onde x_{ij} é o valor que o setor i vendeu para o setor j ; x_j é o valor da produção do setor j ; e a_{ij} o valor utilizado pela atividade j proveniente da atividade i , para produzir uma unidade monetária.

Dada a existência das matrizes oficiais de insumo-produto, disponíveis no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), pode-se analisar os elementos do modelo de Leontief. Assim, é possível estudar cada linha da matriz de insumo-produto e observar às seguintes relações:

$$x_i = x_{ij} + f_i, \quad (2)$$

sendo f_i a demanda final do setor i , com um pouco de manipulação, se obtém:

$$x_i = \sum_j a_{ij}x_j + f_i. \quad (3)$$

Por fim, empregando uma notação matricial, é possível expressar essa relação como:

$$x = Ax + f \quad (4)$$

$$x = (I - A)^{-1}f = Lf \quad (5)$$

A matriz A é definida como a matriz de coeficientes técnicos diretos. Ela mede apenas impactos diretos nas atividades. Ou seja, a matriz A captura os requerimentos diretos para a produção. O coeficiente a_{ij} pode ser interpretado como o conteúdo direto do setor i para cada real produzido por j . Para nossos propósitos, deseja-se calcular o conteúdo direto das atividades improdutivas para a produção de atividades produtivas. Nesse sentido, por exemplo, se a manufatura empregar diretamente 100 reais da atividade financeira para a produção de um mil reais do bem manufaturado, isto implica em um coeficiente técnico igual a 0,10. Os requerimentos diretos dos setores improdutivos para a produção de mercadorias serão parte central dos resultados apresentados na seção 5.

A matriz $L = \{l_{ij}\}$, conhecida como matriz inversa de Leontief, representa os coeficientes técnicos diretos e indiretos. O modelo de insumo-produto de Leontief, apresentado na equação 5, informa a produção (z) necessária para atender a um determinado incremento na demanda final (f). Nesse sentido, é possível extrair o conteúdo indireto improdutivo por meio da seguinte equação¹

$$B = A(L - I) \quad (6)$$

¹ Note que $L = \{l_{ij}\} = (I - A)^{-1} = I + A^1 + A^2 + \dots + A^m$.

sendo B a matriz de requerimentos indiretos. O multiplicador total de impacto do produto (ligação para trás, ou encadeamento vertical) informa quanto a produção da economia deve aumentar a fim de atender a um acréscimo da demanda de um determinado setor. A soma das linhas da coluna do setor improdutivo da matriz de Leontief informa o multiplicador para trás deste setor. Para nossos propósitos, o resultado informa uma relação setor improdutivo-economia, ou seja, significa que uma unidade de aumento da demanda do setor improdutivo deve ser atendida pelo aumento da produção de todos os setores da economia. No presente estudo, calcula-se o quanto o aumento da demanda da atividade improdutiva afeta o restante das atividades econômicas. Matematicamente, o encadeamento para trás (bwd) pode ser expressado da seguinte forma.

$$bwd_j = \sum_{i=1}^n l_{ij} \quad (7)$$

Os encadeamentos para a frente, ou encadeamentos horizontais, são estimados pela soma de cada linha da matriz de Leontief. Os resultados do encadeamento horizontal informam que o setor improdutivo necessita produzir direta e indiretamente certa quantidade, quando a demanda de todos os setores aumentar em uma unidade. Esse é um indicador da dependência da economia nacional em relação ao setor improdutivo: quanto maior o encadeamento horizontal, maior será a dependência. Formalmente, o indicador para frente (fwd) pode ser calculado como segue:

$$fwd_i = \sum_{j=1}^n l_{ij} \quad (8)$$

Desse modo, será possível calcular os requerimentos improdutivos diretos e indiretos efetuados por atividades produtivas, bem como avaliar o impacto do setor improdutivo na economia nacional.

4.2 Dados

Empregamos o conjunto das matrizes oficiais de insumo-produto para 2000, 2005, 2010 e 2015 calculadas pelo Instituto Brasileiro de Estatística (IBGE, 2020). Conforme mencionado anteriormente, utilizamos a matriz de insumo-produto estimada por Passoni e Freitas (2020) para o ano de 2018 para complementar a análise. Foram empregadas em nosso estudo as tabelas mais atualizadas disponíveis. Cabe frisar que os resultados para 2018 devem ser interpretados com cautela, a MIP foi estimada indiretamente por meio das Tabelas de Recursos e

Usos do IBGE (2020). Essas tabelas fornecem informações para o emprego setorial, a produção bruta, o valor agregado, a demanda final e o consumo intermediário.

As matrizes de insumo-produto para o Brasil abrangem 12 setores: Agropecuária (1), Indústrias extrativas (2), Indústrias de Manufatura (3), Utilidades Públicas (4), Construção (5), Comércio (6), Transporte (7), Serviços de Informação (8), Serviços Financeiros (9), Imobiliário (10), Outros Serviços (11) e Administração Pública, Defesa, Educação Pública e Saúde (12). A agregação setorial das tabelas de insumo-produto segue a classificação do Instituto Brasileiro de Estatística (IBGE).

Na análise a seguir, os setores Comércio (6), Serviços Financeiros (9), Imobiliário (10) e Administração Pública, Defesa, Educação Pública e Saúde (12) são os setores que realizam atividades improdutivas, ou seja, atividades que consomem excedente. Seguindo Dávila-Fernández e Punzo (2020), as atividades tradicionais consideradas produtivas são compostas pela Agropecuária (1), Indústrias Extrativas (2), Indústrias de Manufatura (3), Utilidades Públicas (4) e Construção (5). As atividades de serviços analisadas, que podem ser concebidas como serviços produtivos (que produzem valor excedente) são Transporte (7), Serviços de Informação (8), e Outros Serviços (11).

