

Título do capítulo	CAPÍTULO 8 – DESINDUSTRIALIZAÇÃO E MUDANÇA NA ESTRUTURA DE CLASSES NO BRASIL: EVIDÊNCIAS A PARTIR DAS PESQUISAS DOMICILIARES NO PERÍODO 2002-2015
Autores	Luís Carlos Garcia de Magalhães João Cláudio Basso Pompeu Luiz Rubens de Câmara Araújo Ana Paula Vasconcelos Gonçalves André Rego Viana Carla Rodrigues Costa de Araújo Kolai Zagbaï Joel Yannick
DOI	http://dx.doi.org/10.38116/978-65-5635-064-6/capitulo8

Título do livro	DINÂMICA ECONÔMICA, MUDANÇAS SOCIAIS E NOVAS PAUTAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS
Organizadores	João Cláudio Basso Pompeu André Rego Viana Luís Carlos Garcia de Magalhães Ana Paula Vasconcelos Gonçalves
Volume	-
Série	-
Cidade	Brasília
Editora	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)
Ano	2023
Edição	-
ISBN	978-65-5635-064-6
DOI	http://dx.doi.org/10.38116/978-65-5635-064-6

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – ipea 2023

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos). Acesso: <http://www.ipea.gov.br/porta/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério da Economia.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

DESINDUSTRIALIZAÇÃO E MUDANÇA NA ESTRUTURA DE CLASSES NO BRASIL: EVIDÊNCIAS A PARTIR DAS PESQUISAS DOMICILIARES NO PERÍODO 2002-2015

Luís Carlos Garcia de Magalhães¹
João Cláudio Basso Pompeu²
Luiz Rubens Câmara de Araújo³
Ana Paula Vasconcelos Gonçalves⁴
André Rego Viana⁵
Carla Rodrigues Costa de Araújo⁶
Kolai Zagbaj Joel Yannick⁷

1 INTRODUÇÃO

A mudança da estrutura ocupacional e do emprego em razão da transformação produtiva global com o deslocamento espacial das cadeias de produção, do aumento da competição nos mercados internacionais, e do impacto das tecnologias de informações – difusão da robótica, da internet das coisas e da inteligência artificial –, tem alterado a configuração das estruturas de classe sociais de diferentes países (Antunes, 2018; Standing, 2014).

Nos países desenvolvidos, com alta renda *per capita*, esses processos acentuaram a tendência de redução da participação da indústria no produto interno bruto (PIB) associada à polarização do mercado de trabalho.⁸ Essa polarização é expressa, de um lado, por parcela da população econômica ativa empregada em

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos de Instituições, do Estado e da Democracia do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Diest/Ipea). *E-mail*: luis.magalhaes@ipea.gov.br.

2. Especialista em políticas públicas e gestão governamental na Diest/Ipea. *E-mail*: joao.pompeu@ipea.gov.br.

3. Assistente de pesquisa I do Ipea. *E-mail*: luiz.araujo@ipea.gov.br.

4. Professora adjunta do Departamento de Sociologia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). *E-mail*: anapaulavg@ufmg.com.br.

5. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (Diest) do Ipea. *E-mail*: andre.viana@ipea.gov.br.

6. Assistente de pesquisa III do Ipea. *E-mail*: carla.araujo@ipea.gov.br.

7. Pesquisador do Ipea. *E-mail*: kolai.yannick@ipea.gov.br.

8. O mercado de trabalho abrange o conjunto de trabalhadores registrados, não registrados e por conta própria, conforme propõem as diretrizes metodológicas de ILO (2018).

atividades de serviços complexas,⁹ que pagam altas remunerações e exigem elevada capacitação educacional e, em contraposição, por outra parcela da população economicamente ativa (PEA) que é empregada em atividades de serviços de baixa sofisticação produtiva, que não exigem maiores habilidades e/ou formação, com remuneração reduzida e, muitas vezes, sem proteção legal nas jurisdições nacionais (Akcomak, Kok e Rojas-Romagosa, 2013; Goos, Manning e Salomons, 2014).

As mudanças na estrutura ocupacional, com reflexos na oferta de empregos, nas remunerações e formas de contratação, têm alterado o mercado de trabalho nos países desenvolvidos, com impacto na estrutura de classes sociais – definidas em uma primeira aproximação como os indivíduos que apresentam a mesma classificação ocupacional¹⁰ – desses países. Essas transformações, via de regra, têm sido acompanhadas da piora da mobilidade social (OECD, 2018) e, notadamente, nos Estados Unidos, da distribuição de renda e riqueza (Piketty, 2014; Saez e Zucman, 2020). Entretanto, esses efeitos negativos ocorrem em países que têm renda *per capita* elevada para padrões internacionais e, em sua maioria, particularmente os que fazem parte da União Europeia (UE), contam ainda com políticas e estruturas institucionais de proteção social que mitigam esses efeitos, mesmo depois das reformas econômicas de orientação neoliberal das últimas décadas (Streck, 2018).

No caso brasileiro, a estrutura de ocupação do mercado de trabalho tem sido afetada por dinâmicas tecnológicas, financeiras, fluxos de comércio internacional, ciclos econômicos e, ainda, pelo regime de política macroeconômica (Krein, 2013; Pochmann, 2014). Adicionalmente, chama atenção o fenômeno da intensidade da redução da participação do valor adicionado manufatureiro (VAM) no PIB e do emprego industrial no conjunto da estrutura ocupacional do país. Essa redução da participação da importância da indústria tem ocorrido com um nível de renda *per capita* relativamente baixo em comparação com o dos países desenvolvidos.

Desse modo, esse processo de desindustrialização tem sido caracterizado como “precoce”,¹¹ quando comparado com aquele ocorrido nos países desenvolvidos (Palma, 2005; 2014; Rodrik, 2016). Uma das consequências da desindustrialização “precoce”, no Brasil, é a transformação da estrutura de ocupação e, consequentemente, do mercado de trabalho, com redução de postos em atividades de maior valor agregado, típicas da indústria de transformação, e ainda, dentro desse setor,

9. Deve ser observado que a relação de trabalho com a expansão do setor de serviços nos países desenvolvidos alterou as diversas formas contratuais de emprego. Nessa perspectiva, se expandiram formas de relações de trabalho como terceirização, *part time*, trabalho por conta própria, entre outras. Para mais detalhes, ver o trabalho seminal de Mattoso (1994), que analisou essas novas tendências de contratação nos países desenvolvidos e suas possíveis repercussões no mercado de trabalho brasileiro. Para uma análise das tendências de contratação e organização do trabalho brasileiro no fim dos anos 1980 e início dos anos 1990, ver Leite (1994).

10. A discussão conceitual de classes sociais e sua operacionalização empírica é realizada na seção 3 deste capítulo.

11. A seção 2 deste capítulo apresenta uma discussão do conceito de desindustrialização, suas causas e uma tipologia desses processos, assim como a sua relevância para o caso brasileiro.

a redução relativa de ocupações naquelas indústrias de intensidade tecnológica alta e média (Morceiro, 2018; Morceiro e Guilhoto, 2019; Maia, 2018).

Esse processo não só muda a composição da oferta de emprego, alterando a situação do mercado de trabalho doméstico, mas também é um fator relevante para reconfigurar a estrutura de classes¹² da sociedade brasileira. A relação entre o processo de desindustrialização “precoce” e as mudanças da estrutura de classes sociais no Brasil ainda necessita de estudos que aprofundem a sua compreensão, em razão das suas múltiplas implicações, inclusive na formulação de políticas públicas pelo Estado.

Nessa perspectiva, o objetivo principal deste trabalho é realizar uma análise das evidências empíricas dos efeitos da desindustrialização sobre a mudança da estrutura de classes na sociedade brasileira, entre 2002 e 2015. Mais precisamente, procura-se analisar os efeitos da desindustrialização causados pelas mudanças na composição de classes que apresentam ocupações diretamente relacionadas com a indústria de transformação. Para isto, utiliza-se uma tipologia de classes baseada no trabalho de Santos (2002), conforme discutida por Pompeu *et al.* (2020), que foi construída a partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (PNAD/IBGE), para o período de 2002 a 2015. Essa tipologia é baseada inicialmente na posição dos indivíduos na estrutura ocupacional do mercado de trabalho, seguindo a tradição teórica e metodológica dos estudos de Wright (1978; 1980; 1985; 1997; 2015).

A hipótese mais geral que orienta este trabalho é que o processo de desindustrialização “precoce” da economia brasileira é um fator relevante para explicar as mudanças não só na estrutura de ocupação diretamente vinculadas à indústria de transformação, mas também para se entender a evolução dos trabalhadores por conta própria (autoemprego), formalizados ou não; dos trabalhadores em ocupações precarizadas de baixos salários, mesmo quando formalizados; e dos pequenos empreendedores com reduzido capital, ligados ao comércio e à venda de serviços.

Em suma, o processo de desindustrialização “precoce” é um determinante relevante para entender as mudanças na estrutura de classes da sociedade brasileira nas duas décadas iniciais do século XXI, em virtude dos seus efeitos na estrutura ocupacional e do emprego doméstico. O trabalho procura apresentar evidências que permitam uma avaliação preliminar dessa hipótese.

O capítulo está organizado da seguinte forma. Após esta introdução, a segunda seção discute o conceito de desindustrialização e apresenta as evidências empíricas

12. Para a discussão das diferentes abordagens conceituais de classes sociais, ver Wright (2015). Uma resenha das principais abordagens pode ser encontrada em Pompeu *et al.* (2020), que apresenta uma proposta conceitual e empírica de classes sociais para o caso brasileiro.

obtidas pelos estudos especializados para o caso brasileiro. A terceira seção discute sinteticamente a concepção de classes sociais adotada no capítulo e suas possibilidades analíticas para estudar os impactos da industrialização na estrutura social brasileira. A quarta seção discute a metodologia usada para a construção da tipologia de classe aqui utilizada e a sua operacionalização a partir dos microdados da PNAD anual. A quinta seção apresenta as evidências empíricas da desindustrialização e seus impactos na mudança do número relativo dos indivíduos em idade economicamente ativa classificados nas classes sociais associadas a posições ocupacionais na indústria de transformação. Por último, uma breve seção de conclusão sintetiza os principais achados e, principalmente, aponta questões para novas pesquisas.¹³

2 DESINDUSTRIALIZAÇÃO: BREVE DISCUSSÃO CONCEITUAL E EVIDÊNCIAS PARA O CASO BRASILEIRO

Os fenômenos da queda da participação do emprego industrial, da redução dos salários reais, do aumento da desigualdade de renda e do crescimento do desemprego estrutural nos países desenvolvidos – mesmo que esses fenômenos tivessem peso desigual entre esses países – levaram ao reconhecimento de um processo subjacente de perda de importância econômica da indústria de transformação na estrutura econômica. Esse processo foi caracterizado como desindustrialização (Singh, 1977; Rowthorn e Wells, 1987; Rowthorn e Ramaswamy, 1997). Desse modo, a desindustrialização pode ser definida, *grosso modo*, como a perda contínua da participação do emprego e do valor adicionado da indústria de transformação na economia de um país (Tregenna, 2009; 2016).¹⁴

O desenvolvimento do conceito levou ao estabelecimento de uma tipologia básica de três tipos de desindustrialização: i) a positiva; ii) a negativa; e iii) a precoce. A primeira pode ser caracterizada como uma desindustrialização “natural”, em razão de o setor industrial atingir um limiar de trabalhadores empregados nos países desenvolvidos. Isso decorreria do aumento da produtividade setorial pela incorporação intensiva do progresso técnico. Ou seja, existe teto do crescimento do emprego na indústria de transformação associado ao crescimento da renda *per capita* (curva em U invertida). A partir de determinado nível de renda, observa-se a queda relativa, e mesmo absoluta, da participação do emprego industrial, e a continuidade, embora com taxas mais reduzidas, do crescimento da renda *per capita*. A contrapartida desse processo seria a elevação da participação do setor de serviços na economia em termos de emprego e participação no PIB. Por sua vez, a desindustrialização classificada

13. Vale lembrar que este trabalho é resultado de um esforço de pesquisa, em andamento, desenvolvido no âmbito da Diest/lpea, que procura estudar as dinâmicas recentes da economia brasileira e suas implicações para a mudança da estrutura social brasileira e, conseqüentemente, o surgimento de novas demandas de políticas públicas.

14. A caracterização inicial de desindustrialização enfatizava a perda de participação do emprego na indústria de transformação no total de postos de trabalho do país. Para uma discussão dos diversos conceitos de desindustrialização e sua evolução, ver Morceiro (2012) e Maia (2020).

como negativa inibe o crescimento econômico, com redução do PIB potencial, tendência de estagnação da produtividade e da renda *per capita* e, principalmente, perda da competitividade internacional da indústria, com redução das exportações de manufaturados, especialmente aqueles de mais intensidade tecnológica (Rowthorn e Ramaswamy, 1997).

Por sua vez, a desindustrialização “precoce” pode ser considerada uma variante da desindustrialização negativa, na qual a perda de participação absoluta e/ou relativa do emprego e do valor adicionado do setor industrial ocorre em países com níveis de renda *per capita* reduzidos em relação aos dos países desenvolvidos (Palma, 2005; Rodrik, 2016). O principal efeito desse tipo de desindustrialização é a redução do potencial de crescimento do país, que bloqueia a convergência da renda *per capita* com a dos países desenvolvidos. Isso porque a indústria de transformação pode ser considerada o principal motor de crescimento das economias no longo prazo (Kaldor, 1975; Verdoorn, 1980). É nesse setor que operam economias de escala dinâmicas e estáticas; e ainda a criação e difusão do progresso técnico, em virtude de a indústria apresentar fortes efeitos de encadeamentos de insumo-produto a jusante e a montante com outros setores da economia (Oreiro e Feijó, 2010).

Em síntese, o processo de desindustrialização pode ser considerado um fenômeno econômico que implica mudança da composição setorial e intrassetorial da estrutura produtiva de um país. Esse processo pode decorrer ainda da especialização da estrutura produtiva (especialização regressiva), inclusive na indústria de transformação, que se concentra em subsetores de baixa produtividade e reduzida densidade tecnológica (Bluestone e Harrison, 1982;¹⁵ Rasiah, 2011¹⁶ *apud* Maia, 2020, p. 553). Em particular, esses aspectos de mudança estrutural e especialização produtiva regressiva permitem definir ainda o processo de desindustrialização de natureza negativa como a incapacidade de o setor industrial apresentar um saldo da balança de comércio internacional superavitária, o que colocaria restrições ao desenvolvimento do país, pela incapacidade de financiar a importação, especialmente de bens de capital.¹⁷

Por fim, a desindustrialização pode ser abordada como uma mudança no sentido de redução da complexidade¹⁸ da estrutura produtiva, com a concentração em atividades industriais e/ou de serviços de menor valor adicionado, pouca incorporação de tecnologia e baixa produtividade. Nessa perspectiva, a abordagem da

15. Bluestone, B.; Harrison, B. *The deindustrialization of America: plant closings, community abandonment, and the dismantling of basic industry*. Nova York: Basic Books Inc., 1982.

