

# O SETOR INDUSTRIAL BRASILEIRO: DESAFIOS E OPORTUNIDADES

Mygre Lopes da Silva<sup>1</sup>  
Rodrigo Abbade da Silva<sup>2</sup>  
Daniel Arruda Coronel<sup>3</sup>  
Pascoal José Marion Filho<sup>4</sup>

## RESUMO

O objetivo deste artigo é o de contribuir para o debate sobre política industrial, bem como analisar as nuances da indústria de transformação brasileira frente ao cenário econômico mundial. Para tal, discute-se sobre a indústria e a política industrial brasileira, a indústria de transformação mundial e a brasileira. Com base nas discussões realizadas no estudo, constata-se que a política industrial brasileira efetiva foi o Processo de Substituição de Importações (PSI), apesar das críticas, sendo que as demais, adotadas a partir de 2004, promoveram ganhos incrementais. Na indústria de transformação mundial, o mercado chinês representa significativa parcela, devido ao custo de mão de obra, aos incentivos governamentais bem como às novas práticas de gestão voltadas ao mercado externo. A indústria de transformação brasileira apresenta perda de competitividade devido aos maiores custos de produção em relação aos novos concorrentes, como a China, bem como pelo custo-Brasil.

**Palavras-chave:** Indústria brasileira; Política industrial; Indústria de transformação.

## THE BRAZILIAN INDUSTRIAL SECTOR: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

### ABSTRACT

The objective of this paper is to contribute to the debate about industrial policy, as well as to analyze the nuances of the Brazilian manufacturing industry before the world economic scenario. For this, we discuss about the Brazilian industry and the Brazilian industrial policy, the world manufacturing industry and the Brazilian one. Based on the discussions carried out in the study, we noted that the effective Brazilian industrial policy was the Import Substitution Industrialization Process (ISI), despite the criticism, and the others, adopted from 2004, promoted incremental gains. In the world manufacturing industry, the Chinese market represents significant parcel, due to the cost of labor, governmental incentives as well as new practices of management targeted to the external market. The Brazilian manufacturing industry presents loss of competitiveness due to greater costs of production in relation to the new competitors, such as China, as well as because Brazil Cost.

**Keywords:** Brazilian Industry; Industrial Policy; Manufacturing Industry.

**JEL:** L60; L88.

---

<sup>1</sup> Doutora em Administração pela UFSM. Professora Adjunta da Unipampa. E-mail: mygrelopes@gmail.com

<sup>2</sup> Mestre em Administração pela UFSM. Doutorando pela UFSC. E-mail: abbaders@gmail.com

<sup>3</sup> Professor Adjunto do Departamento de Economia e Relações Internacionais da UFSM.

E-mail: daniel.coronel@uol.com.br

<sup>4</sup> Professor Titular do Departamento de Economia e Relações Internacionais da UFSM. E-mail:

pascoaljmarion@yahoo.com.br



## 1 INTRODUÇÃO

A industrialização é um processo formado por um conjunto de eventos econômicos e sociais os quais possibilitam estruturas produtivas mais eficientes. Este processo relaciona-se ao tempo e espaço em análise (SIMANDAM, 2009).

A industrialização influencia positivamente no crescimento econômico, gerando retornos crescentes de escala, sendo a principal difusora do progresso tecnológico e contribui para a redução das restrições externas de crescimento no longo prazo (OREIRO; FEIJÓ, 2010).

O setor industrial é considerado um dos setores mais relevantes de uma economia, visto que é responsável por efeitos de transbordamento e externalidades, principalmente para os países de baixos níveis de renda. Além disso, as atividades econômicas não tradicionais fornecem valiosos efeitos de demonstração aos demais agentes econômicos, visto que geram aprendizado tecnológico e fornecem insumos para os outros elos da cadeia produtiva. Desta forma, a competitividade do setor industrial é fundamental para a competitividade de um país (RODRIK, 2006).

A competitividade de uma nação se dá pela produção de bens e serviços que se submetam satisfatoriamente ao teste dos mercados internacionais, mantendo e expandindo a renda real dos seus cidadãos e as oportunidades de emprego. A competitividade nacional está relacionada a fatores internos às empresas, a fatores estruturais e sistêmicos. Os fatores internos são os que distinguem a empresa de seus competidores, como os recursos acumulados e as vantagens competitivas. Os fatores estruturais, ou setoriais, são aqueles que, mesmo não sendo inteiramente controlados pela firma, estão parcialmente sob sua influência, tais como as características dos mercados consumidores, a configuração da indústria. Os fatores sistêmicos são os situados fora do âmbito das empresas e da estrutura industrial da qual fazem parte, como a ordenação macroeconômica, a infraestrutura e o sistema político-institucional nacional e internacional, por exemplo (COUTINHO; FERRAZ, 1995).