O IBGE alterou a metodologia para estimar as matrizes de insumo-produto em 2010. A tabela para 2005 (referência 2000) utiliza o Sistema de Contas Nacionais de 1993, enquanto as tabelas de insumo-produto para 2010 e 2015 (referência 2010) empregam o Sistema de Contas Nacionais de 2008 (Sousa-Filho, Santos e Ribeiro, 2021). Há um problema metodológico ao comparar as tabelas oficiais de 2000 e de 2005 com as de 2010 e 2015.

Para contornar o problema, as matrizes oficiais foram comparadas em alto nível de agregação, como sugeriram Sousa-Filho, Santos e Ribeiro (2021). O procedimento reduz o viés apresentado nas comparações de tabelas construídas a partir de diferentes metodologias. Contudo, uma desvantagem no uso desse procedimento seria no estudo de atividades estruturalmente heterogêneas em termos de trabalho produtivo e improdutivo. Essa limitação será superada por meio de uma detalhada interpretação dos resultados.

De posse das matrizes insumo-produto para os anos de 2000, 2005, 2010, 2015 e 2018, pode-se passar para a estimação dos indicadores e interpretação dos resultados. Esse será o objetivo da próxima seção.

5. Resultados estimados

A mudança estrutural e seus desdobramentos em termos de requerimentos improdutivos são específicas para cada setor da economia. Conforme mencionado na seção anterior, seguiremos Dávila-Fernández e Punzo (2020), separando os resultados para os setores tradicionais e para os serviços.

As figuras 2 e 3 abaixo exibem o conteúdo improdutivo direto e indireto das atividades tradicionais para o período entre 2000 e 2018. No período total, constatou-se uma tendência de aumento dos requisitos improdutivos diretos para todos os setores da economia. O subperíodo entre 2000 e 2005 apresentou uma queda do conteúdo direto improdutivo. Esse subperíodo foi marcado por uma suave tendência de elevação do crescimento da economia brasileira. O subperíodo 2005-2010 foi caracterizado pelo *boom* de *commodities*, pela grande recessão de 2008 e por políticas contracíclicas. Entre 2010 e 2015, houve a desaceleração da economia brasileira, culminando com a crise política e econômica de 2015. Ocorreu forte retração da atividade econômica, explicada pela reversão dos ciclos de alta das *commodities*, pelo esmagamento dos lucros e a mudança da política econômica em 2015. As políticas de estímulo econômico adotadas entre 2011 e 2014 foram insuficientes para evitar a crise, frente a redução da taxa de lucro. Entre 2015 e 2018, houve uma queda suave do conteúdo improdutivo direto. Essa, porém, foi insuficiente para compensar o aumento observado entre 2005 e 2015.

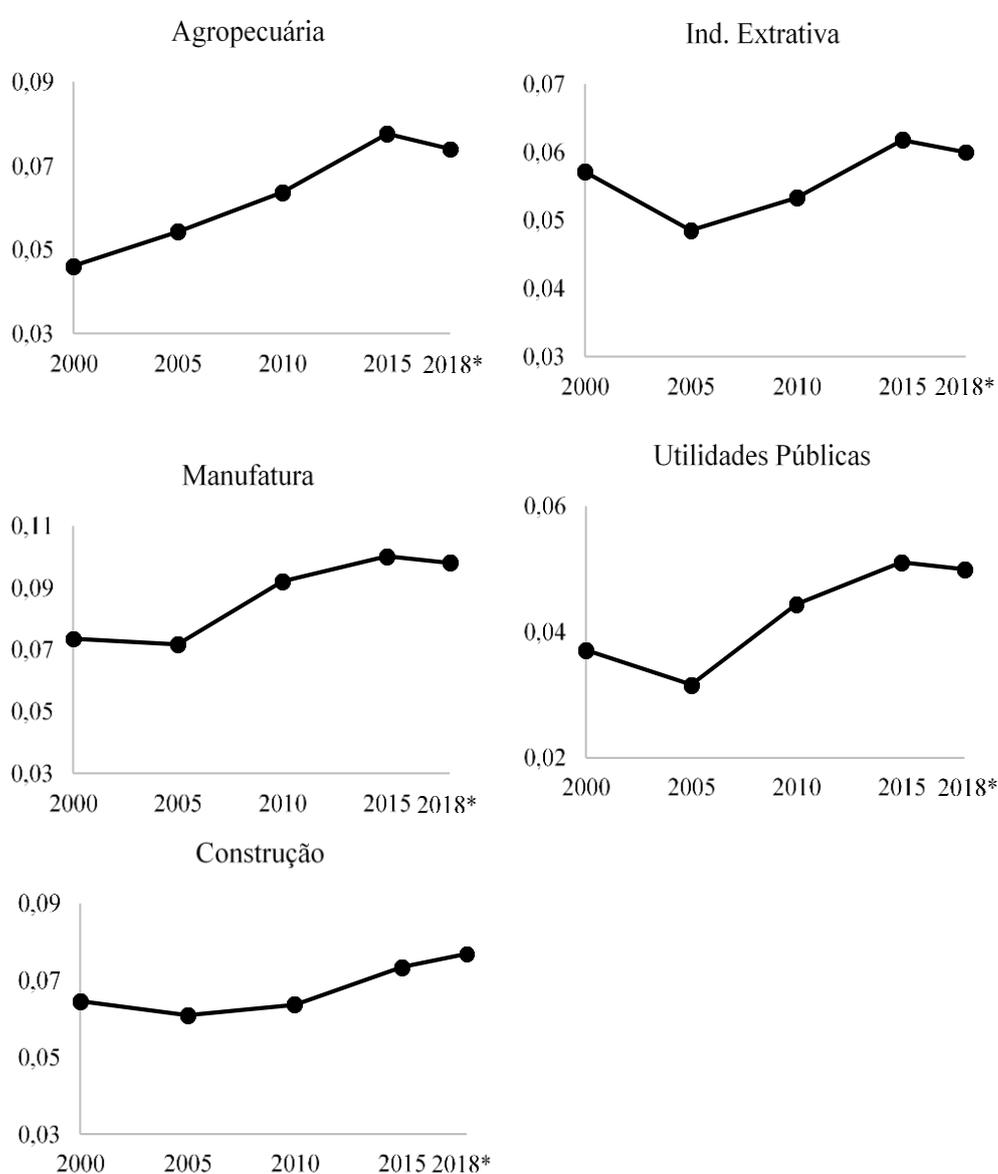
Assim, no que tange ao conteúdo improdutivo requerido diretamente pelas atividades tradicionais, apresentado na figura 2, observa-se dois padrões. Primeiro, houve um padrão de crescente conteúdo improdutivo na Agropecuária. O segundo observado na Indústria Extrativa, na Manufatura, nas Utilidades Públicas, e na Construção, onde ocorreu uma redução do conteúdo improdutivo entre 2000 e 2005, sendo este seguido por um aumento entre 2005 e 2015.