16. Rasiah, R. Is Malaysia facing negative deindustrialization? *Pacific Affairs*, v. 84, n. 4, p. 714-735, 2011.

17. O foco da análise dos efeitos da desindustrialização na balança de comércio de um país é o que a literatura denomina de abordagem de Cambridge (Maia, 2020). Para a revisão da literatura sobre os constrangimentos colocados ao crescimento econômicos pela balança de pagamentos em países em desenvolvimento, ver Blecker (2016).

18. Para uma discussão do conceito de complexidade econômica, ver Hidalgo e Hausmann (2009) e Gala (2017).

complexidade não é incompatível com a tradição da escola estruturalista da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), na qual a industrialização é considerada determinante e central para superar o subdesenvolvimento, pois ocasionaria uma mudança na estrutura produtiva em economias periféricas. Isso possibilitaria a criação de empregos no setor industrial com maior produtividade do trabalho, em razão da inovação tecnológica incorporada nos bens de capital e da existência de economias de escala estáticas e dinâmicas nesse setor.

Sendo assim, o processo de industrialização absorveria o excesso de mão de obra da agricultura de subsistência e/ou do setor informal, e permitiria o relaxamento da restrição externa da economia subdesenvolvida.¹⁹ Nessa perspectiva, o processo de desindustrialização caracterizado como precoce impediria a economia de atingir o ponto de absorção do excesso de mão de obra (ponto de Lewis) e, conseqüentemente, a superação da condição de subdesenvolvimento e a convergência da renda *per capita* aos níveis semelhantes aos dos países desenvolvidos.

Como todo fenômeno complexo, as causas da desindustrialização são multifatoriais.²⁰ Um primeiro fator seria a reclassificação do emprego de atividades de serviços nas empresas industriais, que foram terceirizadas devido à crescente especialização produtiva, para enfrentar a pressão de custos e a intensificação da concorrência internacional. Nesse caso, a desindustrialização, em especial dos países desenvolvidos, teria um componente de “ilusão estatística”, pois decorreria diretamente da reclassificação de ocupações industriais como de serviços.

Outra explicação para a desindustrialização seria a perda de participação dos produtos manufaturados na cesta de consumo das famílias, devido à queda do preço relativo desses bens. Isso decorreria do crescimento da produtividade da indústria de transformação, em especial, pela incorporação das inovações das tecnologias de informação (TIs). Desse modo, a mudança de preços relativos entre serviços e indústria reduz a participação dos produtos manufaturados e aumenta a de serviços. Isso em razão de os serviços apresentarem maior elasticidade-renda, o que induz a mudança da composição da cesta de consumo das famílias em favor dos serviços. O resultado é que a queda dos preços dos produtos industrializados é compensada pelo aumento do consumo de bens de serviços nas cestas das famílias e, conseqüentemente, impulsiona o processo de desindustrialização.

São ainda listadas, como fator explicativo da desindustrialização, as modificações da divisão internacional do trabalho determinadas pelo processo de

19. Vale observar que o processo de industrialização permitiria romper o modelo centro-periferia cepalino, segundo o qual os ganhos de produtividade seriam retidos pelos países desenvolvidos, assim como superar a restrição de balanço de pagamentos, na medida em que a participação dos produtos industriais se elevasse nas exportações. Ver, sobre esse ponto, Nassif (2021).

20. Para uma discussão sintética dos diversos fatores que explicariam os diferentes tipos de desindustrialização, com aplicação ao caso brasileiro, ver Maia (2018; 2020) e Torres e Cavalieri (2015).

globalização.²¹ Esse processo criou cadeias globais de valor, com a realocação de plantas industriais em países de menor custo de mão de obra. A desindustrialização ocasionada pela mudança e redirecionamento dos fluxos de comércio (*trade-related de-industrialization*) – com a emergência dos países do Leste Asiático, em particular a China, no comércio internacional – não afetou somente os países desenvolvidos, mas teve efeito negativo sobre a indústria de transformação também dos países da América Latina e da África.

Outro fator importante para explicar a desindustrialização é a chamada *doença holandesa*.²² Esse fator é associado à presença de recursos naturais abundantes (maldição dos recursos naturais), o que ocasiona uma tendência de valorização da moeda doméstica. Isso acarreta a perda de competitividade do setor industrial nos mercados internacional e doméstico, com impactos negativos no emprego e na produção industriais. O mecanismo de operação da maldição dos recursos naturais se dá por meio da valorização cambial que decorre da expansão das exportações de *commodities*. Esse crescimento possibilita a elevação da importação de bens industriais,²³ em razão dos superávits na balança de comércio, o que acarreta uma mudança na estrutura produtiva do país, pois ocorre a substituição progressiva de bens industriais produzidos domesticamente por bens importados. A caracterização da desindustrialização pela doença holandesa também é compatível com os casos de países cujo superávit de comércio exterior decorre das exportações de serviços especializados, como os ligados ao turismo e os financeiros.

A valorização cambial devido à doença holandesa também afeta a lucratividade intersetorial da economia, de forma a favorecer os setores produtores de *commodities* – extrativo mineral, de petróleo, agricultura –, em detrimento da indústria de transformação. Isso leva à realocação dos investimentos e dos fatores de produção (capital e trabalho) para os setores produtores de *commodities*, o que desacelera a acumulação e, portanto, tem efeito no crescimento da indústria de transformação. Consequentemente, contribui para a perda de participação da indústria e especialização da estrutura produtiva na manufatura de bens de menor intensidade tecnológica. Desse modo, a especialização regressiva afetaria negativamente a produtividade e o potencial de crescimento econômico do país.

21. Chesnais (1996) apresenta uma abordagem baseada na análise do processo de mundialização do capital segundo a qual a desindustrialização dos países centrais é vista como resultado do processo de deslocalização industrial das grandes companhias multinacionais, que buscariam zonas de baixos salários nos países envolvidos em acordos regionais (Tratado Norte-Americano de Livre-Comércio – Nafta, UE ou Associação das Nações do Sudeste Asiático – Asean).

22. A referência clássica é a Holanda, com a descoberta de campos de gás no Mar Norte na década de 1970. Essa descoberta teve como efeito a valorização do florim, que afetou negativamente a indústria holandesa. Para uma discussão mais aprofundada, ver Bresser-Pereira (2008).

23. Corden e Neary (1982) desenvolveram um modelo econômico para explicar o caso da Holanda depois da descoberta de hidrocarbonetos no Mar do Norte.

Palma (2019) adiciona mais uma variante da doença holandesa: a mudança do regime de política econômica em decorrência da adoção das reformas neoliberais preconizadas pelo Consenso de Washington.²⁴ Essas políticas, centradas na liberação do comércio exterior, privatização, disciplina fiscal e desregulamentação da conta de capital, entre outras medidas, afetaram negativamente a indústria dos países que as adotaram, em particular, aqueles do Cone Sul da América Latina (Chile, Argentina, Uruguai e Brasil). Consequentemente, as reformas neoliberais executadas foram diretamente responsáveis pela desindustrialização prematura vivida pelos países da região, pois erodiram os efeitos econômicos positivos da trajetória autossustentada do desenvolvimento industrial, o que reduziu o potencial de crescimento da renda *per capita* desses países.

Em suma, a desindustrialização causada pela doença holandesa pode ser entendida como um “excesso” de desindustrialização em relação à trajetória evolutiva da estrutura econômica, motivada pelos seguintes fatores: aumento de preço das *commodities* no mercado internacional; descobrimento de novos recursos naturais; expansão de atividades de exportação de serviços de turismo e finanças; e, por fim, mudanças do regime de política econômica. Portanto, a desindustrialização por doença holandesa se diferencia de outros determinantes da redução do emprego e do valor adicionado industrial. Em especial, na sua variante de mudança de regime de política econômica como indutor do processo de desindustrialização prematura. A esta variante da doença holandesa, ainda podem ser agregados os casos extremos dos países da Europa do Leste e da União Soviética, depois da queda do comunismo, que não só apresentaram regressão de suas estruturas industriais, como também perda da renda *per capita* (Palma, 2019).

Por último, outro fator listado para explicar a desindustrialização seria o processo de financeirização da economia. A financeirização²⁵ induziria a desindustrialização pelo menos por dois canais: i) a queda da taxa de investimento na indústria de transformação, devido à redução da atratividade dos investimentos em ativos fixos; e ii) a elevação da desigualdade de renda, que enfraquece o componente de consumo da demanda agregada. Portanto, a financeirização, em particular em países periféricos,²⁶ determina o enfraquecimento da relação entre a acumulação e o investimento em bens de capital (Bruno e Caffe, 2018), o que afeta negativamente o setor industrial (Oreiro *et al.*, 2021).

24. Para uma discussão abrangente das políticas econômicas preconizadas pelo Consenso de Washington e suas consequências, ver Serra e Stigler (2008).

25. Para uma discussão da definição conceitual da financeirização e de suas implicações econômicas, particularmente nos regimes de acumulação e de crescimento, ver Bruno (2022).

26. As evidências apontam que a financeirização, no caso do Brasil – quando se consideram diferentes métricas –, contribuiu para reduzir a taxa de acumulação da economia, com redução da formação de capital fixo e, consequentemente, da taxa de crescimento econômico (Bruno *et al.*, 2011; Bruno e Caffe, 2018). Portanto, a queda da taxa de acumulação da economia do país teve efeito negativo no investimento do setor industrial e, consequentemente, contribuiu para a desindustrialização.

O quadro 1 apresenta uma síntese dos fatores mais citados na literatura especializada como determinantes do processo de desindustrialização. Convém advertir que os tipos de desindustrialização e suas causas, descritos nesse quadro, devem ser entendidos mais como tipos “ideais” do que uma descrição concreta e histórica dos processos de desindustrialização. Nessa perspectiva, quando analisados casos específicos de países que se desindustrializaram, essa tipologia básica deve ser matizada, pois diferentes fatores podem atuar de forma conjunta.

QUADRO 1
Tipos, definições e causas da desindustrialização

Tipos	Definição	Causas
Desindustrialização positiva (natural)	Perda da participação relativa, ou mesmo absoluta, do emprego industrial no total. Perda da participação do valor de transformação industrial (VTI) no PIB. Essas perdas acontecem com elevado nível de renda <i>per capita</i> . Não resulta em reprimarização do saldo de comércio exterior nem na redução significativa do potencial de crescimento.	“Ilusão estatística”, em razão do processo de terceirização de empregos industriais. Aumento de produtividade pela incorporação de progresso técnico, com redução dos preços relativos dos bens industriais e do emprego industrial. Elevação da participação dos serviços na cesta de consumo das famílias, em virtude da maior elasticidade-renda desses bens.
Desindustrialização negativa	Perda da participação relativa, ou mesmo absoluta, do emprego industrial no total. Perda da participação do VTI no PIB. Essas perdas acontecem com elevado nível de renda <i>per capita</i> . Reprimarização do saldo de comércio exterior, com impacto negativo no potencial de crescimento. Regressão da estrutura produtiva para indústrias e serviços de menor intensidade tecnológica, o que reduz o potencial de crescimento.	“Ilusão estatística”, em razão do processo de terceirização de empregos industriais. Globalização, com a realocação de plantas industriais para outros países com menor custo da mão de obra. Doença holandesa, em razão da descoberta de recursos naturais ou da criação de serviços de turismo e financeiros.
Desindustrialização “precoce”	Perda da participação relativa, ou mesmo absoluta, do emprego industrial no total. Perda da participação do VTI industrial no PIB. Essas perdas acontecem com médio-baixo nível de renda <i>per capita</i> . Reprimarização do saldo de comércio exterior, com impacto negativo no potencial de crescimento. Regressão da estrutura produtiva, principalmente para serviços de menor intensidade tecnológica, o que reduz o potencial de crescimento.	“Ilusão estatística”, em razão do processo de terceirização de empregos industriais. Globalização, com a realocação de plantas industriais para outros países com menor custo da mão de obra e produtividade. Doença holandesa, em razão da descoberta de recursos naturais ou da criação de serviços de turismo e financeiros. Mudança do regime de política econômica, com a adoção das recomendações das diretrizes do Consenso de Washington. Financeirização periférica.

Fontes: Maia (2020) e Torres e Cavalieri (2015).
Elaboração dos autores.

No caso brasileiro, a desindustrialização por causa da financeirização dificilmente pode ser explicada sem se considerar o conjunto de medidas de políticas econômicas baseadas nas reformas preconizadas pelo Consenso de Washington – a exemplo da abertura da conta de capital, que impulsionou a financeirização da economia. Por sua vez, o conjunto dessas medidas liberalizantes também acentuou o efeito da doença holandesa pelos canais do câmbio e da taxa de juros.

A financeirização e as políticas econômicas de orientação neoliberal reforçaram-se mutuamente. Ou seja, houve uma associação de fatores – com efeitos diretos e indiretos – que são apresentados esquematicamente no quadro 1.

O processo de desindustrialização brasileiro tem levado à elaboração de diversos estudos com o objetivo de entender se esse processo efetivamente ocorreu ou não e, caso tenha ocorrido, quais setores da indústria de transformação doméstica teriam sido mais atingidos. É presente também na literatura especializada a discussão da periodização do processo de desindustrialização em nosso país. Embora existam pontos de debate, uma significativa parcela desses estudos defende que o processo de desindustrialização na economia brasileira efetivamente ocorreu (Oreiro e Feijó, 2010; Morceiro, 2018; 2019; 2021; Hiratuka e Sarti, 2017; Cano, 2012; Morceiro e Guilhoto, 2019; 2023; Maia, 2018; 2020).

Morceiro e Guilhoto (2019) apontam que o processo de desindustrialização no Brasil não é recente, podendo ser datado a partir de meados dos anos 1980, e que voltou a se acelerar a partir de 2009. O VAM dividido pelo PIB, a preços básicos e constantes de 2005, caiu de 22,9% para 13,3%, entre 1980 e 2015.²⁷ Essa queda corresponde a uma variação negativa de 42% no período considerado. Não há evidências de que a desindustrialização tenha se estabilizado; ao contrário, as indicações são de que esse processo se aprofundou nos anos mais recentes (Morceiro, 2021). Um aspecto importante, que deve ser apontado, é que esse processo não foi setorialmente homogêneo na indústria de transformação brasileira, pois afetou de forma diferenciada os subsetores da indústria. Mas vale destacar que atingiu subsetores de média e alta tecnologia, que normalmente oferecem postos de trabalho mais qualificados e com melhor remuneração (Morceiro e Guilhoto, 2023).