No Brasil, a perda de competitividade da indústria está principalmente relacionada a fatores estruturais e sistêmicos. Entre os fatores estruturais, destacam-se o comportamento inovativo modesto e o crescimento do custo unitário do trabalho, devido à redução da produtividade do trabalho e ao aumento do salário médio real (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA- CNI, 2015).

Entre os fatores sistêmicos, ressaltam-se a maior apreciação cambial, a qual ocasiona crescimento do custo do trabalho, e a fragilidade da inserção externa dos produtos industriais brasileiros, especialmente de alta e média intensidade tecnológica (AVELLAR; DAMASCENO; CARVALHO, 2014).

Seguindo esta temática, este estudo tem como objetivo analisar os fundamentos teóricos da política industrial, bem como discutir a respeito da indústria brasileira frente ao cenário econômico mundial. O presente estudo justifica-se a partir da reatualização do debate da política econômica industrial proposto por Coronel, Azevedo e Campos (2014).

Além disso, esta discussão visa fornecer bases para a formulação de estratégias dos tomadores de decisão pública, com o intuito de fomentar o desenvolvimento econômico a partir do setor industrial. Cabe ressaltar também que esta reatualização proporciona diretrizes para gerenciamento do setor privado, uma vez que trata dos principais desafios e oportunidades enfrentados pelo setor. Para tal, realiza-se um amplo levantamento bibliográfico a partir das principais publicações da área, além da análise de dados secundários.

O artigo está estruturado em quatro seções, além desta introdução. Na segunda seção, faz-se uma discussão teórica sobre a indústria brasileira e a política industrial; na seção seguinte, são discutidos os principais aspectos da indústria de transformação mundial; na seção quatro, analisa-se a indústria de transformação brasileira, e, por fim, são elencadas as considerações finais.

## **2 A INDÚSTRIA BRASILEIRA E A POLÍTICA INDUSTRIAL**

A indústria transformou-se no principal motor da aceleração do crescimento econômico no século XIX, com as metrópoles industrializadas e as colônias com a base econômica predominantemente agrícola. Desta forma, têm-se a divisão colonial do trabalho, em que os países em desenvolvimento exportaram produtos agrícolas e minerais para as economias avançadas, e estas exportaram seus produtos manufaturados para aqueles. Apesar dos esforços industrializantes dos países em desenvolvimento, no final do século XIX, suas economias continuam dependentes do desempenho da agricultura e mineração (SZIRMAI, 2012).

Com o intuito de fomentar o setor industrial, tem-se a política industrial. Ela é o conjunto de incentivos e regulações associadas a ações públicas, as quais podem

afetar a alocação inter e intraindustrial de recursos, influenciando a estrutura produtiva e patrimonial, a conduta e o desempenho dos agentes econômicos em determinada região. Desta forma a participação do Estado na promoção da atividade produtiva busca estágios superiores de desenvolvimento aos preexistentes em determinado país (FERRAZ; DE PAULA; KUPFER, 2013).

Conforme Andreoni (2016), o Brasil experimentou três fases de desenvolvimento industrial, sendo que a primeira fase cobre o período de 1940 até 1980 e se caracterizou pelo planejamento estatal extensivo em áreas de desenvolvimento setorial, tais como aço, petroquímica e combustíveis renováveis, e pela proteção comercial. A segunda compreende os anos de 1980 e 1990, caracterizada pela crise da dívida externa e a política industrial relegada em favor da estabilização macroeconômica. A terceira fase tem início em 2003, com o primeiro governo Lula, em que a política industrial brasileira buscou reagir às transformações no cenário competitivo mundial.

No Brasil, o Processo de Substituição das Importações (PSI) foi uma das políticas industriais mais ativas, o qual trouxe a mudança do centro dinâmico da economia do setor cafeeiro para o setor industrial. Dentre as medidas adotadas, destacam-se a reforma tributária de 1934, o aumento de créditos ao setor industrial, a criação de diversos órgãos voltados à diversificação agrícola e ao beneficiamento da agroindústria e a legislação trabalhista. A partir do PSI, o setor primário foi visto como um produtor de matérias-primas, mercado consumidor dos produtos industrializados e gerador de divisas para a indústria (CORONEL, 2010a).