Com exceção da Construção, os demais setores apresentaram uma leve queda depois de 2015. A Indústria Extrativa que apresentou um padrão em forma de “U” entre 2000 e 2015. O fato de a Indústria Extrativa estar associada à

exportação e à grandes empresas pode explicar pelo menos parcialmente os resultados para a dependência por requerimentos improdutivo, na medida em que se trata de setor com maior vínculo com o setor externo o que implica em menores encadeamentos domésticos.

Entretanto, o crescimento do conteúdo direto improdutivo em todos os setores tradicionais indicou que o crescimento da produção destes levou à redução do conteúdo produtivo direto. A capacidade dos setores tradicionais de indução direta de outras atividades produtivas foi se reduzindo ao longo do período.

Figura 2 – Conteúdo direto improdutivo das atividades tradicionais

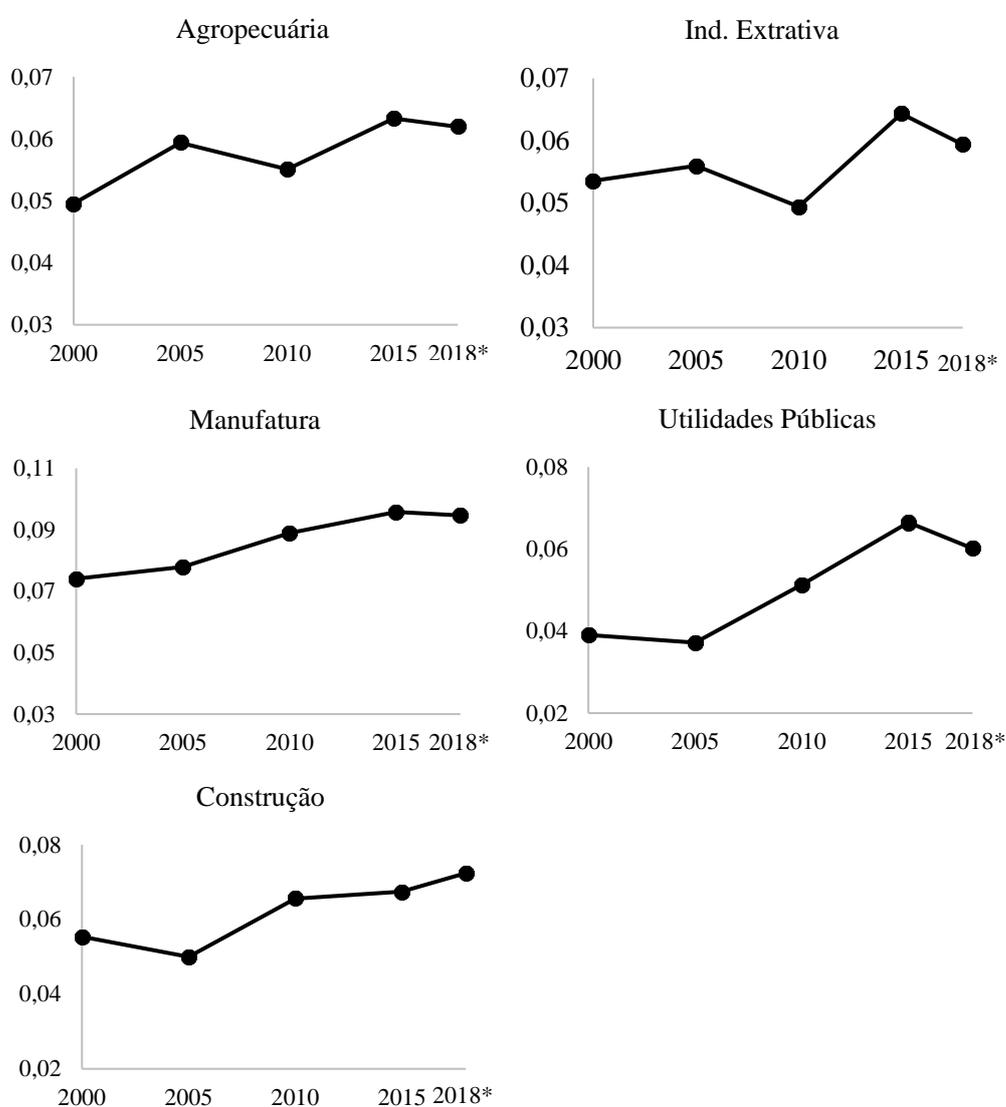


Fonte: elaboração dos autores.