Morceiro (2019) retoma a análise da desindustrialização pelo enfoque do emprego, que é relevante pelo seu impacto na estratificação e na composição de classe da sociedade brasileira. As evidências apresentadas mostram uma queda da participação dos postos de trabalho na indústria de transformação no total das vagas formais e informais a partir dos anos 1980. A retração do emprego foi verificada inclusive em termos absolutos, entre 2014 e 2017, com efeito negativo na oferta de postos de trabalho com remuneração mais elevada e qualificada. Nessa perspectiva, a desindustrialização brasileira não só teria sido “precoce” em termos da renda *per capita*, quando analisada de forma agregada, mas também em relação à transição demográfica e à composição setorial das ocupações.

Em suma, as evidências da desindustrialização, no caso brasileiro, são confirmadas por várias métricas – participação no PIB, perda relativa do emprego

27. Morceiro (2012) defende que esse indicador apresenta vantagens para avaliar a desindustrialização, por captar a capacidade da manufatura de influenciar o crescimento do restante da economia. Para uma avaliação das limitações dos indicadores usuais de desindustrialização, ver Torres e Cavalieri (2015).

industrial e mudança na composição do comércio exterior –, embora esse processo não tenha ocorrido de forma homogênea em termos de subsetores da indústria de transformação doméstica e de forma contínua no tempo (Morceiro e Guilhoto, 2023). A desindustrialização brasileira se expressaria: i) na redução da participação agregada da indústria no PIB; ii) na perda de participação específica de determinados subsetores industriais no PIB, inclusive daqueles intensivos em tecnologia; iii) na queda de participação dos manufaturados no saldo da balança de comércio *vis-à-vis* o aumento das *commodities*; e, por fim, iv) na contração da participação relativa de empregos na indústria (Morceiro, 2018; Maia, 2018; 2020). Enfim, a desindustrialização combinaria diferentes tipos e causas, mas o resultado final impactaria negativamente o investimento em formação de capital fixo, a produtividade e o crescimento econômico do país.

Por fim, vale ressaltar que o aspecto relevante da desindustrialização, para os objetivos deste capítulo, é seu efeito na estrutura de ocupações do mercado de trabalho, que, portanto, apresenta impacto na mudança da estratificação de classes sociais. Nesse sentido, a desindustrialização é um fator determinante que não pode ser desconsiderado na análise da mudança da estrutura de ocupação e da composição do emprego intersetorial da economia e intrassetorial da indústria de transformação doméstica. A contrapartida da perda relativa do emprego industrial tem sido o aumento da participação da ocupação no setor de serviços, que, em média, apresenta menores remunerações e requerimentos de qualificação (Helper, Krueger e Wial, 2012).

Adicionalmente, não se pode esquecer que a desindustrialização altera também a composição de postos de trabalho de supervisores, gerentes e executivos da indústria – que compõem os extratos médios da sociedade –, assim como a dimensão e constituição interna da classe capitalista que controla a propriedade dos ativos industriais. Ou seja, o processo de desindustrialização tem vários efeitos econômicos que também se manifestam na esfera social, em particular, na alteração da estratificação social do país.

3 CLASSE SOCIAL, ESTRUTURA E POSIÇÃO DE CLASSE: ASPECTOS CONCEITUAIS, PROPOSTA ANALÍTICA E MÉTRICA PARA TIPOLOGIA DE CLASSES

A questão da análise das classes sociais, seus fundamentos teóricos e métricas empíricas tem sido um dos eixos do desenvolvimento da sociologia como disciplina científica.²⁸ A análise de classe sociais recebeu uma contribuição importante com Wright (1978; 1980; 1985; 1997; 2015). Esse sociólogo renovou a base teórica e empírica desse tipo de análise nas ciências sociais. Seus trabalhos não só reatualizam

28. Para uma apresentação das diferentes abordagens de análise de classes na sociologia, ver Wright (2015). Para uma síntese dessas abordagens, com aplicações ao caso brasileiro, ver Pompeu *et al.* (2020).

o conceito de classe social do ponto de vista teórico, como também possibilitam a operacionalização desse conceito com desenvolvimentos metodológicos que permitem dar conteúdo empírico ao quadro conceitual da análise de classes sociais por ele desenvolvido.

Sendo assim, o quadro conceitual de análise de classes elaborado por Wright – classificado como neomarxista – é uma referência para um amplo campo de estudos, como os de desigualdade de renda e riqueza, de educação, de saúde, de gênero e de raça que utilizam uma clivagem de classes sociais. Igualmente possibilita rigor conceitual e aplicabilidade empírica para a análise das mudanças da estratificação social por diferentes dinâmicas econômicas que alteram a estrutura ocupacional e a oferta de postos de trabalho e, conseqüentemente, afetam as relações sociais de produção e a respectiva estrutura de classes.

Nessa perspectiva, a desindustrialização, que impacta a estrutura ocupacional e a composição do emprego no mercado de trabalho, deve ser considerada um fator relevante na reconfiguração da estrutura das classes sociais nos países capitalistas desenvolvidos, mas também em países de capitalismo periférico de renda média, como o Brasil, para os quais a evidência sugere um processo de desindustrialização precoce nas últimas décadas, conforme discutido na seção anterior.

A abordagem neomarxista proposta por Wright²⁹ conceitua classe social a partir das relações sociais de produção; mais precisamente, a classe é definida pelos vínculos com outras classes constituídas no âmbito das relações sociais de produção vigentes.³⁰ Por sua vez, as relações sociais de produção são entendidas como diferentes tipos de direito e de poder sobre a utilização dos recursos produtivos. O controle desses ativos gera capacidades desiguais de apropriação sobre os resultados econômicos do seu uso. Isso implica considerar que as relações sociais de produção entre os indivíduos configuram diferentes formas de dominação/subordinação, devido a sua posição dentro do sistema capitalista de produção (Wright, 2015, p. 24-25). Desse modo, o atributo relacional – constitutivo da classe social – apresenta também uma natureza estrutural, pois implica diferentes formas e graus de controle de recursos produtivos, direta ou indiretamente, empregados na produção, com a contrapartida de distintos graus de acesso à renda e, portanto, ao consumo.

Na formulação do seu quadro de análise de classes, Wright enfatiza o conceito de exploração, presente nas relações sociais de produção, em razão da distribuição e do comando diferenciado dos ativos produtivos entre os indivíduos na

29. Uma apresentação dos conceitos da abordagem neomarxista de Wright pode ser encontrada em Santos (2002, capítulo 2). É importante frisar que o quadro conceitual da análise de classes proposto por Wright não se manteve estático; evoluiu ao longo do desenvolvimento das pesquisas do autor.

30. Vale lembrar que as relações sociais entre indivíduos não se reduzem às relações sociais de produção. Um exemplo, nesse sentido, são as relações familiares.

sociedade capitalista. A exploração é baseada na privação material dos indivíduos em determinada situação de classe, assim como no bloqueio do acesso a um conjunto de recursos produtivos e, por fim, na capacidade de apropriação dos resultados econômicos decorrentes das relações sociais de produção. Por sua vez, a condição de exploração de um conjunto de indivíduos, em uma específica situação de classe, condiciona e limita as estratégias de vida e de mobilidade social.

Nesse sentido, a exploração implica dominação e vice-versa, o que significa que o atributo relacional – que delimita a classe social – não somente apresenta uma dimensão estrutural, mas também uma natureza política, que garante a reprodução das relações sociais de produção temporalmente. Portanto, as relações de classes podem ser consideradas como a “unidade das relações de apropriação e dominação” (Santos, 2002, p. 42). Por sua vez, as desigualdades materiais das relações de classe são condicionantes de outras desigualdades sociais, que decorrem, por exemplo, de raça e gênero; mesmo que esses outros determinantes das desigualdades guardem relativa autonomia e não possam ser reduzidos ao marcador de classes sociais baseado somente no comando de ativos produtivos. Desse modo, a exploração e a dominação podem ter múltiplas determinações além daquela causada pelo controle ou não de ativos produtivos (múltiplas formas de exploração).

Em suma, a estrutura de classes refere-se às relações sociais de produção que definem um conjunto de posições de classe a serem ocupadas pelos indivíduos. Ou seja, trata-se de um conjunto de posições que classifica os indivíduos nas relações sociais de produção. Por sua vez, a posição dos indivíduos na estrutura de classes determina condições objetivas, ao menos potencialmente, para que tenham interesses comuns que possibilitem organizar sua ação coletiva.³¹ Portanto, o conceito de estrutura de classes permite a macroanálise³² dos efeitos de determinados fatores sociais e econômicos – por exemplo, uma migração massiva ou a introdução de tecnologias poupadoras de trabalho – nas relações de classe situadas em determinado território e período do tempo.

A figura 1 apresenta a rede causal da análise de classe proposta por Wright. Esse esquema permite ao autor ressaltar a proximidade do quadro conceitual neomarxista com a abordagem neoweberiana de classe social (Goldthorpe, 1980; 2000; Erikson e Goldthorpe, 1992).³³ As diferentes formas de relação com os ativos econômicos –

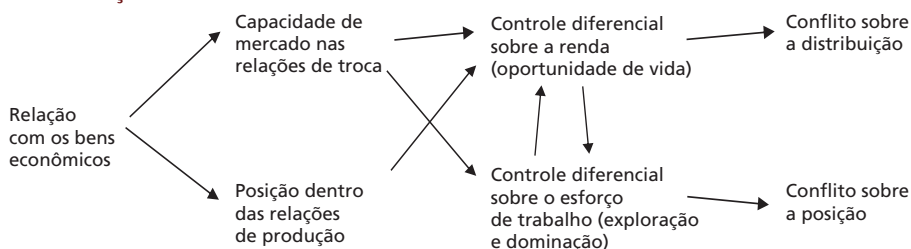
31. Nessa perspectiva, a estrutura de classes é um dispositivo social de distribuição de acesso aos recursos e, conseqüentemente, de organização da capacidade de ação coletiva dos indivíduos em determinadas localizações de classe (Santos, 2002, p. 55).

32. Conforme se discute mais adiante, é possível examinar as formas pelas quais a classe social incide sobre vários aspectos da vida dos indivíduos, conformando as suas experiências e sua identidade social. Esse recorte analítico da abordagem neomarxista é denominado como microanálise de classe (Wright, 2015, p. 35).

33. Para uma apresentação da abordagem neoweberiana de classe, ver Breen (2015). Pompeu *et al.* (2020) também discutem os fundamentos das análises de classe neoweberiana e neomarxista. Uma compilação das diferentes tipologias de classes sociais usadas em estudos de diferentes dimensões da desigualdade no Brasil pode ser encontrada no capítulo 2 deste livro, elaborado por Gonçalves, Souza e Leão.

“relações sociais de produção”, na abordagem neomarxista, ou “capacidades de mercado”, na análise neoweberiana – determinam as variabilidades de localização de classe dos indivíduos. As relações mediadas pelas situações no mercado referem-se aos diferenciais de renda de uma ocupação, às condições de emprego, ao grau de segurança econômica e à probabilidade de progresso econômico dessa ocupação. A situação de mercado é complementada pela situação de trabalho, que concerne à posição da ocupação dentro do sistema de autoridade e controle do processo de produção (Breen, 2015, p. 51). As situações de mercado e de trabalho propostas pela abordagem neoweberiana não seriam incompatíveis com os ativos de qualificação e organizacionais da análise neomarxista. Conseqüentemente, na análise neoweberiana, o conflito oriundo da localização do indivíduo em determinada classe ocorre na esfera da distribuição do excedente econômico, como ilustra o quadro 1. Entretanto, conforme defende Wright (2015, p. 41), esse antagonismo também está presente na análise neomarxista.

FIGURA 1
Relação de causalidade na análise de classe neomarxista



Fonte: Wright (2015).

Apesar disso, a abordagem neomarxista, diferentemente da neoweberiana, adiciona a localização do indivíduo em relação aos ativos produtivos no processo de trabalho. Esse marcador de localização de classe vai condicionar a intensidade do esforço de trabalho na produção e, portanto, a dimensão do excedente econômico. Porém, somente parcela desse excedente retorna na forma de salário, em razão da exploração/dominação determinada pelas relações sociais de produção. Desse modo, o antagonismo das relações de classe está alicerçado não só no poder de barganha do indivíduo no mercado, conforme entende a abordagem neoweberiana, mas igualmente na posição do indivíduo na relação de produção. Essa dimensão da análise de classe neomarxista não se encontra na abordagem weberiana, o que leva Wright (2015, p. 41) a defender que a abordagem neoweberiana estaria “aninhada” na análise de classe neomarxista, pois essa abordagem considera a posição do indivíduo na esfera da troca e da produção para determinar sua localização de classe.

É importante registrar que o quadro conceitual de classe social desenvolvido por Wright admite situações de complexidades analíticas nas relações sociais de produção, assim como não defende a redutibilidade de todos os fenômenos sociais

às determinações da estrutura de classes. Um primeiro aspecto da complexidade das posições de classe, denominada *situações contraditórias de classe*, é o problema de classificação na estrutura de classes dos estratos médios (“classe média”) da sociedade. Um exemplo dessa situação contraditória é a posição dos gerentes nas relações sociais de produção, pois estes, ao mesmo tempo que são trabalhadores, têm delegação para demitir e contratar empregados, o que é um atributo típico dos proprietários de ativos produtivos. Outra situação contraditória de classe são os indivíduos que possuem ativos produtivos de qualificação, que garantem elevadas habilidades em virtude da educação ou, mesmo, do talento individual.³⁴ A posição de classe desses indivíduos amplia o seu poder de controle sobre seu processo de trabalho e remuneração. Por fim, a complexidade da situação de classe pode ocorrer no caso de o indivíduo ter mais de uma ocupação, por exemplo, ser assalariado e ter uma atividade remunerada como trabalhador autônomo. Todas essas variações de situação de classe criam dificuldades para a classificação dos indivíduos na estrutura de classes.

Outro aspecto da complexidade das situações de classe diz respeito ao que Wright vai denominar *situações mediadas dentro das relações de classe*. Nessas situações de classe, as relações sociais de produção, que localizam o indivíduo em relação aos direitos e poderes sobre os ativos produtivos, são mediadas por relações familiares ou de parentesco. Um exemplo dessas situações é a mulher assalariada que tem alta qualificação e é casada com um capitalista industrial. Outro exemplo são indivíduos estudantes, aposentados ou cônjuges que não estão diretamente localizados nas relações sociais de produção. Nessas situações de classe, os indivíduos não podem ser classificados segundo sua posição na estrutura de ocupações e de emprego, mas sim a partir de mediações dentro das relações de classe.