Com base no pensamento cepalino<sup>5</sup>, a política de industrialização seria possível por meio do PSI. A defesa da industrialização se baseava em três diagnósticos: a necessidade da industrialização, para absorver a crescente disponibilidade de mão de obra oriundas do crescimento demográfico do intenso processo de urbanização; as externalidades positivas decorrentes da industrialização, como a difusão tecnológica e elevação da produtividade; e a necessidade de se romper o processo de deterioração dos termos de troca, das diferenças nas elasticidades-renda da demanda entre bens básicos e manufaturados. Além disso, a integração econômica na América Latina era

---

<sup>5</sup> A Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) busca contribuir para o desenvolvimento econômico, promoção e reforço das relações econômicas destas regiões.

considerada uma condição necessária para industrialização mais eficiente, a partir dos benefícios da especialização (BRAGA, 2002).

O PSI era um processo gradual. Primeiramente, a substituição de importações baseava-se nos bens de consumo não duráveis e simultaneamente nos duráveis, nos bens intermediários e bens de capital, não necessariamente nesta ordem.

O processo de substituição de importações foi acelerado no governo Juscelino Kubitschek (1956-1961), a partir do Plano de Metas. Este tinha como objetivo investir em estatais, em infraestrutura (transporte e energia elétrica), incentivo à produção de bens de capital (máquinas e equipamentos), intermediários, bens de consumo duráveis e à produção de alimentos. Em suma, o plano consistia em algumas metas principais, tais como energia, transportes, alimentação, indústrias de base, educação e a construção de Brasília como a capital nacional (CORONEL et al., 2014).

O II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND), do governo Geisel, focou a substituição de bens intermediários e de capital e com a substituição de importações de bens duráveis de consumo durante o Milagre Econômico (1968-1973) (FONSECA, 2003).

Até a década de 1980, o Brasil era o país mais bem sucedido na construção de um setor industrial diversificado em relação a todos os países integrantes da América Latina (LAPLANE, 2015), porém era necessário torná-lo eficiente e competitivo.

Neste sentido, destaca-se a ausência de política industrial nos anos 1980 do século XX, ocasionando perda de dinamismo e atraso tecnológico ao setor industrial, devido às políticas industriais anteriormente adotadas, como o protecionismo excessivo, o tardio e insuficiente fomento à exportação, o desleixo na capacitação tecnológica de inovar, a ampla concessão de subsídios, a forte intervenção reguladora e a não sequencialidade dos planos e políticas de desenvolvimento industrial (SUZIGAN, 1996).

Neste contexto, o foco na construção de setores e a discussão centraram-se em questões voltadas para inovação, desenvolvimento tecnológico, qualidade e produtividade. Contudo, nos anos 1980, a política de estabilização com os sucessivos planos de combate à inflação inviabilizou as práticas de política

industrial, além dos altos níveis de endividamento externo e interno (SUZIGAN; FURTADO, 2006).

Esse quadro de submissão da política industrial, em detrimento de outras questões macroeconômicas, permaneceu nos anos de 1990, devido à vulnerabilidade externa e à instabilidade econômica. A abertura econômica provocou uma reação das empresas industriais de porte médio de enxugamento da estrutura e dos processos, de especialização da produção e de transferência da propriedade a investidores estrangeiros (LAPLANE, 2015).

Além disso, houve a redução significativa da participação do Estado como agente do desenvolvimento industrial. Deu-se início a um amplo processo de privatizações de indústrias, submetendo-as à concorrência externa de importações e investimentos estrangeiros, apesar do setor estar enfraquecido devido aos anos de estagnação (SUZIGAN; FURTADO, 2006).

Houve a retomada da política industrial com a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), em 2004, a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), em 2007, e o Plano Brasil Maior, em 2011. A PITCE teve como objetivo fortalecer e expandir a base industrial brasileira a partir da melhoria da capacidade de inovação das empresas. Essa política atuou em linhas de ação horizontais; por meio da inovação, desenvolvimento tecnológico, inserção externa das exportações, modernização industrial e do ambiente institucional; de setores estratégicos, como *software*, semicondutores, bens de capital, fármacos e medicamentos; e em outras atividades, como biotecnologia, nanotecnologia e energias renováveis (AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL- ABDI, 2017a).