Nota: os dados de 2018 foram estimados com base em Passoni e Freitas (2020).

A Figura 3 apresenta os resultados para os requerimentos improdutivos indiretos, indicados na matriz B, provenientes da produção de mercadorias tradicionais. Verifica-se um padrão similar ao anterior, apresentado na Figura 2. No período entre 2000 e 2018 ocorreu um aumento dos requerimentos improdutivos indiretos. A Agropecuária continuou apresentando um padrão de crescimento do conteúdo improdutivo indireto. Entre 2000 e 2018, os demais setores apresentaram tendência de aumento do conteúdo improdutivo indireto.

Figura 3 – Requerimentos improdutivos indiretos das atividades tradicionais



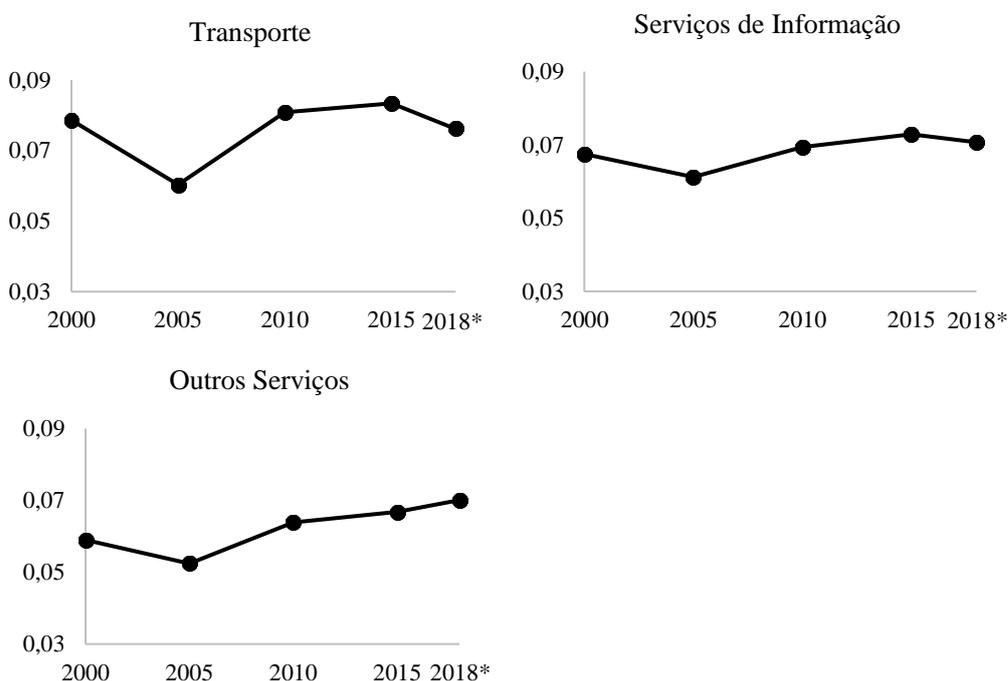
Fonte: elaboração dos autores.

Nota: os dados de 2018 foram estimados com base em Passoni e Freitas (2020).

A Agropecuária e as Indústrias Extrativas apresentaram um padrão similar, embora as oscilações da última sejam mais pronunciadas. Novamente com exceção da Construção, as demais atividades apresentaram queda do conteúdo improdutivo indireto entre 2015 e 2018, exceto a construção. Cabe reforçar que os resultados entre 2015 e 2018 devem ser interpretados com cautela, pois são baseados em estimações de uma MIP não oficial. Os resultados de elevação do conteúdo indireto improdutivo reforçam os resultados anteriormente encontrados para o conteúdo direto. Nota-se que o crescimento da produção dos setores tradicionais foi acompanhado pela queda do conteúdo produtivo direto e indireto.

A Figura 4 indica um movimento padrão de expansão dos requisitos diretos improdutivos entre 2000 e 2018 para as atividades de serviços de informação e outros serviços. A atividade de Transporte apresentou uma queda modesta dos requisitos direto improdutivos entre 2000 e 2018.

Figura 4 – Conteúdo direto improdutivo dos serviços produtivos



Fonte: elaboração dos autores.