O quadro conceitual desenvolvido por Wright possibilita a elaboração de uma proposta metodológica que permite dar conteúdo empírico à análise das estruturas de classes nas sociedades capitalistas. O dispositivo metodológico proposto é a construção de uma tipologia de classe baseada no controle diferenciado dos ativos produtivos por parte dos indivíduos, situados em localizações específicas nas relações sociais de produção. Essa posição de classe é também demarcada pela capacidade de dominação/subordinação nessas relações, o que o autor denominou inicialmente como *controle de ativos organizacionais*. São considerados, ainda, os ativos de qualificação como marcadores de localização de classes. Nessa perspectiva,

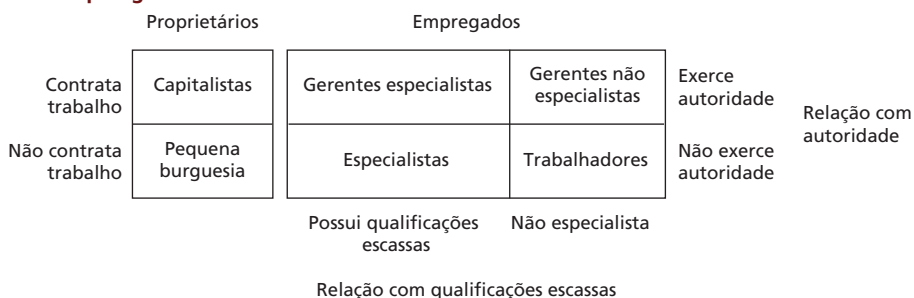
34. É importante notar que a capacidade de maior controle sobre o processo de trabalho e remuneração em decorrência da educação não pode ser reduzido a um atributo individual, como na teoria de capital humano de extração neoclássica, mas seria um atributo que guarda relação com a posição do indivíduo na estrutura de classes. É essa posição que vai condicionar, em maior ou menor medida, o acesso à educação e, portanto, a posse de ativo de qualificação e/ou credencial. Trata-se de um acesso que depende da localização do indivíduo na estrutura de classes e, posteriormente, da validação da qualificação pela relação social de produção vigente. Ou seja, trata-se de um atributo que apresenta um componente estrutural associado à localização de classe do indivíduo.

a tipologia de classes é o dispositivo metodológico que gera um mapa empírico para a análise concreta da estrutura de classes em uma sociedade.

Santos (2002, p. 50) ressalta que a localização de classe, que classifica os indivíduos na tipologia, não se reduz necessariamente a uma classe social na perspectiva macroestrutural. A localização de classe, antes de mais nada, determina um conjunto de mecanismos sociais que colocam as possibilidades e os limites das trajetórias de vida do indivíduo. Trata, principalmente, da sua posição nas relações sociais de produção e, portanto, situa o indivíduo na escala do controle dos ativos produtivos que estruturam a sua interação e ação social. Nessa perspectiva, a tipologia de classes registra as relações e as localizações de classe em um mapa empírico que permite a análise de classe em diferentes clivagens, de que são exemplos desigualdades de renda, educação, saúde, gênero, raça, trajetórias de mobilidade social, participação política e voto no sistema partidário. A tipologia mais simples da proposta de análise de classes de Wright é apresentada no esquema do quadro 1.

FIGURA 2

Tipologia básica da análise de classes neomarxista



Fonte: Wright (1997).

A tipologia básica da análise de classes neomarxista é formada por três marcadores de localização de classe: i) controle de ativos produtivos; ii) ativos de qualificação; e iii) posição de dominação/subordinação nas relações sociais de produção. Esses três marcadores estabelecem seis localizações nas relações de classe. As duas primeiras localizações são delimitadas pelo controle de ativos produtivos que requerem a contratação de trabalhadores ou que não necessitam da sua contratação. As outras quatro posições são definidas pela ausência de controle de ativos produtivos, mas que apresentam um marcador relacionado à qualificação e outro relacionado ao exercício de autoridade (dominação/subordinação) na relação social de produção, como mostra a figura 1. A graduação desses dois últimos marcadores permite a classificação dos indivíduos nas posições intermediárias no mapa de classe.

Uma proposta de tipologia ampliada das localizações de classe é também apresentada por Wright, conforme a figura 2. Nessa tipologia ampliada,

os marcadores de posição de classes continuam sendo o controle de ativos produtivos, qualificações escassas e a relação com a autoridade na estrutura organizacional da contratação de trabalho, mas esses marcadores agora ampliam o peso da escala de gradação para a classificação das localizações de classe. Isso possibilita ampliar para doze posições a classificação dos indivíduos na tipologia, conforme a gradação de incidência dos marcadores de localização de classe no indivíduo.

FIGURA 3
Tipologia ampliada da análise de classe neomarxista

Relação com meios de produção

		Proprietários		Empregados				
Número de empregados	Muitos	Capitalistas	Gerentes especializados	Gerentes qualificados	Gerentes não qualificados	Relação com o exercício de autoridade		
	Poucos	Pequenos empregadores	Supervisores especializados	Supervisores qualificados	Supervisores não qualificados			
	Nenhum	Pequena burguesia	Especialistas	Trabalhadores qualificados	Trabalhadores não qualificados			
			Especialistas	Qualificados	Não qualificados			

Relação com qualificações escassas

Fonte: Wright (1997).

São propostas três posições de classe para os indivíduos que possuem ativos produtivos. As duas primeiras localizações decorrem da gradação do número de trabalhadores contratados. A terceira posição de classe não é delimitada pela contratação de trabalhadores. Nesse caso, a posse de ativos produtivos garante a capacidade do indivíduo de trabalhar para si mesmo (autoemprego). As outras nove localizações de classes não proprietárias de ativos produtivos vão depender da gradação dos marcadores de posse de ativos de qualificação e, ainda, do grau de exercício da autoridade que o indivíduo exerce na organização em que trabalha.

O marcador de qualificação funciona como um potencializador da escassez da força de trabalho, o que aumenta o poder de barganha do indivíduo no mercado de trabalho e no mercado de trabalho interno da organização. Por sua vez, as localizações de classe determinadas pelo marcador de autoridade envolvem: i) capacidade de decisão sobre as políticas da organização, particularmente de alocação de recursos, e autoridade sobre os trabalhadores; e ii) autoridade sobre os trabalhadores, mas não quanto à tomada de decisões no que concerne às políticas da organização (Santos, 2002, p. 53). A primeira localização de classe seria típica de gerentes, e a segunda, de supervisores, na tipologia ampliada proposta por Wright.

É importante ter em mente que as tipologias propostas por Wright não podem ser consideradas como dispositivos de mensuração empírica fechados e fixos. Ao contrário, as tipologias derivadas da análise de classe neomarxista podem

ser modificadas conforme: i) os objetivos do estudo de estrutura e de localização de classe; ii) a gradação das relações dos indivíduos com o ativo de qualificação e posição de autoridade; iii) a qualidade, extensão e completude da base de informações empíricas dos indivíduos sobre sua localização de classe; e, por fim, iv) a classificação dos indivíduos no mapa de classes pode ser feita por um processo iterativo de avaliação sistemática que melhore a consistência da localização de classe e avalie as situações *outliers*.

A análise de classe neomarxista – que em muitos pontos vale também para a weberiana – tem sido submetida a uma crítica sistemática, que aponta seus problemas e limitações.³⁵ Para os objetivos deste texto, uma crítica pertinente é o problema da operacionalização empírica da tipologia de classe neomarxista a partir das informações de ocupação dos indivíduos coletadas em pesquisas domiciliares. Ou seja, o mapa de classe obtido com esse tipo de informação seria, basicamente, um agregado de empregos que não pode ser considerado como medida empírica da estrutura de classes, pois as posições ocupacionais não captam adequadamente as diferentes dimensões da desigualdade nem das relações de classe (Crompton, 1994³⁶ *apud* Santos, 2002, p. 64).

Apesar disso, as estruturas de ocupação e de empregos possuem atributos de localização de classe em razão das características técnicas e sociais de cada ocupação, que independem dos indivíduos que ocupam essas posições. Portanto, as estruturas ocupacional e de emprego permitem caracterizar o que o indivíduo controla de ativos e seu grau de subordinação dentro das organizações. Isso determina práticas e relações sociais que estabelecem e reproduzem as diferentes formas de desigualdade, inclusive de renda, vigentes nas sociedades capitalistas (Santos e Ribeiro, 2016, p. 89); isso possibilita, mesmo com limitações, a construção empírica de tipologias que fornecem informações sobre a estrutura de classes de determinada sociedade.

Em suma, o mapa de classes, baseada no quadro conceitual neomarxista de Wright, obtido a partir das informações de ocupação e emprego das PNADs, é particularmente adequado aos objetivos deste capítulo, pois permite avaliar o efeito da desindustrialização na estrutura de ocupação dos indivíduos diretamente empregados na indústria de transformação brasileira, que não controlam ativos produtivos, assim como os impactos nos indivíduos que controlam ativos produtivos nesse setor econômico. Desse modo, o mapa de classe, construído a partir das informações das pesquisas domiciliares, permite avaliar, mesmo com limitações e qualificações, os efeitos da desindustrialização na estrutura de classes da indústria de transformação brasileira nas duas primeiras décadas do século XXI. Essas transformações da estratificação social brasileira, dados os efeitos de dinâmicas econômicas, como aquela

35. Uma sistematização e apresentação dessas críticas pode ser encontrada em Santos (2002, p. 59-66).

36. Crompton, R. *Class and stratification: an introduction to current debates*. Cambridge: Policy, 1994.

determinada pelo processo de desindustrialização, necessitam de uma investigação sistemática, inclusive pela sua importância para as políticas públicas.

4 METODOLOGIA E BASE DE DADOS PARA CONSTRUÇÃO DO MAPA DE CLASSES NA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO BRASILEIRA E PARA A ANÁLISE DOS EFEITOS DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO

O impacto do processo de desindustrialização no mapa de classe da indústria de transformação foi analisado por meio da adaptação da tipologia elaborada por Santos (2002; 2015), baseada no quadro conceitual da análise de classe proposto por Wright. Trata-se de uma tipologia que classifica as localizações de classe dos indivíduos a partir das suas relações sociais de produção determinadas pelo: i) controle e propriedade dos ativos produtivos; ii) grau de qualificação; e iii) nível de autoridade na organização. Para operacionalizar empiricamente o mapa de classes, as relações de produção são identificadas pela situação de emprego do indivíduo e sua localização na estrutura de ocupações.

A tipologia original³⁷ classificou as informações da estrutura de ocupação em quinze categorias de localizações de classe. Cada posição no mapa de classe foi definida pela ocupação ou conjunto de ocupações descritas na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). Essa classificação de ocupações é também utilizada pela PNAD Anual³⁸ para definir: i) situação de ocupação do indivíduo na semana de referência da pesquisa; e ii) qual sua localização na estrutura de ocupações catalogadas pela CBO. Desse modo, a operacionalização empírica da classificação dos indivíduos nas localizações do mapa de classe é feita pela informação da situação de ocupação e de sua localização na estrutura de ocupações. Isso permite distribuir cada indivíduo no mapa de classe. As informações sobre a situação de ocupação e sua localização foram extraídas dos microdados da PNAD Anual para o período de 2002 a 2015.

Para os objetivos deste trabalho, foi realizado um recorte de quatro categorias da tipologia original (capítulo 3 deste livro). Essas quatro localizações de classe são constituídas por ocupações diretamente ligadas à indústria de transformação, a saber: i) *capitalistas industriais*, extraído da posição de classe *capitalistas e fazendeiros* na tipologia original; ii) *gerentes* com ocupação na indústria de transformação, extraído da posição de *gerentes* na tipologia original; iii) *trabalhadores especializados*,

37. A construção das localizações de classe a partir da estrutura da ocupação da PNAD Anual é apresentada no capítulo 3, de Araújo *et al.*, neste livro. Essa tipologia de quinze classes é denominada "original" neste capítulo.

38. A PNAD Anual teve sua coleta iniciada no segundo trimestre de 1967 pelo IBGE. Essa pesquisa domiciliar por amostragem tem como objetivo coletar informações sobre a evolução da sociedade brasileira quanto ao mercado de trabalho, renda, educação, demografia, habitação, entre outros temas socioeconômicos de relevância para políticas públicas. A PNAD Anual foi substituída pela PNAD Contínua em 2016, que, por razões de alterações metodológicas, não permite a comparabilidade estrita das informações coletadas pelas duas pesquisas domiciliares. Para uma discussão sobre o uso da PNAD Anual para a obtenção de mapa de classe, ver Santos (2002, capítulo 3), que apresenta também as limitações, como a sub-representação dos proprietários de ativos produtivos, por causa da transição das formas jurídicas da propriedade individual dos ativos produtivos para diferentes formas complexas de propriedade acionária.

qualificados e supervisores na indústria de transformação, extraído da posição de classe *trabalhadores especializados, qualificados e supervisores* na tipologia original; e, por fim, iv) *trabalhadores*, formada pela soma de trabalhadores típicos e elementares na indústria de transformação, extraídos da posição de classe *trabalhadores típicos e elementares* na tipologia original.

Sendo assim, foram extraídos da base de dados do mapa de classe os indivíduos com ocupação declarada na indústria de transformação e classificados nas quatro localizações de classes selecionadas entre as quinze da tipologia original. O quadro 1 apresenta, para essas posições de classes selecionadas, a correspondência dessas classes em relação às classes da tipologia original, e quais ocupações compõem as classes na tipologia original. É importante ter em mente que os efeitos da desindustrialização na estrutura de classes são analisados pelas mudanças na composição intraclasses das quatro categorias selecionadas do mapa de classe original. No entanto, essas mudanças na composição intraclasses afetam toda a estrutura de classes, pois alteram as relações sociais de produção.

QUADRO 2

Classes selecionadas da tipologia original e ocupações correspondentes

Classes selecionadas na indústria de transformação	Classes da tipologia original	Descrição da ocupação ¹
Capitalistas	Capitalistas e fazendeiros	Empregadores com mais de quinze empregados.
Gerentes	Gerentes	Posição na ocupação de gerente de acordo com o grupo ocupacional, abrangendo os diretores de empresas ocupados.
Trabalhadores especializados Trabalhadores qualificados Supervisores	Trabalhadores especializados Trabalhadores qualificados Supervisores	Posição na ocupação de empregado: supervisor, chefe, mestre ou contramestre, de acordo com o grupo ocupacional. Posição na ocupação de empregado, especialista de acordo com o grupo ocupacional, incluindo-se as profissões credenciadas, as profissões de menor poder profissional e os professores dos ensinos médio e profissional com formação superior. Posição na ocupação de empregado, empregado qualificado de acordo com o grupo ocupacional, abrangendo os técnicos de nível médio nas diversas áreas, professores de nível médio ou com formação superior no ensino infantil, fundamental e profissional, professores em educação física e educação especial.
Trabalhadores	Trabalhadores típicos Trabalhadores elementares	Posição na ocupação de empregado, trabalhador em reparação e manutenção mecânica, ferramenteiro e operador de centro de usinagem; trabalhador de semirrotina na operação de instalações químicas, petroquímicas e de geração e distribuição de energia; trabalhador de semirrotina em serviços administrativos, comércio e vendas; trabalhador de rotina na operação de máquinas e montagem na indústria; trabalhador de rotina em serviços administrativos, comércio e vendas. Posição na ocupação de empregado, trabalhador com tarefas de trabalho bastante elementares na indústria e nos serviços, como ajudantes de obras, trabalhadores elementares na manutenção de vias públicas, faxineiros, lixeiros e carregadores de carga; trabalhadores manuais agrícolas, garimpeiros e salineiros, exclusive os trabalhadores na mecanização agrícola, florestal e drenagem.

Fonte: Microdados do PNAD Anual (2002-2015).

Elaboração: Araújo *et al.* (capítulo 3 deste livro).

Nota: ¹ Segundo a CBO.

As quatro posições de classe que constam do quadro 1 podem ser consideradas representativas da estrutura de classes da indústria de transformação, pois são típicas da estrutura ocupacional desse setor de atividade. Ademais, esse setor não se caracteriza pela presença significativa de trabalhadores informais, em razão do tamanho médio relativamente elevado das empresas industriais no Brasil, o que as sujeita a fiscalização mais rigorosa das normas trabalhistas (Morceiro, 2012, p. 95-96), assim como existe a tradição da atuação sindical para garantir os direitos trabalhistas.³⁹

Dessa forma, a partir das informações do número absoluto dos indivíduos classificados nas quatro localizações de classe da indústria de transformação e as localizações de classe da tipologia original, foram obtidas as seguintes informações.

- 1) Participação percentual dos indivíduos nas quatro posições de classes selecionadas da indústria de transformação, em relação ao total de indivíduos localizados dessas mesmas classes na tipologia geral. Esses indicadores percentuais permitem avaliar as alterações da composição interna das quatro posições selecionadas da tipologia original descritas no quadro 1.
- 2) Percentual de participação complementar das quatro classes selecionadas com ocupação na indústria de transformação nas mesmas posições de classe na tipologia original. Portanto, esses percentuais computam os indivíduos em outros setores da economia, mas com a mesma posição de classe na tipologia original. Esses indicadores complementam a avaliação das mudanças internas das quatro posições selecionadas da tipologia original.
- 3) Por fim, foi calculada a participação das quatro posições de classe selecionadas do mapa em relação ao total de indivíduos localizados em todas as outras classes da tipologia de quinze posições (capítulo 3 deste livro). Essas informações permitem avaliar os efeitos das mudanças das participações das quatro posições de classe selecionadas na estrutura de classes, a partir da mudança da composição intraclasse da tipologia original.

Na sequência, foi estimado um modelo de regressão simples para cada percentual de participação das quatro localizações de classe diretamente ligadas à indústria de transformação, conforme descrito no item 1. Esses percentuais foram considerados variáveis dependentes e regredidos contra a variável independente VAM, a preços constantes de 2018.⁴⁰ O modelo de regressão simples estimado foi:

$$Y_{it} = \alpha + \beta X_{t-j} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

39. Mas vale advertir que uma parcela de indivíduos com a ocupação na indústria de transformação podem estar classificados na localização de classe de *especialistas autoempregados ou autônomos*, o que seria o componente de *ilusão estatística* do processo de desindustrialização.

40. Agradecemos ao dr. Paulo Morceiro, pesquisador do tema de desindustrialização, pela cessão da base de dados do VAM utilizado nas regressões.

No modelo, temos que:

- Y_{it} corresponde aos percentuais dos indivíduos das classe selecionadas da indústria de transformação em relação ao total de indivíduos na mesma posição de classe da tipologia original, em que o subscrito $i = 1, 2, 3, 4$ indica as posições de classe selecionadas da tipologia original; e o subscrito $t = 2002, 2003, \dots, 2015$ indica os anos considerados da variável Y , lembrando que, em 2010, não foi realizada a PNAD, em razão do Censo Demográfico;
- X_t corresponde à participação do VAM no PIB a preços constantes de 2018, em que o subscrito $t = 2002, 2003, \dots, 2015$ indica os anos considerados da variável independente VAM/PIB; e o subscrito j indica as defasagens temporais da variável VAM/PIB consideradas para estimar o modelo de regressão simples (1). Essa variável é definida como o valor bruto da produção menos o consumo intermediário a preços constantes de 2018, e pode ser entendida como um “indicador sintético” das causas da desindustrialização; e
- ϵ_{it} corresponde à variável aleatória do modelo de regressão, com $\epsilon_{it} \sim N(0, \sigma^2)$ e independentemente distribuído.

O modelo de regressão simples (1) foi estimado com diferentes defasagens, para testar qual o modelo estimado com melhor aderência aos dados. O modelo foi estimado para cada localização de classe selecionada da indústria de transformação. A justificativa para o uso da variável VAM/PIB com defasagens é que o efeito da desindustrialização – captado por esse indicador – pode ter retardo temporal na estrutura de ocupação. Isso por duas razões: a primeira é que os fatores que explicam a desindustrialização precoce, listados no quadro 1, podem apresentar impactos distribuídos ao longo do tempo na estrutura de ocupação. A segunda é que as localizações de classe estão baseadas na estrutura ocupacional e no emprego. Portanto, os efeitos da desindustrialização podem ser diferenciados, em razão dos graus de qualificação exigidos na estrutura de ocupação, que, por exemplo, podem afetar menos intensamente as ocupações mais qualificadas, pois aí o custo do treinamento dos trabalhadores para as empresas é maior.

As estimações das equações de regressão do modelo (1) devem ser vistas com cuidado, por utilizarem uma amostra pequena. Isso limita o uso de procedimentos estatísticos mais robustos para avaliar, por exemplo, as relações de causalidade entre as mudanças da composição das localizações de classe da indústria e o indicador “sintético” de desindustrialização, mensurado pelo VAM/PIB a preços constantes. No entanto, a simplicidade do método estatístico utilizado não é irrelevante para dar indicações dos efeitos da desindustrialização na estrutura de classes brasileira no período considerado, inclusive porque os fatores primários que estão afetando

a variável dependente Y_{it} também afetam a variável independente X_{it} (VAM/PIB). Nesse caso, a tendência comum entre as variáveis do modelo estimado de regressão simples é justificada do ponto de vista econômico, mesmo que a evolução do VAM possa ser considerado um indicador mais “estrutural” do processo de desindustrialização.⁴¹

Por fim, outra questão importante é que as informações utilizadas pela PNAD Anual estão organizadas em grandes setores de atividade econômica. Como se sabe, há uma ampla e antiga discussão na literatura sobre a adequação da utilização de três macrossetores para a classificação das atividades econômicas: agricultura, indústria e serviços. Isto em razão da grande amplitude de atividades que caracteriza o setor de serviços (Gershuny, 1977; Clark, 1983; Offe, 1984; 1994; Walker, 1985; Kon, 2003).

O setor econômico de serviços é considerado um setor de atividade heterogêneo, que abrange profissões com distintas qualificações, constituindo-se de empregadas domésticas, trabalhadores da construção civil, trabalhadores de baixa escolaridade, autoempregados com renda extremamente baixa e com alta variabilidade; mas também incorpora diretores de empresas, organizados como empresas unipessoais, e especialistas autoempregados, que auferem rendimentos no topo da distribuição de renda. Da mesma forma, o setor de serviços engloba atividades econômicas tão diversas como servidores públicos, serviços sociais e pessoais em geral, pequenas empresas comerciais, grandes empresas de consultoria, escritórios de advocacia e clínicas médicas, conseqüentemente com rendimentos também muito diferenciados. Isto gera dificuldades analíticas muitas vezes incontornáveis em relação aos objetivos da pesquisa.

Também é preciso levar em consideração que o setor de serviços tem se expandido por causa da terceirização de várias atividades industriais, que contratam empresas para realizar determinadas atividades nas plantas fabris, visando reduzir os custos da produção. Uma das conseqüências é a redução da quantidade de postos de trabalho industriais, o que pode distorcer as evidências sobre a desindustrialização (a chamada “ilusão estatística” da desindustrialização, discutida na seção 2 deste capítulo).

Neste trabalho, optou-se pela classificação de quatro setores econômicos – agricultura, serviços, indústria de transformação e outros –,⁴² inclusive por ser compatível com a organização das informações da PNAD. Os macrossetores ficaram com a seguinte composição:

41. Morceiro (2018, p. 17) defende que esse indicador é mais apropriado para avaliar a desindustrialização, por captar o efeito indutor da indústria de transformação no crescimento da economia.

42. Esses grupos foram formados a partir da classificação das respostas da coluna V4809 – grupamentos de atividade principal do empreendimento do trabalho principal da semana de referência para pessoas de 15 anos ou mais de idade, disponível na PNAD Anual.

- *agricultura*, constituído apenas por atividades agrícolas;
- *indústria*, formado apenas por indústria de transformação, não se considerando a indústria extrativa;
- *serviços*, constituído por comércio e reparação; alojamento e alimentação; transporte, armazenagem e comunicação; educação, saúde e serviços sociais; serviços domésticos; e outros serviços coletivos, sociais e pessoais; e
- *outros*, formado por outras atividades industriais, construção, administração pública, outras atividades e atividades mal definidas.

A justificativa principal para manter uma classificação em quatro macrossetores, mesmo com os problemas apontados em relação ao setor de serviços, mas que também estão presentes na classificação do setor *outros*, é que a organização por macrossetores foi utilizada somente para uma comparação mais geral da evolução da população ocupada no setor da indústria de transformação em relação aos outros macrossetores da economia brasileira. Por sua vez, como o objetivo deste trabalho é avaliar os efeitos da desindustrialização, conforme definido na seção 2 deste capítulo, não se considerou a indústria extrativa, pois essa atividade econômica não apresenta os efeitos de encadeamento e externalidades na produtividade, entre outros impactos positivos, que são típicos da indústria de transformação.

5 DESINDUSTRIALIZAÇÃO E MUDANÇAS NA ESTRUTURA DE CLASSES: EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS PARA O CASO BRASILEIRO, DE 2002 A 2015

Esta seção apresenta e discute os resultados empíricos do capítulo obtidos por dois tipos de informações. O primeiro tipo (gráfico 1) permite uma descrição geral, mesmo que sintética, da evolução da participação da população brasileira ocupada segundo os setores econômicos, entre 2002 e 2015. Desse modo, essa informação inicial fornece um enquadramento amplo para a análise do segundo tipo de informações (gráficos de 2 a 9), que procura avaliar o impacto da desindustrialização precoce no caso brasileiro. Essa avaliação é feita por meio da análise da evolução da composição relativa da ocupação na indústria de transformação a partir do recorte de quatro localizações de classes: i) *capitalistas industriais*; ii) *gerentes na indústria*; iii) *trabalhadores qualificados, especializados e supervisores*; e iv) *trabalhadores típicos elementares* (denominados de *trabalhadores*). Esse recorte de classes foi elaborado a partir de tipologia discutida no capítulo 3 deste livro, que adaptou, com alterações, o mapa de classes sociais desenvolvido por Santos (2002; 2015).

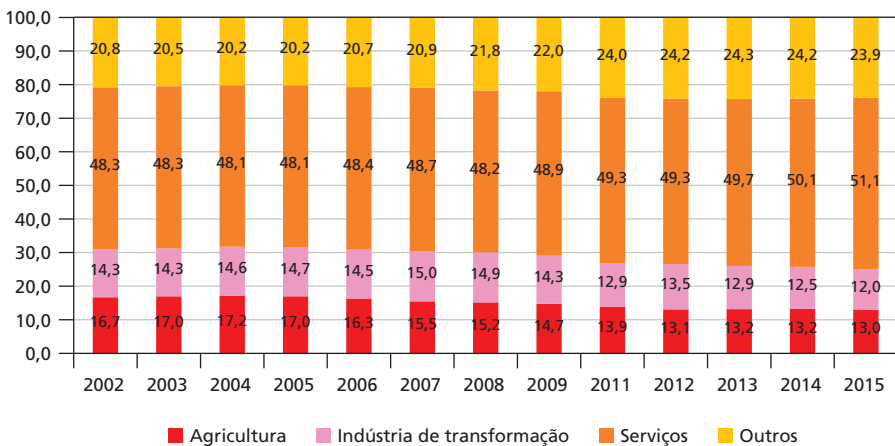
O gráfico 1 mostra a população ocupada segundo o agrupamento de atividades principal no período 2002-2015. Nota-se que a percentagem da população ocupada nos setores *indústria de transformação e agricultura* apresenta uma tendência de queda contínua no período em análise, o que sugere que a redução desses setores

não se deveu somente ao ciclo econômico. Um aspecto interessante é que a agricultura emprega relativamente um quantitativo de trabalhadores superior ao da indústria de transformação em quase todos os anos, pelos dados da PNAD Anual. Evidentemente, pelo fato de os dados serem estimados, essa informação deve ser tomada com o devido cuidado, mas a realização do próximo Censo Demográfico permitirá avaliar com mais consistência essa evidência.

GRÁFICO 1

Distribuição de pessoas com 15 anos ou mais de idade, por ano de referência, segundo grupamentos de atividade principal do empreendimento e do trabalho principal da semana de referência (2002-2015)

(Em %)



Fonte: Microdados da PNAD Anual (2002-2015).
Elaboração dos autores.

Por sua vez, chama atenção a expansão do setor de *serviços* quando a economia brasileira reduz seu ritmo de crescimento, assim como a expansão da ocupação no setor *outros*. Deve ser lembrado que esse setor reflete, entre outros fatores, o crescimento da ocupação no setor público, especialmente em nível municipal, que oferta a maioria dos serviços públicos básicos de atendimento à população. De qualquer forma, esses dois setores que apresentaram tendência de crescimento, entre 2002 e 2015, são muito heterogêneos, pois abrigam uma proporção grande de trabalhadores por conta própria precários e profissionais especialistas autônomos.⁴³

43. Deve ser ressaltado que a cobertura – em termos da população ocupada da PNAD Anual que foi classificada nas localizações de classe da tipologia original – deixa de fora uma proporção grande da população brasileira em idade ativa, em torno de quase 40%, na média do período analisado. Uma explicação possível desses não classificados (ou “sem classes”) na tipologia original é que são aposentados ainda em idade ativa, estudantes que não exercem atividade laboral, ou ainda jovens que nem estudam ou nem trabalham. De qualquer forma, o contingente expressivo de “não classificados” indica a necessidade de aprofundar, em estudos posteriores, a análise da sua composição.