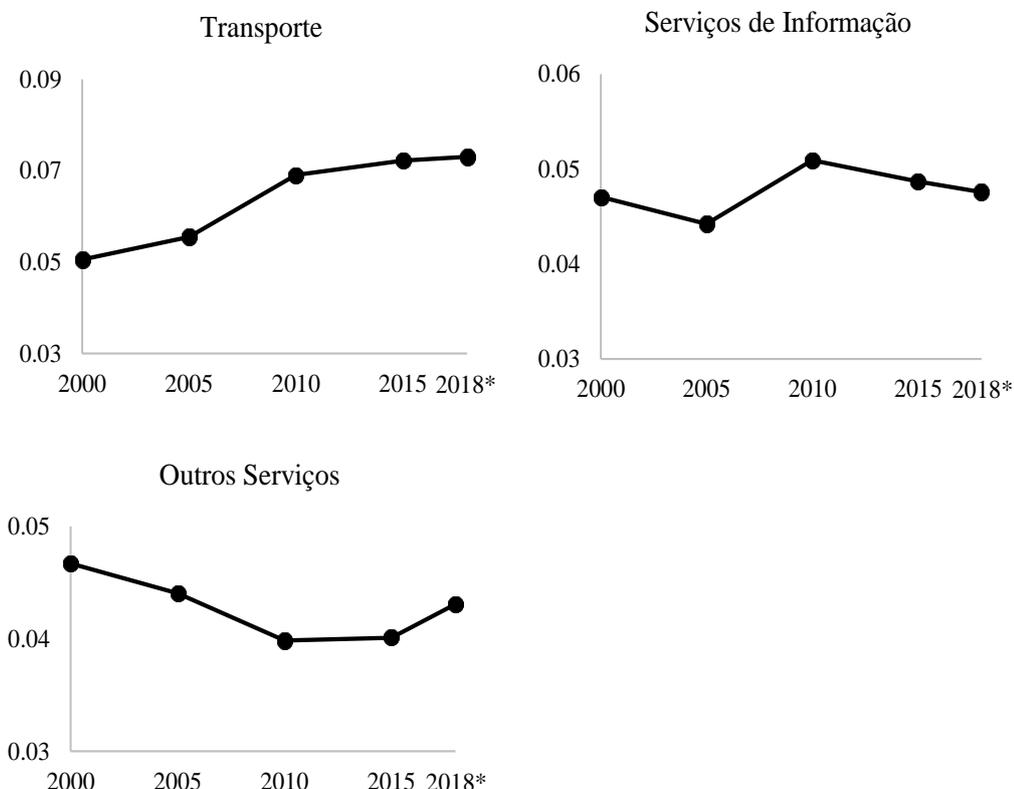
Nota: os dados de 2018 foram estimados com base em Passoni e Freitas (2020).

Em geral, as três atividades apresentaram uma queda do conteúdo direto improdutivo entre 2000 e 2005, com uma posterior expansão até 2015. Contudo, a

atividade de Transporte apresentou uma queda maior entre 2000 e 2005 quando comparada as demais atividades. As atividades de Serviços de Informação e Outros Serviços apresentaram trajetórias similares.

A Figura 5 mostra resultados distintos para o setor de serviços entre 2000 e 2018. A atividade de Transporte apresentou requisitos improdutivos indiretos crescentes ao longo do período. Esta atividade apresenta maior conteúdo improdutivo indireto dentre as analisadas no setor agregado de serviços. A atividade de Serviços de Informação exibiu relativa estabilidade em termos de requisitos improdutivos indiretos quando se compara os resultados de 2000 com os de 2018. Houve crescimento apenas entre 2005 e 2010, o que compensou as quedas observadas nos demais subperíodos. A atividade Outros Serviços apresentou uma queda continuada entre 2000 e 2015, seguida por uma recuperação parcial entre 2015 e 2018. Uma possível explicação para o resultado pode estar atrelada aos reduzidos encadeamentos produtivos desta atividade com as demais atividades econômicas do país.

Figura 5 – Conteúdo indireto improdutivo dos serviços (Brasil, 2000-2018)



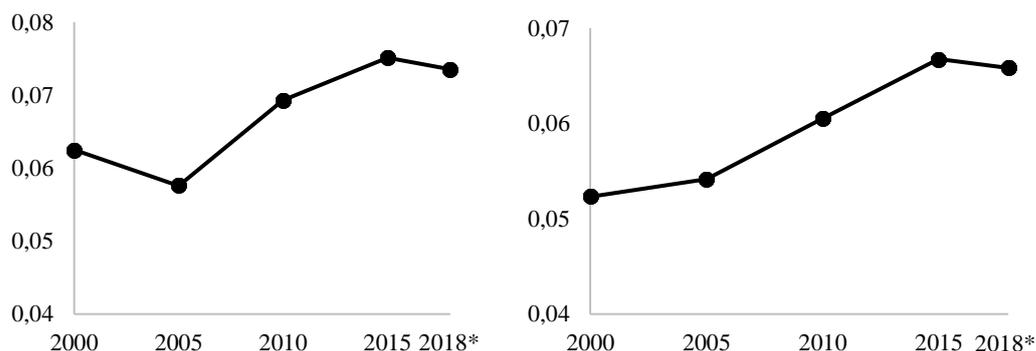
Fonte: elaboração dos autores.

Nota: os dados de 2018 foram estimados com base em Passoni e Freitas (2020).

A Figura 6 sintetiza os resultados para o agregado da economia, usando uma média ponderada conforme a parcela das 12 atividades no total da economia. Os resultados sugerem um crescimento do requerimento improdutivo (direto e indireto) para produzir uma unidade de produto da economia no Brasil entre 2000 e 2018. No agregado da economia, observa-se a queda do conteúdo improdutivo direto das mercadorias entre 2000 e 2005 e entre 2015 e 2018. A expansão das atividades produtivas no período 2005-2015 é marcada por requerimentos crescentes de insumos improdutivos.

Esses resultados podem estar relacionados à fragilidade nas bases do processo de crescimento econômico e as políticas anticíclicas. O aumento da participação das atividades improdutivas na economia tendeu a se elevar entre 2000 e 2018. Este resultado pode ser explicado por um conjunto de modificações da economia nacional, tais como o crescimento do setor financeiro e dos meios de pagamento eletrônicos, do crédito e das atividades de comércio associadas ao consumo dos estratos de menor renda. Ainda, tanto as próprias atividades governamentais como o crescimento das atividades imobiliárias derivados de políticas públicas, como o Minha Casa Minha Vida, podem ter atuado para o aumento provocado nestes setores.