Apresentado no gráfico 2, o segundo conjunto de evidências empíricas analisa o impacto do processo de desindustrialização na estrutura de classes brasileira, particularmente nas localizações de classe diretamente ligadas à indústria de transformação, selecionadas da tipologia original de classes (capítulo 3 deste livro), apresentadas e descritas no quadro 2.

O gráfico 2 apresenta o percentual de indivíduos classificados segundo a categoria *capitalistas industriais* em relação ao total de indivíduos categorizados como *capitalistas e fazendeiros* (linha azul claro) de todos os setores econômicos. É também mostrado o percentual de indivíduos classificados como *capitalistas e fazendeiros*, exceto aqueles da indústria de transformação, em relação ao total de *capitalistas e fazendeiros* (linha azul escuro). Por fim, o total de indivíduos que perfazem a categoria de *capitalistas e fazendeiros*, em relação ao total dos que se declararam ocupados e foram classificados em uma das quinze classes da tipologia original (linha cinza). Deve ser observado que, nesse último percentual, não se incluem no numerador os indivíduos desocupados, aposentados e em atividades de autossustentância, entre outros.

GRÁFICO 2

Evolução estimada de pessoas, no ano de referência, classificadas na categoria capitalista industrial – Brasil¹ (2002-2015)

(Em %)



Fonte: Microdados da PNAD Anual (2002-2015).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Comparações em relação ao total do Brasil.

A evolução do percentual da classe *capitalistas industriais* apresenta uma queda, que pode ser considerada expressiva, entre 2002 e 2015. Esse percentual se reduz em torno de 11 pontos percentuais (p.p.) no período considerado, com uma contração mais acentuada nos anos de semiestagnação ou crescimento negativo do PIB, como observado em 2011 e 2015, respectivamente. Como contrapartida da queda do

percentual dos *capitalistas industriais*, se expande a classe de *capitalistas e fazendeiros* com atividades em outros setores econômicos que não na indústria de transformação.

As evidências apontam a tendência de redução da participação dos *capitalistas industriais* dentro da localização de classe *capitalistas e fazendeiros* total da tipologia original, o que é compatível com os efeitos de um processo de desindustrialização precoce. Isto é apoiado também pela indicação de que se expandiu o percentual de *capitalistas e fazendeiros* com atividades em outros setores da economia, o que explicaria a participação relativamente constante dessa posição de classe na tipologia original.

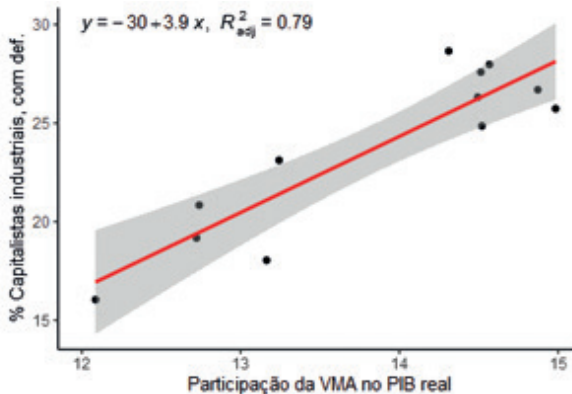
Em síntese, o contingente de *capitalistas industriais* brasileiros se reduziu entre 2002 e 2015, mas não o dos *capitalistas e fazendeiros* em geral.⁴⁴ Essa estabilidade do contingente de *capitalistas e fazendeiros* em geral decorreu no crescimento dessa localização de classe em outros setores da economia. Tudo indica que a desindustrialização teve um efeito importante na mudança da composição interna na posição de classe *capitalistas e fazendeiros* em geral. Pode-se especular ainda que o processo de desindustrialização afetou negativamente os capitalistas industriais, especialmente aqueles proprietários das empresas pequenas e médias, organizadas em formas societárias de propriedade mais simples, que seriam majoritários na amostra da PNAD Anual.⁴⁵

O gráfico 3 mostra os resultados do modelo de regressão simples do percentual da localização de classe *capitalista industrial* na tipologia original, contra a variável VAM/PIB a preços constantes. O modelo com melhor ajuste foi aquele com a variável independente com uma defasagem. O coeficiente estimado do VAM/PIB é estatisticamente significativo, e mostra a associação positiva entre essa variável e o percentual de capitalistas industriais. Ou seja, o crescimento da participação do VAM no PIB impacta positivamente o crescimento da participação dos capitalistas industriais na localização de classe *capitalistas e fazendeiros*. Por sua vez, a redução do indicador VAM/PIB estaria associada com a contração da participação relativa da localização de classe *capitalistas industriais*.

44. Com todas as ressalvas possíveis, pelas evidências de que a PNAD Anual subestima a renda percebida por capitalistas e fazendeiros, as evidências levantadas pela pesquisa mostram que a renda dos indivíduos localizados na classe de *capitalistas industriais* teve uma queda em termos reais, entre 2011 e 2014.

45. A variável V9532 do questionário da PNAD Anual refere-se ao rendimento mensal em dinheiro que recebia normalmente o indivíduo, no mês de referência, no trabalho principal da semana de referência. O manual de preenchimento do questionário explica que esse rendimento engloba retirada bruta da atividade exercida. É possível interpretar que essa retirada bruta, no caso de indivíduos classificados na posição de capitalistas e fazendeiros, acontece como um recebimento de natureza de *pro labore*, que é usual de proprietários de empresas organizadas em formas jurídicas mais simples, a exemplo das sociedades empresariais limitada unipessoal ou da sociedade empresária limitada. Portanto, formas mais complexas de organização jurídica, como sociedades anônimas, podem estar sub-representadas na amostra da PNAD Anual. Essa é uma limitação usual das tipologias de classe de extração neomarxista ou neoweberiana, quanto à captação de rendas da propriedade de ativos organizados em formas jurídicas mais sofisticadas do que a propriedade individual ou em sociedades empresariais mais simples.

GRÁFICO 3

Modelo de regressão simples: participação percentual de capitalistas industriais contra VAM/PIB¹

Fontes: PNAD Anual (2002-2014); e VAM/PIB a preços constantes de 2018 calculado por Paulo Morceiro.

Nota: ¹ Uma defasagem.

Obs.: 1. Seleção do modelo pelo critério de perda de informação de Akaike (critério de informação de Akaike – AIC).

2. Ilustração cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

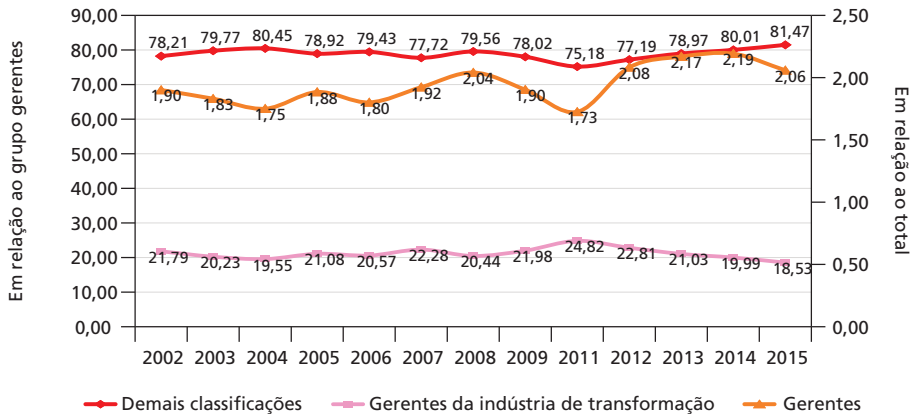
O gráfico 4 apresenta a evolução do percentual de indivíduos classificados segundo a categoria *gerentes*, com a ocupação na indústria de transformação, em relação às pessoas categorizadas como *gerentes* em todos os setores econômicos da PNAD (linha azul claro). É igualmente mostrado o percentual de indivíduos classificados como *gerentes, exceto aqueles da indústria de transformação*, em relação ao total de *gerentes* em todos os setores econômicos (linha azul escuro). Por fim, o gráfico mostra o total de indivíduos agrupados na categoria *gerentes* em relação ao total dos que se declararam ocupados e foram classificados na tipologia original de quinze classes (linha cinza).

As evidências apontam dois momentos distintos para a evolução percentual das pessoas categorizadas como *gerentes* na indústria de transformação, entre 2002 e 2015. Esse percentual chegou a crescer entre 2002 e 2011, especialmente, no subperíodo 2009-2011, que *grosso modo* coincide com um miniciclo de crescimento mais vigoroso da economia brasileira. Posteriormente, com a desaceleração da economia do país, a tendência é de contração da participação da classe *gerentes* da indústria de transformação em relação ao total de pessoas classificadas como *gerentes* em todos os setores econômicos. Entretanto, essa contração é bem menos acentuada que a observada na posição de classe *capitalistas industriais*, como visto no gráfico 2, o que sugere uma relativa estabilidade da participação das ocupações classificadas como *gerentes*, quando se analisa o período 2002-2015. Note-se ainda a relativa estabilidade da participação da classe *gerentes* no total das pessoas que se declararam ocupadas e foram classificados na tipologia original de quinze classes.

GRÁFICO 4

Evolução estimada de pessoas, no ano de referência, classificadas na categoria gerentes na indústria de transformação – Brasil¹ (2002-2015)

(Em %)



Fonte: Base de dados construída a partir dos microdados da PNAD Anual (2002-2015).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Comparações em relação ao total do Brasil.

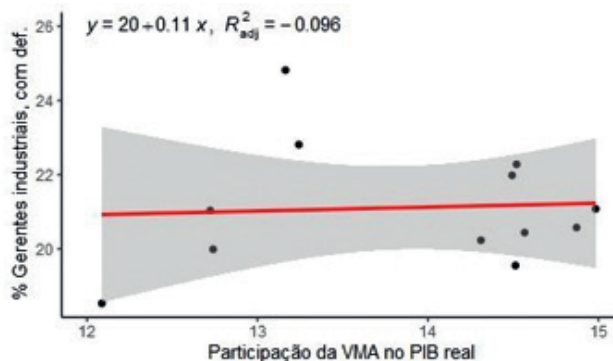
Uma hipótese que poderia explicar esse achado é que os sistemas de produção da indústria são mais intensivos em capital fixo do que o observado em outros setores da economia, o que exige pessoal qualificado para planejar e gerenciar as atividades de produção das unidades fabris. Não é possível uma planta industrial, inclusive em razão do número médio de trabalhadores empregados, operar sem um patamar mínimo de supervisão gerencial. Por sua vez, observa-se a queda da participação da categoria *gerentes* na indústria de transformação, à medida que a economia brasileira se desacelera a partir de 2011. Esse período também é de intensificação da desindustrialização brasileira (Morceiro e Guilhoto, 2019). A desindustrialização é um processo estrutural, que todavia pode se acentuar no caso da estagnação ou queda da taxa de crescimento da economia. No entanto, independentemente da fase do ciclo, a tendência foi de estabilidade da participação relativa da posição de classe de *gerentes* ocupados na indústria de transformação no período considerado.

Foi estimado o modelo de regressão simples do percentual da localização de classe *gerentes* na indústria de transformação contra o VAM/PIB a preços constantes, conforme mostra o gráfico 5. Todavia, o modelo com diferentes defasagens resultou em baixa aderência, o coeficiente estimado do VAM/PIB não é estatisticamente significativo e, portanto, não sugere associação entre essa variável e a variável dependente da participação percentual de *gerentes* da indústria da transformação.

As evidências do modelo de regressão simples estimado não apontam que a desindustrialização – medida pelo indicador VAM/PIB, a preços constantes – tenha afetado a localização de classe *gerentes* da indústria da transformação, conforme pode ser visto no gráfico 5.

GRÁFICO 5

Modelo de regressão simples: participação percentual gerentes da indústria de transformação contra VAM/PIB¹



Fontes: PNAD Anual (2002-2015); e VAM/PIB a preços constantes de 2018 calculado por Paulo Morceiro.

Nota: ¹ Uma defasagem.

Obs.: 1. Seleção do modelo pelo critério de perda de informação de Akaike (AIC).

2. Ilustração cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

O gráfico 6 mostra a trajetória do percentual de indivíduos classificados na posição de classe *trabalhadores especializados, qualificados e supervisores* ocupados na indústria de transformação em relação à posição de classe *trabalhadores especializados/qualificados/supervisores* em geral da tipologia original (linha azul claro). É também mostrado o percentual de indivíduos classificados como *trabalhadores especializados/qualificados/supervisores*, exceto aqueles com ocupação na indústria de transformação (linha azul escuro). Por fim, o total de indivíduos agrupados na categoria de *trabalhadores especializados/qualificados* de todos os setores em relação ao total de pessoas que se declararam ocupadas e foram classificadas em uma das posições de classe da tipologia original de quinze classes (linha cinza).

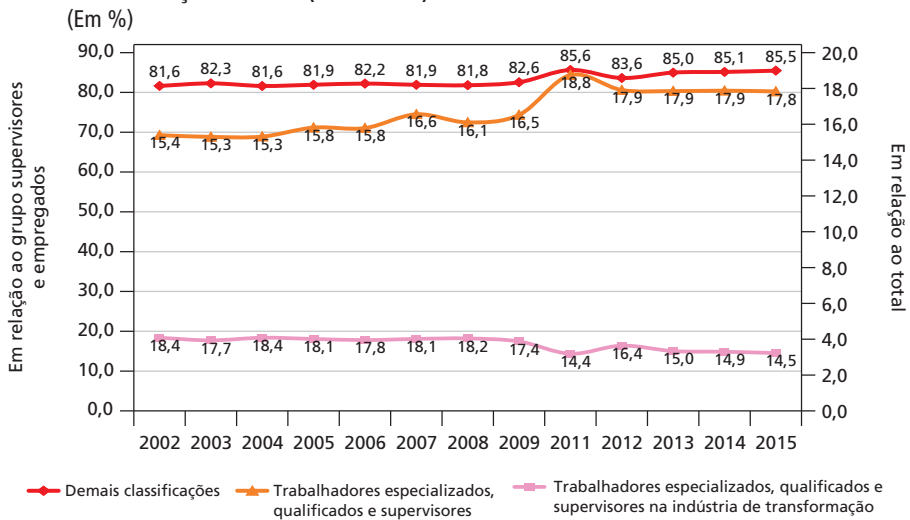
As indicações mostram uma queda de praticamente 4 p.p. da participação da posição *trabalhadores especializados/qualificados/supervisores* da indústria de transformação em relação à localização de classe *trabalhadores especializados/qualificados/supervisores* em geral na tipologia original, entre 2002 e 2015.⁴⁶ No entanto, essa queda se concentra em 2011, quando o governo federal faz uma contração fiscal.

46. Deve ser observado que, quando avaliada separadamente a localização de classe dos *supervisores*, esta se reduz no período considerado, o que pode justificar parte dessa variação, a qual seria condizente com um processo de diminuição de níveis hierárquicos nas empresas industriais.

Posteriormente, essa localização de classe volta a ganhar participação relativa, mas tende a se reduzir, acompanhando a desaceleração da economia brasileira no período. O aspecto interessante da evolução da participação da posição de classe *trabalhadores especializados/qualificados/supervisores* da indústria de transformação é que esses trabalhadores tendem a ser menos afetados quando a economia brasileira desacelera, até entrar em recessão a partir de 2014. Isso sugere que as empresas procuram manter os trabalhadores mais especializados e qualificados, nos quais, muitas vezes, foi investido tempo e recursos para qualificação. No entanto, se considerarmos todo o período analisado, no qual operam os efeitos do processo de desindustrialização, independentemente do ciclo econômico, a evidência sugere uma redução, mesmo que amortecida, da participação relativa da localização de classe *trabalhadores especializados/qualificados/supervisores* no total da posição de classe *trabalhadores especializados/qualificados/supervisores* em geral da tipologia de classe.

GRÁFICO 6

Evolução estimada de pessoas, no ano de referência, entre as pessoas classificadas na categoria de *trabalhadores especializados, qualificados e supervisores* na indústria de transformação – Brasil¹ (2002-2015)



Fonte: Microdados da PNAD Anual (2002-2015).

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ Comparações em relação ao total do Brasil.

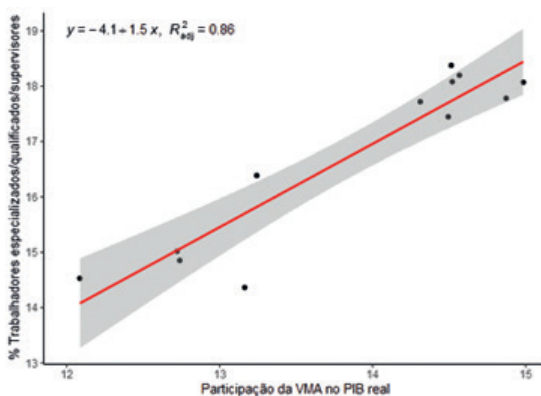
Desse modo, as evidências sugerem que esse núcleo mais qualificado de trabalhadores da indústria de transformação foi também atingido pela desindustrialização, mas aparentemente com menor intensidade que outras posições de classe analisadas neste capítulo. Vale ainda observar que cresceu, em termos proporcionais,

o segmento dos *trabalhadores especializados/qualificados* que não estavam ocupados na indústria de transformação, em relação ao total de *trabalhadores especializados/qualificados* da economia brasileira, assim como a participação dos *trabalhadores especializados/qualificados* em relação ao total de pessoas que se declararam ocupadas e foram classificadas em uma das posições de classe da tipologia original de quinze classes. Embora isso exija investigações adicionais, é possível que esses trabalhadores hajam sido ocupados em atividades mais qualificadas no setor de serviços.

O gráfico 7 mostra os resultados do modelo de regressão simples do percentual da localização de classe dos *trabalhadores especializados/qualificados* na tipologia original contra o VAM/PIB, a preços constantes. O modelo com melhor ajuste foi aquele com a variável independente defasada uma vez. O coeficiente estimado do VAM/PIB é estatisticamente significativo, e mostra a associação positiva entre essa variável e o percentual de *trabalhadores especializados/qualificados*. Ou seja, o crescimento da participação do VAM/PIB impacta positivamente o crescimento da participação da localização de classe *capitalistas e fazendeiros* da indústria de transformação. Por sua vez, a redução da variável independente VAM/PIB vai contrair a do percentual da localização de classe dos *trabalhadores especializados/qualificados/supervisores* da indústria de transformação.

GRÁFICO 7

Modelo de regressão simples: participação percentual de trabalhadores especializados, qualificados e supervisores na indústria de transformação contra VAM/PIB¹



Fontes: PNAD Anual (2002- 2015); e VAM/PIB a preços constantes de 2018 calculado por Paulo Morceiro.

Nota: ¹ A preços constantes (uma defasagem).

Obs.: 1. Seleção do modelo pelo critério de perda de informação de Akaike (AIC).

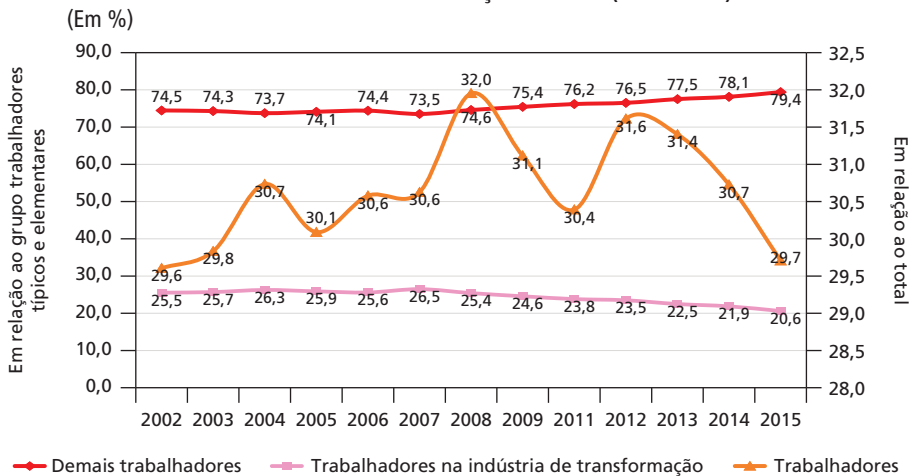
2. Ilustração cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

O gráfico 8 apresenta o percentual de indivíduos classificados segundo a categoria *trabalhadores* – que corresponde à soma das categorias *trabalhadores típicos* e *trabalhadores elementares*, na tipologia original de quinze classes de ocupados na

indústria de transformação, em relação às pessoas na posição de classe de *trabalhadores* em todos os setores econômicos da PNAD (linha azul claro). É igualmente mostrado o percentual de indivíduos classificados como *trabalhadores, exceto aqueles da indústria de transformação*, em relação ao total de *trabalhadores* em todos os setores econômicos (linha azul escuro). Por fim, o total de indivíduos agrupados na categoria de *trabalhadores* em relação ao total dos que se declararam ocupados e foram classificados na tipologia original de quinze classes (linha cinza).

GRÁFICO 8

Evolução estimada de pessoas, no ano de referência, classificadas na categoria de *trabalhadores* na indústria de transformação – Brasil¹ (2002-2015)



Fonte: Microdados da PNAD Anual (2002-2015).

Nota: ¹ Comparações em relação ao total do Brasil.

Elaboração dos autores.

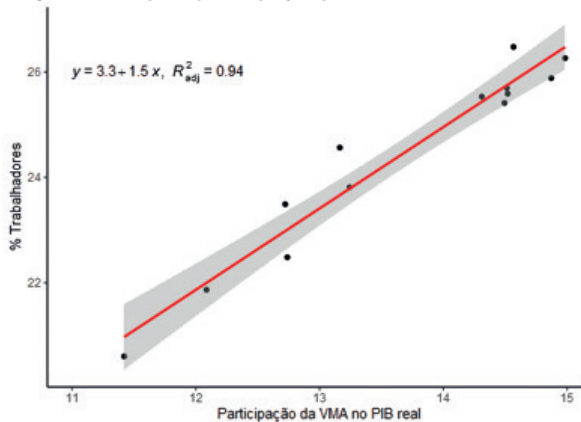
Entre 2002 e 2015, observa-se uma redução de 5 p.p. da participação da localização de classe de *trabalhadores* na indústria de transformação em relação à posição de classe *trabalhadores* em todos os setores de atividade econômica pesquisados pela PNAD Anual. Essa redução antecede o período de perda do dinamismo de crescimento da economia brasileira, que ocorre desde 2011. A perda da participação da posição de classe *trabalhadores* na indústria de transformação começa em 2008. Esse ano também é marco, por causa do crescente déficit da balança de comércio de manufaturas, que começa a ser afetada pela valorização cambial do real frente ao dólar, portanto, um fator que contribuiu para o processo de desindustrialização (Oreiro, Manarin e Gala, 2020). Assim, as indicações de contração da participação da categoria *trabalhadores* na indústria de transformação sugerem mais o efeito do processo de desindustrialização do que a influência do ciclo econômico.

Vale ainda observar a queda da participação do total da classe de *trabalhadores* ocupados em todos os setores de atividade econômica, em relação ao total dos que se declararam ocupados e foram classificados na tipologia original de quinze classes. A queda da participação da categoria *trabalhadores*, especialmente a observada a partir de 2012, parece estar associada à perda de dinamismo da economia brasileira, para a qual o processo de desindustrialização é fator que contribui, inclusive em outros setores, pelos seus efeitos de encadeamentos setoriais com o restante da economia.

O gráfico 9 mostra os resultados do modelo de regressão simples do percentual da localização de classe *trabalhadores* na tipologia original contra o VAM/PIB, a preços constantes. O modelo com melhor ajuste da variável independente não foi defasado, o que pode ser explicado pelo efeito contemporâneo da desindustrialização nessa posição de classe. O coeficiente estimado do VAM/PIB é estatisticamente significativo, e mostra a associação positiva entre essa variável e o percentual de capitalistas industriais. Ou seja, o crescimento da participação do VAM no PIB impacta positivamente, e de forma significativa, o crescimento da participação relativa da localização de classe *trabalhadores*. Ademais, pode-se observar que a redução da variável independente VAM/PIB também tem um impacto importante na queda da participação relativa da localização de classe *trabalhadores*.

GRÁFICO 9

Modelo de regressão simples: participação percentual de *trabalhadores* contra VAM/PIB¹



Fontes: PNAD Anual; e VAM/PIB a preços constantes de 2018 calculado por Paulo Morceiro.

Nota: ¹ A preços constantes (sem defasagem).

Obs.: 1. Seleção do modelo pelo critério de perda de informação de Akaike (AIC).

2. Ilustração cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Em síntese, as evidências obtidas sugerem que o impacto da desindustrialização parece ter tido um efeito significativo na redução da participação da classe de

capitalistas industriais no total da classe de *capitalistas* de outros setores de atividade econômica. O impacto do processo de desindustrialização parece ter afetado negativamente, de forma significativa, ainda a participação relativa da posição de classe de *trabalhadores* ocupados na indústria de transformação, em relação à categoria de *trabalhadores* em geral da tipologia original. Para a posição de classe *trabalhadores especializados/qualificados/supervisores* na indústria de transformação, o efeito do processo de desindustrialização, na perda da participação relativa, também pode ser observado, porém com menos intensidade. Em relação à participação relativa da posição de classe de *gerentes* na indústria de transformação, não há indicações robustas de que o processo de desindustrialização tenha afetado essa posição de classe no período analisado.

Por fim, deve-se advertir que o efeito do processo de desindustrialização, que tem uma natureza estrutural e de longo prazo, é combinado com o efeito do ciclo econômico e, eventualmente, com outros fatores não identificados, o que requer estudos adicionais para isolar e confirmar os impactos do processo de desindustrialização precoce na estrutura de classes da sociedade brasileira.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os efeitos da desindustrialização têm implicações diretas para o desenvolvimento do país, pois a indústria de transformação pode ser considerada o motor de crescimento econômico no longo prazo. Isto decorre da operação de economias de escala dinâmicas e estáticas; e da criação e difusão do progresso técnico nesse setor de atividade econômica. Adicionalmente, a indústria de transformação apresenta fortes efeitos de encadeamentos insumo-produto a jusante e a montante com outros setores da economia; portanto, apresenta efeitos multiplicadores na renda e no emprego que têm maior impacto. Do ponto de vista econômico, a desindustrialização é um fator importante para a perda do dinamismo de crescimento econômico⁴⁷ e, por conseguinte, limita o processo de desenvolvimento socioeconômico.

Se o aspecto econômico do processo de desindustrialização tem sido estudado sistematicamente, e seus efeitos negativos identificados, ainda são relativamente ausentes os estudos dos impactos da desindustrialização na mudança da estrutura de classes. Este capítulo procurou contribuir, mesmo com as devidas qualificações, com evidências sobre a relação entre desindustrialização e mudanças da estrutura social brasileira, nas duas primeiras décadas do século XXI.

47. A importância da indústria tem sido reconhecida por países desenvolvidos, que têm adotado medidas de políticas industriais para conter o processo de desindustrialização e incentivar a reindustrialização. Por exemplo, os Estados Unidos recentemente lançaram o plano *American Supply Chain*, que visa incentivar a produção, em território americano, de semicondutores, produtos farmacêuticos e insumos estratégicos para a área da saúde, entre outros bens industriais. Países da UE também estão adotando políticas de reindustrialização. Em 2019, a Alemanha lançou o plano *National Industrial Strategy 2030: strategic guidelines for a German and European industrial policy*. Esse plano prevê, entre outros objetivos, a reindustrialização da Alemanha, com o aumento para 25% da participação industrial no PIB alemão.

As evidências obtidas, mesmo que preliminares, sugerem que o impacto da desindustrialização não pode ser desconsiderado para o entendimento das transformações da estratificação social brasileira nas duas primeiras décadas dos anos 2000. Tudo indica que o processo de desindustrialização teve um efeito na redução da participação da classe de *capitalistas industriais* no total da classe dos *capitalistas e fazendeiros*, que abarca indivíduos com propriedade de ativos e que empregam trabalhadores em outros setores de atividade econômica.⁴⁸ As evidências sugerem que o impacto do processo de desindustrialização também afetou negativamente a participação da classe de *trabalhadores*, que engloba os assalariados menos qualificados da estrutura de ocupação na indústria de transformação. O efeito da desindustrialização aparentemente foi menos intenso na localização de classe *trabalhadores qualificados/especialistas/supervisores*.

Para a localização de classe de *gerentes* com ocupação na indústria de transformação, o efeito da desindustrialização não apresentou evidências robustas. Embora ocorra uma perda, principalmente nos anos finais do período analisado, uma tendência clara não é identificada no modelo de regressão simples estimado. O comportamento dessa localização de classe pode estar sendo afetado pelo ciclo econômico e por outros fatores não identificados neste estudo.

Em suma, as evidências sugerem que a desindustrialização teve impacto na composição interna nas localizações de classe diretamente ligadas à indústria de transformação e, conseqüentemente, na estrutura de classes da sociedade brasileira. Observa-se perda de participação relativa das localizações de classes de *capitalistas industriais*, *trabalhadores* e *trabalhadores qualificados, especializados e supervisores* – nessa ordem, pela intensidade da perda em termos da participação relativa, entre 2002 e 2015 –, por conta do processo de desindustrialização precoce da economia brasileira, mesmo que outros fatores, a exemplo do ciclo econômico, possam ter contribuído para essas perdas. É importante ainda considerar que a desindustrialização precoce esteve associada também ao aumento da participação do setor de serviços e das atividades classificadas como *outras* no total de ocupações da economia brasileira. Nessa perspectiva, a desindustrialização precoce teve efeitos micro e macro na nossa estrutura de classes.