Nesse sentido, o processo de desindustrialização/terceirização e de financeirização da economia brasileira podem, pelo menos parcialmente, explicar o crescimento das atividades improdutivas entre 2000 e 2018. Fatores como a alta taxa de juros, a apreciação cambial e as políticas anticíclicas certamente influenciaram o crescimento das atividades improdutivas no período.

Figura 6 – Conteúdo improdutivo direto (a) e indireto (b) agregado

(a) Conteúdo improdutivo direto.

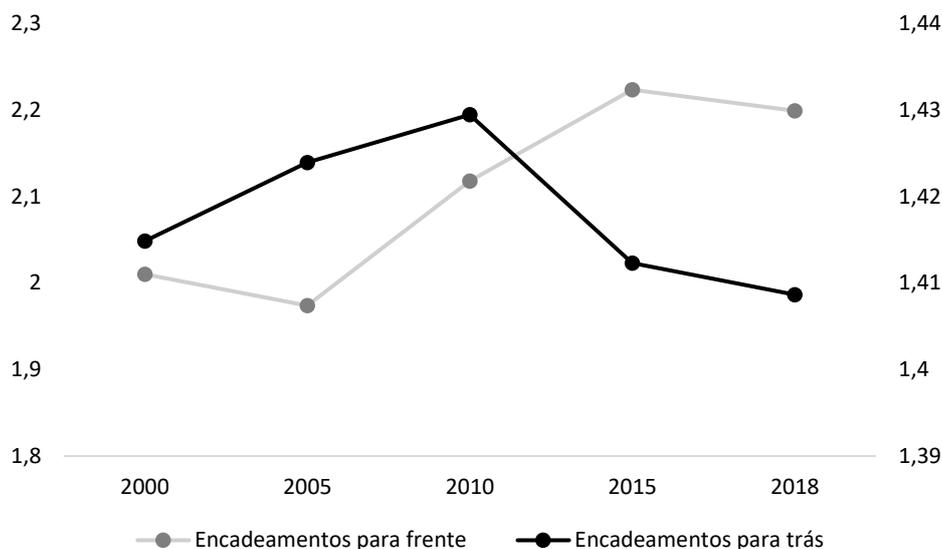
(b) Conteúdo improdutivo indireto.

Fonte: elaboração dos autores.

Nota: os dados de 2018 foram estimados com base em Passoni e Freitas (2020).

A Figura 7 apresenta os indicadores para os encadeamentos para trás e para frente do conjunto dos setores improdutivos. Nota-se que houve uma queda dos encadeamentos para trás do setor improdutivo quando se compara os anos 2000 e 2018. Em todo o período, estes são menores do que a média da economia e decrescentes após 2010. Ou seja, o poder de arraste do setor improdutivo vem decaindo ao longo do tempo. O indicador informa quanto a produção da economia deve aumentar a fim de atender a um incremento da demanda do setor improdutivo. Logo, contrariamente ao indicado por Baran e Sweezy (1966) e Dutt (1992), não parece que as atividades improdutivas desempenharam um estímulo forte às atividades produtivas.

Ademais, os resultados da Figura 7 para os encadeamentos para frente indicam que o setor improdutivo necessita produzir direta e indiretamente uma quantidade crescente, quando a demanda de todos os setores aumentar em uma unidade. Isto indica uma dependência crescente da economia nacional em relação ao setor improdutivo.

Figura 7 – Encadeamentos para trás e para frente do setor improdutivo

Fonte: elaboração dos autores.

Nota: o eixo da esquerda representa os encadeamentos para frente. O eixo da direita mostra os indicadores de encadeamentos para trás.

Embora a série histórica contemple apenas o período entre 2000 e 2018, pode-se inferir que a economia nacional apresenta um aumento da dependência das atividades improdutivas. Estas últimas, por sua própria natureza de consumidoras de excedente, apresentam um papel insuficiente em termos de estímulo de demanda produtiva, de forma que seu crescimento não é capaz de dinamizar a economia.

Nesse sentido, os resultados para o Brasil parecem corroborar a tese de Shaikh e Tonak (1994) e Moseley (1997), de que a expansão do setor improdutivo coloca limites para a expansão do capital. Isto fica claro ao analisar os resultados presentes na Figura 8. Nela, pode-se observar que a expansão da economia entre 2005 e 2010 foi marcada por um crescente componente improdutivo das mercadorias. Posteriormente, observa-se um movimento de aumento do requerimento improdutivo e queda da taxa de lucro, seguido pelo colapso das taxas de variação percentual do PIB real.

Embora a taxa de lucro apresente crescimento modesto entre os anos 2000 e 2010, esta apresenta um comportamento de queda a partir de 2010, que explica a redução do nível de atividade econômica. Neste período o setor improdutivo contribuiu, via incremento da demanda, à expansão do nível de atividade