As implicações das mudanças sociais decorrentes da desindustrialização precoce não podem ser ignoradas pelos pesquisadores acadêmicos, formuladores e gestores de políticas públicas. Uma dessas implicações seria se pensar na formulação de políticas de reindustrialização, de proteção social e de treinamento para os trabalhadores que tiveram seus postos de trabalho extintos pela desindustrialização

48. O impacto da desindustrialização no empresariado industrial poderia ajudaria a explicar o apoio dos sindicatos formado majoritariamente por médias e pequenas empresas associados à Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) ao impedimento da ex-presidente Dilma Rousseff. Sobre esse ponto, ver Braga (2021).

precoce no Brasil. Esses e outros temas estão postos para uma agenda de pesquisa que alimente a formulação de novas pautas de políticas públicas para os grupos sociais afetados por essas mudanças.

REFERÊNCIAS

- AKCOMAK, S.; KOK, S.; ROJAS-ROMAGOSA, H. **The effects of technology and offshoring on changes in employment and task-content of occupations**. The Hague: CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, 2013. (Discussion Paper, n. 233).
- ANTUNES, R. **O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviço na era digital**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2018.
- BLECKER, R. A. The debate of Trilwall's Law: balance-of- payment constrained growth reconsidered. **European Journal of Economics and Economic Intervention**, v. 13, n. 3, p. 275-290, 2016.
- BRAGA, F. Q. A burguesia industrial na crise do governo Dilma. *In*: VALLE, A. F. P.; NARCISO, P. F. (Org.). **A burguesia brasileira em ação: de Lula a Bolsonaro**. 1. ed. Florianópolis: Enunciado Publicações, 2021. p. 193-222.
- BREEN, R. Fundamentos da análise de classe neoweberiana. *In*: WRIGHT, E. O. (Org.). **Análise de classe: abordagens**. Petrópolis: Vozes, 2015. p. 46-85.
- BRESSER-PEREIRA, L. C. The Dutch disease and its neutralization: a Ricardian approach. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 28, n. 1, p. 47-71, 2008.
- BRUNO, M. A financeirização como limite estrutural ao desenvolvimento brasileiro: fundamentos teóricos, indicadores e prognósticos. *In*: MARQUES, R.; CARDOSO JUNIOR, J. C. (Org.). **Dominância financeira e privatização das finanças públicas no Brasil**. 1. ed. Brasília: Fonacate, 2022. p. 38-76.
- BRUNO, M. *et al.* Finance-Led Growth Regime no Brasil: estatuto teórico, evidências empíricas e consequências macroeconômicas. **Revista de Economia Política**, v. 31, n. 5, p. 730-750, 2011. Edição especial.
- BRUNO, M. A. P.; CAFFE, A. R. D. Determinantes das taxas de lucro e de acumulação no Brasil: os fatores estruturais da deterioração conjuntural de 2014-2015. **Revista de Economia Política**, v. 38, n. 2, p. 237-260, abr.-jun. 2018.
- CANO, W. A desindustrialização no Brasil. **Economia e Sociedade**, v. 21, p. 831-851, dez. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-06182012000400006>.
- CHESNAIS, F. **A mundialização do capital**. São Paulo: Ed. Xamã, 1996.

CLARK, C. (Ed.). **The conditions of economic progress**. Nova York: Garland Pub., 1983.

CORDEN, W. M.; NEARY, J. P. Booming sector and de-industrialization in a small open economy. **Economic Journal**, v. 92, n. 368, p. 825-848, 1982. Disponível em: <https://academic.oup.com/ej/article/92/368/825/5220457>.

ERIKSON, R.; GOLDTHORPE, J. H. **The constant flux**: a study of class mobility in industrial of societies. Oxford: Clarendon Press, 1992.

GALA, P. **Complexidade econômica**: uma nova perspectiva para entender a antiga questão da riqueza das nações. Rio de Janeiro: Contraponto; Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento, 2017.

GERSHUNY, J. I. Post-industrial society: the myth of the service economy. **Futures**, v. 9, n. 2, p. 103-114, Apr. 1977.

GOLDTHORPE, J. H. **Social mobility and class structure in modern Britain**. Oxford: Clarendon Press; Nova York: Oxford University Press, 1980.

GOLDTHORPE, J. H. **On sociology**: numbers, narratives and the integration of research and theory. Oxford: Oxford Press, 2000.

GOOS, M.; MANNING, A.; SALOMONS, A. Explaining job polarization: routine-biased technological change and offshoring. **American Economic Review**, v. 104, n. 8, p. 2509-2526, 2014.

HELPER, S.; KRUEGER, T.; WIAL, H. **Why does manufacturing matter? Which manufacturing matters?** A policy framework. Washington: Brookings, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3798089>.

HIDALGO, C. A.; HAUSMANN, R. The building blocks of economic complexity. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 106, n. 26, p. 10570-10575, 2009.

HIRATUKA, C.; SARTI, F. Transformações na estrutura produtiva global, desindustrialização e desenvolvimento industrial no Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 37, n. 1, p. 189-207, jan.-mar. 2017.

ILO – INTERNACIONAL LABOR ORGANIZATION. Conceptual framework for statistics on work relationships (Room Document). *In*: INTERNACIONAL CONFERENCE OF LABOUR STATISTICIANS, 20., 2018, Genebra. **Anais...** Genebra: ILO, out. 2018.

KALDOR, N. Economic growth and the Verdoorn law: a coment of mr. Rowthorn's article. **The Economic Journal**, v. 85, n. 340, p. 891-896, 1975.

KREIN, J. D. As transformações no mundo do trabalho e as tendências das relações de trabalho na primeira década do século XXI no Brasil. **Revista NECAT**, ano 2, n. 3, p. 6-25, jan.-jun. 2013.

KON, A. **O debate teórico sobre a indústria de serviços no século XX**. São Paulo: EITT/PUC-SP, 2003. Disponível em: https://www5.pucsp.br/eitt/downloads/eitt2003_anitakon.pdf.

LEITE, M. P. L. Restruturação produtiva, novas tecnologias e novas formas de gestão de mão de obra. *In*: OLIVEIRA, C. A. B. de *et al.* (Org.). **O mundo do trabalho: crise e mudança no final do século**. São Paulo: Scritta, 1994. p. 563-588.

MAIA, B. A. de A. **Mudança estrutural na indústria de transformação brasileira entre 1998 e 2014**. 2018. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018.

MAIA, B. A. de A. Há desindustrialização no Brasil? Um estudo da abordagem clássica e de análises alternativas entre 1998 e 2014. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 2, p. 549-579, maio-ago. 2020.

MATTOSO, J. E. L. O novo e inseguro mundo do trabalho nos países avançados. *In*: OLIVEIRA, C. A. B. de *et al.* (Org.). **O mundo do trabalho: crise e mudança no final do século**. São Paulo: Scritta, 1994. p. 521-562.

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

MORCEIRO, P. C. **A indústria brasileira no limiar do século XXI: uma análise da sua evolução estrutural, comercial e tecnológica**. 2018. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

MORCEIRO, P. C. Industrialização e desindustrialização brasileira pela ótica do emprego. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA INDUSTRIAL E INOVAÇÃO, 4., 2019, Campinas, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Ed. Blutchter, 2019. Disponível: <https://doi.org/10.5151/iv-enei-2019-2.3-040>.

MORCEIRO, P. C. Methodological influence on Brazilian deindustrialization. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 41, n. 4, p. 700-722, 2021.

MORCEIRO, P. C.; GUILHOTO, J. J. M. Desindustrialização setorial e estagnação de longo prazo da manufatura brasileira. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA INDUSTRIAL E INOVAÇÃO, 4., 2019, Campinas, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Ed. Blutchter, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.5151/iv-enei-2019-1.3-022>.

MORCEIRO, P. C.; GUILHOTO, J. J. M. Sectoral deindustrialization and long-run stagnation of Brazilian manufacturing. **Revista de Economia Política**, v. 43, n. 2, p. 418-441, 2023.

NASSIF, A. O modelo centro-periferia e a economia política da CEPAL: ontem e hoje. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA DA ASSOCIAÇÃO DOS CENTROS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA, 49., 2021. **Anais...** [online]: Anpec, dez. 2021.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **A broken social elevator?** How to promote social mobility. Paris: OECD Publishing, 2018. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/broken-elevator-how-to-promote-social-mobility_9789264301085-en.

OFFE, C. **Problemas estruturais do Estado capitalista**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1984.

OFFE, C. **Capitalismo desorganizado**: transformações contemporâneas do trabalho e da política. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

OREIRO, J. L. *et al.* **Peripheral financialization and premature deindustrialization**: a theory and the case of Brazil (2003-2015). [s.l.]: Post-Keynesian Economics Society, 2021. (Working Paper, n. 2027).

OREIRO, J. L.; FEIJÓ, C. A. Desindustrialização: conceituação, causas, efeitos e o caso brasileiro. **Revista de Economia Política**, v. 30, n. 2, p. 219-232, abr.-jun. 2010.

OREIRO, J. L.; MANARIN, L. L.; GALA, P. Deindustrialization, economic complexity and exchange rate overvaluation: the case of Brazil (1998-2017). **PSL Quarterly Review**, v. 73, n. 295, p. 313-341, 2020.

PALMA, J. G. Four sources of “de-industrialisation” and a new concept of the “Dutch disease”. *In*: OCAMPO, J. A. (Ed.). **Beyond reforms**: structural dynamics and macroeconomic vulnerability. Palo Alto: Stanford University Press; Washington: World Bank, 2005. p. 71-116.

PALMA, J. G. Industrialization, ‘premature’ de-industrialization and the Dutch-disease. **Revista NECAT**, v. 3, n. 5, p. 7-23, 2014.

PALMA, J. G. Desindustrialización, desindustrialización “prematura” y “síndrome holandés”. **El Trimestre Económico**, v. 86, n. 344, p. 901-966, out.-dez. 2019.

PIKETTY, T. **O capital no século XX**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.

POCHMANN, M. Brasil: segunda grande transformação no trabalho? **Estudos Avançados**, v. 28, n. 81, p. 23-38, 2014.

POMPEU, J. C. *et al.* **Tipologias de estrutura de classe no Brasil**: discussão teórica, proposta metodológica e implicações para as políticas públicas. Brasília: Ipea, set. 2020. (Texto para Discussão, n. 2592). Disponível em: <https://doi.org/10.38116/td2592>.

RODRIK, D. Premature deindustrialization. **Journal of Economic Growth**, v. 21, n. 1, p. 1-33, 2016.

ROWTHORN, R.; RAMASWAMY, R. **Deindustrialisation**: causes and implications. Washington: IMF, 1997. (Working Paper, n. 97/42).

ROWTHORN, R.; WELLS, J. **De-industrialization and foreign trade**. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press, 1987.

SAEZ, E.; ZUCMAN, G. The rise of income and wealth inequality in America: evidence from distributional macroeconomic accounts. **Journal of Economic Perspectives**, v. 34, n. 4, p. 3-26, 2020.

SANTOS, J. A. F. **Estrutura de posições de classe no Brasil**: mapeamento, mudanças e efeitos na renda. Rio de Janeiro: Editora Iuperj, 2002.

SANTOS, J. A. F. Mudanças de renda no Brasil: fatores espaciais, setoriais, educacionais e de *status* social. **Sociedade e Estado**, Brasília, v. 30, n. 3, p. 749-772, 2015.

SANTOS, J. A. F.; RIBEIRO, L. V. F. Emprego, estratificação e desigualdade. **Estudos Avançados**, v. 30, n. 87, p. 89-102, 2016.

SERRA, N.; STIGLER, J. E. **The Washington consensus reconsidered**: towards a new global governance. Nova York: Oxford University Press, jun. 2008.

SINGH, A. UK industry and the world economy: a case of de-industrialization? **Cambridge Journal of Economics**, v. 1, n. 2, p. 113-136, 1977.

STANDING, G. **O precariado**: a nova classe perigosa. Queluz de Baixo: Editorial Presença, 2014.

TORRES, R. L.; CAVALIERI, H. Uma crítica aos indicadores usuais de desindustrialização no Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 35, n. 4, p. 859-877, 2015.

TREGENNA, F. Characterising deindustrialisation: an analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. **Cambridge Journal of Economics**, v. 33, n. 3, p. 433-466, 2009.

TREGENNA, F. Deindustrialization and premature deindustrialization. *In*: REINERT, E. S.; GHOSH, J.; KATTEL, R. (Ed.). **Handbook of alternative theories of economic development**. Cheltenham; Northampton, Estados Unidos: Edward Elgar Publishing, 2016. p. 710-728.

VERDOORN, P. J. Verdoorn's law in retrospect: a comment. **The Economic Journal**, v. 90, n. 358, p. 382-385, 1980.

WALKER, R. A. Is there a service economy? The changing capitalist division of labor. **Science & Society**, v. 49, n. 1, p. 42-83, 1985.

WRIGHT, E. O. Race, class, and income inequality. **American Journal of Sociology**, v. 83, n. 6, p. 1368-1397, 1978.

WRIGHT, E. O. Class and occupation. **Theory and Society**, v. 9, p. 177-214, 1980.

WRIGHT, E. O. **Classes**. Londres: Verso, 1985.

WRIGHT, E. O. **Class counts**: comparative studies in class analysis. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press, 1997.

WRIGHT, E. O. Fundamentos de uma análise de classe neomarxista. *In*: WRIGHT, E. O. (Org.). **Análise de classe**: abordagens. Petrópolis: Vozes, 2015. p. 19-45.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERTONCELO, E. R. E. As classes na teoria sociológica contemporânea. **BIB – Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais**, São Paulo, n. 67, p. 25-49, 2009.

FRENKEL, R.; RAPETTI, M. External fragility or deindustrialization: what is the main threat to Latin American countries in the 2010s? **World Economic Review**, v. 1, p. 37-57, 2012.

ROWTHORN, R.; COUTTS, K. De-industrialisation and the balance of payments in advanced economies. **Cambridge Journal of Economics**, v. 28, n. 5, p. 767-790, 2004.

TREGENNA, F. A new theoretical analysis of deindustrialisation. **Cambridge Journal of Economics**, v. 38, n. 6, p. 1373-1390, 2014.

TREGENNA, F. Deindustrialisation: an issue for both developed and developing countries. *In*: WEISS, J.; TRIBE, M. (Ed.). **Routledge handbook of industry and development**. Londres: Routledge, 2016. p. 97-115.