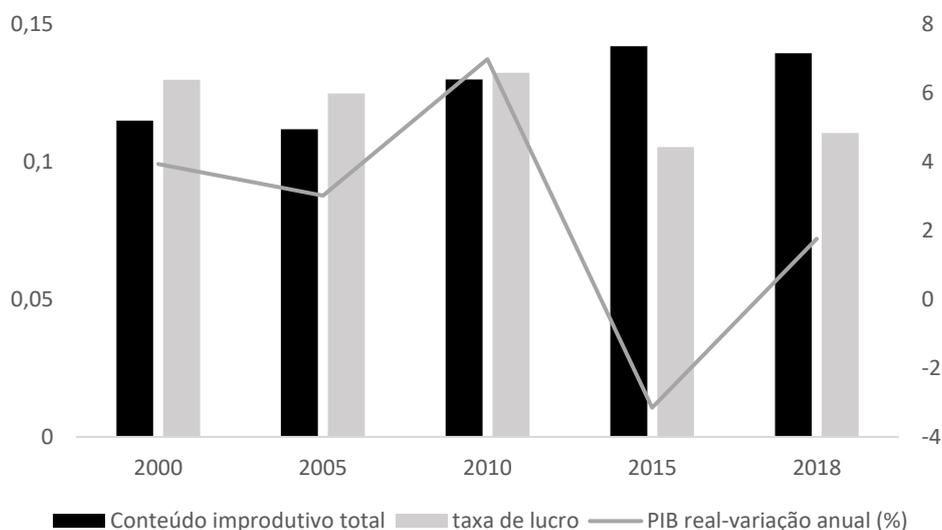
econômica agregado. O período foi marcado pelas políticas de estímulo econômico, enfatizando a expansão do mercado interno e do emprego, do governo do Partido dos Trabalhadores (PT). Estes efeitos positivos se esgotaram no curto/médio prazo, causando entre 2010 e 2015 uma desaceleração da atividade econômica. Na crise econômica e política de 2015 o componente improdutivo ultrapassa a taxa de lucro. A expansão do conteúdo improdutivo certamente atuou como um elemento na explicação da crise. Grosso modo, a taxa de lucro e o PIB retomaram seu crescimento via o aprofundamento de políticas neoliberais. Estas últimas provocaram o aumento da concentração de renda, o que contribui na reversão da tendência de queda da taxa de lucro. Este resultado, porém, deve ser confirmado em pesquisas futuras por meio de pesquisas com séries temporais para um período mais longo do que o apresentado no presente estudo.

Os resultados indicam o aumento das atividades improdutivas na economia nacional. Ou seja, há um incremento do conteúdo improdutivo das mercadorias dos setores e no agregado do Brasil entre 2000 e 2018. Segundo Smith e Marx, este aumento representa um custo crescente à economia que deveria ser reduzido ao mínimo indispensável (Smith, 2003 [1773]; Marx, 1980). Desse modo, o crescimento econômico do país entre 2000 e 2018 parece ter sido fundado em bases frágeis.

Os resultados agregados são convergentes com a literatura marxista, sendo similares aos encontrados por estudos que investigaram a expansão do setor improdutivo para períodos anteriores, tais como Freitas (2021), Morrone *et al.* (2022) e Sampaio *et al.* (2022). O presente estudo complementa estas análises, incluindo elementos setoriais e intersetoriais.

Por fim, um desafio para governos progressistas, preocupados com a geração de empregos, é concentrar suas políticas públicas na criação de empregos em setores produtivos da economia. Isto torna-se uma medida importante a fim de conciliar o aumento do emprego com o incremento do estoque de capital. A expansão das atividades produtivas implica no incremento do trabalho produtivo, apresentando consequências positivas à economia em termos de geração de mais-valia e expansão de capital. Trabalhadores produtivos (e os setores produtivos) produzem mais-valia, gerando mais valor do que consomem ao longo do processo produtivo.

Figura 8 – Conteúdo improdutivo, taxa de lucro e variação do PIB (Brasil, 2000-2018)



Fonte: elaboração dos autores.

Nota: o eixo da esquerda representa a taxa de lucro e o conteúdo improdutivo total. O eixo da direita representa a variação percentual do PIB.

Portanto, expansões econômicas baseadas no aumento do setor improdutivo (e do trabalho improdutivo) não engendram incremento no capital, pelo contrário, consomem capital, provocando em última instância a queda do estoque de capital e da taxa de lucro da economia (Marx, 1980).

6. Conclusão

O artigo aplicou a análise de insumo-produto para investigar os requerimentos improdutivos direto e indireto das mercadorias tradicionais e de serviços no Brasil entre 2000 e 2018 e seus quatro subperíodos (2000 e 2005, 2005 e 2010, 2010 e 2015, e 2010 e 2018). O método permitiu verificar a importância da atividade improdutiva na economia nacional. Calculou-se o conteúdo direto e indireto improdutivo das mercadorias e estimou-se os encadementos para trás e para frente das atividades improdutivas usando as matrizes de insumo-produto para 2000, 2005, 2010, 2015 e 2018. Investigou-se o papel do setor improdutivo na economia do país, bem como a dependência das demais atividades em relação a este setor. Essas informações foram estudadas conjuntamente com os dados da performance econômica nacional, notadamente a variação do PIB e a evolução da taxa de lucro ao longo do período supramencionado.

Como resultado geral, observou-se que a expansão das atividades produtivas entre 2000 e 2018 foi caracterizada por conteúdos crescentes de insumos improdutivos. O resultado pode indicar uma fragilidade do processo de crescimento econômico. Ao mesmo tempo, há indicações de que entre 2005 e 2015 ocorreram mudanças na estrutura da economia brasileira em direção a uma maior relevância dos setores improdutivos. Ademais, os resultados indicaram uma queda dos encadeamentos para trás do setor improdutivo. Este setor apresentou uma capacidade decrescente de estimular atividades produtivas. O oposto foi encontrado para os encadeamentos horizontais. A expansão das atividades produtivas no período apresentou uma crescente dependência do setor improdutivo.

Os resultados, portanto, sugerem que há um crescente conteúdo improdutivo das mercadorias no Brasil. Em conformidade com Moseley (1997), isto pode indicar a fragilidade das bases do crescimento econômico nacional, sendo um fator que poderá restringir a capacidade de crescimento da economia no longo prazo. Embora a desindustrialização e a “improdutivização” da economia brasileira sejam dois temas importantes e relacionados, maior atenção à última é requerido. Para pesquisas futuras, sugere-se estender a análise do conteúdo improdutivo das mercadorias para outras economias e ampliar o período estudado a fim de melhor captar a dinâmica de longo prazo.

Referências

BARAN, P.; SWEEZY, P. *Monopoly capita: An essay on the american economic and social order*. New York: Monthly Review Press, 1966.

BÊRNI, D. Industrialização e duplo deflacionamento: Uma reavaliação do crescimento dos anos 70. *Nova Economia*, v. 9, n. 1, 2013.

BRODY, A. *Proportions, Prices, and Planning: A Mathematical Restatement of the Labor Theory of Value*. New York: American Elsevier Publishing, 1970.

DÁVILA-FERNÁNDEZ, M.; PUNZO, L. Financialization as structural change: Measuring the financial content of things. *Economic Systems Research*, v. 32, n. 1, p. 98-120, 2020.

DUTT, A. “Unproductive” sectors and economic growth: A theoretical analysis. *Review of Political Economy*, v. 4, n. 2, p. 178–202, 1992.

ELVEREN, A. *The economics of military spending: A marxist perspective*. London: Routledge, 2019.

FILGUEIRAS, L. Economia, política e o bloco no poder no Brasil. *Bahia Análise & Dados*, v. 27, n. 2, p. 147-73, 2017.

FREITAS, A. The Rate of Surplus Value in Brazil, 1996–2016. *Review of Radical Political Economics*, v. 53, n. 3, p. 398-422, 2021.

IBGE. Matrizes de insumo-produto, Governo do Brasil. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/>, 2020.

IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). 2020. Estatísticas Macroeconômicas, Governo do Brasil. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/>

MARQUETTI, A.; HOFF, C.; MIEBACH, A. Profitability and distribution: The origin of the Brazilian political crisis. *Latin American Perspectives*, v. 47, n. 1, p. 115-33, 2020.

MARQUETTI, A.; MIEBACH, A.; MORRONE, H. The Extended Penn World Tables 7.0. *Texto para Discussão* 2021/01. Porto Alegre: UFRGS, 2021.

MARX, K. *Teorias da mais-valia: História crítica do pensamento econômico*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980.

MORRONE, H.; MARQUETTI, A.; MIEBACH, A. Productive and Unproductive Sectors' Interactions in Brazil: A Miyazawa Analysis. *Review of Radical Political Economics*, 0(0), 2022. DOI: [10.1177/04866134221118653](https://doi.org/10.1177/04866134221118653)

MOSELEY, F. *The falling rate of profit in the postwar United States economy*. New York: St. Martin's, 1992.

MOSELEY, F. The rate of profit and the future of capitalism. *Review of Radical Political Economics*, v. 29, n. 4, p. 23-41, 1997.

PAITARIDIS, D.; TSOULFIDIS, L. The growth of unproductive activities, the rate of profit, and the phase-change of the US economy. *Review of Radical Political Economics*, v. 44, n. 2, p. 213-233, 2012.

PASSONI, P.; FREITAS, F. Estimacão de Matrizes Insumo-Produto anuais para o Brasil no Sistema de Contas Nacionais Referência 2010. *Texto para Discussão* 025. Rio de Janeiro: IE-UFRJ, 2020.

PINHEIRO-MACHADO, R. *Amanhã vai ser maior: O que aconteceu com o Brasil e possíveis rotas de fuga para a crise atual*. São Paulo: Planeta do Brasil, 2019.

PINTO, J. A contabilidade social na perspectiva clássica/marxiana. *Revista da SEP*, v. 1, n. 27, p. 109–37, 2010.

RADA, C. Structure and structural change in macroeconomic theory: a review of closures and sectoral dynamics. In: FOSTER-McGREGOR, N.; ALCORTA, L.; SZIRMAI, A.; VERSPAGEN, B. (Eds.). *New Perspectives on Structural Change: causes and consequences of structural change in the global economy*. Oxford: Oxford University Press, 2021.

SAMPAIO, P.; MIEBACH, A.; MORRONE, H. Atividades produtivas e não-produtivas no Brasil: uma análise clássico-marxiana, 2010-2015. *Economia Ensaio*, v. 37, n. especial, p. 209-231, 2022.

SAVRAN, S.; TONAK, A. Productive and Unproductive Labor: An attempt at Clarification and Classification. *Capital & Class*, v. 71, n. 68, p. 113-152, 1999.

SHAIKH, A.; TONAK, A. *Measuring the wealth of nations: the political economy of national accounts*. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

SINGER, A. *O Lulismo em crise: Um quebra-cabeça do período Dilma (2011-2016)*. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

SMITH, A. *The wealth of nations*. New York: Bantam Dell Publishers, 2003 [1776].

SMITH, J. *Imperialism in the twenty-first century: globalization, super-exploitation, and capitalism's final crisis*. New York: Monthly Review Press, 2016.

SOUSA-FILHO, J.; SANTOS, G.; RIBEIRO, L. Structural changes in the Brazilian economy 1990-2015. *Economic Systems Research*, v. 33, n. 4, 2021. DOI: [10.1080/09535314.2020.1802234](https://doi.org/10.1080/09535314.2020.1802234)

TREGENNA, F. What does the “services sector” mean in Marxian terms? *Review of Political Economy*, v. 23, n. 2, p. 281-298, 2011.

TSOULFIDIS, L.; TSALIKI, P. *Classical Political Economics and Modern Capitalism: Theories of Value, Competition, Trade and Long Cycles*. London: Springer Nature, 2019.

WOLFF, R.; RESNICK, S. *Contending Economic Theories: Neoclassical, Keynesian, and Marxian*. New York: MIT Press, 2012.