Em 2008, no segundo mandato do governo Lula, foi lançada a PDP, sob a ótica desenvolvimentista. De acordo com esta perspectiva, no desenvolvimento da política industrial, devem-se levar em conta três conjuntos de condicionantes: o contexto específico, o tempo histórico e o contexto internacional. Em um estágio inicial, havia a proteção à indústria nascente, considerada como elemento temporário. Além disso, todos os instrumentos de política econômica, cambial, fiscal, monetária entre outros, são colocados à disposição do objetivo de industrialização (FERRAZ; DE PAULA; KUPFER, 2013).

O objetivo da PDP foi ampliar a relação entre o setor público e o privado, com o intuito de proporcionar à indústria brasileira maior competitividade tanto no

mercado nacional quanto no internacional. Esta política beneficiou setores de baixa e média intensidade tecnológica, como os setores automobilístico e de bens de capital. Contudo, foi ineficaz para os setores de alta intensidade tecnológica. Convém destacar que há necessidade de implementação de políticas industriais horizontais, que afetem todos os setores da economia, bem como de reformas estruturais, trabalhista, tributária e previdenciária (SOARES; CORONEL; MARION FILHO, 2013).

Dando continuidade na mesma linha de política industrial, no governo Dilma, foi lançado o Plano Brasil Maior para o período de 2011 a 2014. Este plano propunha que a política industrial, tecnológica, de serviços e comércio exterior focasse na inovação, com o intuito de alcançar a competitividade do setor industrial nos mercados interno e externo. O plano apresentava algumas medidas, tais como a desoneração dos investimentos e das exportações, ampliação, bem como a simplificação do financiamento ao investimento e das exportações, aumento de recursos e aperfeiçoamento do marco regulatório para inovação, estímulo ao crescimento de micro e pequenas empresas, fortalecimento da defesa comercial, criação de regimes especiais para agregação de valor e de tecnologia nas cadeias produtivas e regulamentação da lei de compras governamentais para estimular a produção e inovação no país (ABDI, 2017b). Este plano representava a continuidade da política industrial vigente, considerando que medidas não foram suficientes para melhorar as expectativas dos empresários da indústria brasileira (SOARES; CORONEL; MARION FILHO, 2013).

Neste sentido, apesar dos planos industriais adotados, a produtividade da indústria ficou aquém do desejado para superar a crise econômica de 2008. Esta se baseia em um cenário de reversão do modelo de crescimento econômico vigente anteriormente, baseado nas exportações de *commodities* (devido ao aumento dos preços internacionais), de políticas anticíclicas e de fomento ao consumo interno; para outra situação econômica com o desaquecimento da demanda chinesa por *commodities* e a adoção brasileira de políticas fiscais e monetárias restritivas (EMPRESA BRASILEIRA DE COMUNICAÇÃO- EBC, 2017a). No Quadro 1, tem-se uma síntese dos principais objetivos e resultados das políticas industriais abordadas nesta seção.

Quadro 1 - Principais objetivos e resultados das principais políticas industriais brasileiras

<b>Política industrial</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Resultados</b>
Processo de Substituição das Importações (PSI)	Promover a mudança do centro dinâmico da economia do setor cafeeiro para o setor industrial.	Substituição de importações de bens duráveis de consumo durante o Milagre Econômico e de bens intermediários e de capital no governo Geisel.
Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE)	Fortalecer e expandir a base industrial brasileira por meio da inovação das empresas.	Inovação; desenvolvimento tecnológico; inserção externa das exportações; modernização industrial, do ambiente institucional e de setores estratégicos.
Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP)	Ampliar a relação entre o setor público e o privado e proporcionar à indústria maior competitividade nos mercados nacionais e internacionais.	Beneficiou setores de baixa e média intensidade tecnológica, principalmente os setores automobilístico e de bens de capital. Porém, mostrou-se ineficaz para os setores de alta intensidade tecnológica.
Plano Brasil Maior	Promover uma política industrial, tecnológica, de serviços e comércio exterior com foco na inovação e ampliar a competitividade do setor nos mercados interno e externo.	Continuidade da política industrial do PDP. As medidas adotadas não foram suficientes para melhorar as expectativas dos empresários da indústria brasileira.

Fonte: Elaboração própria, a partir de informações de ABDI (2017a), Coronel (2010b), Fonseca (2003), Soares, Coronel e Marion Filho (2013).

Em suma, pode-se destacar que, entre as políticas industriais elencadas, no Quadro 1, a do PSI foi a que alterou substancialmente a matriz produtiva brasileira, sendo que as demais promoveram apenas efeitos paliativos. Além de compreender o delineamento da política industrial nacional para a formação do setor, é necessário analisar o cenário industrial mundial, objeto da próxima seção.

### 3 A INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO MUNDIAL

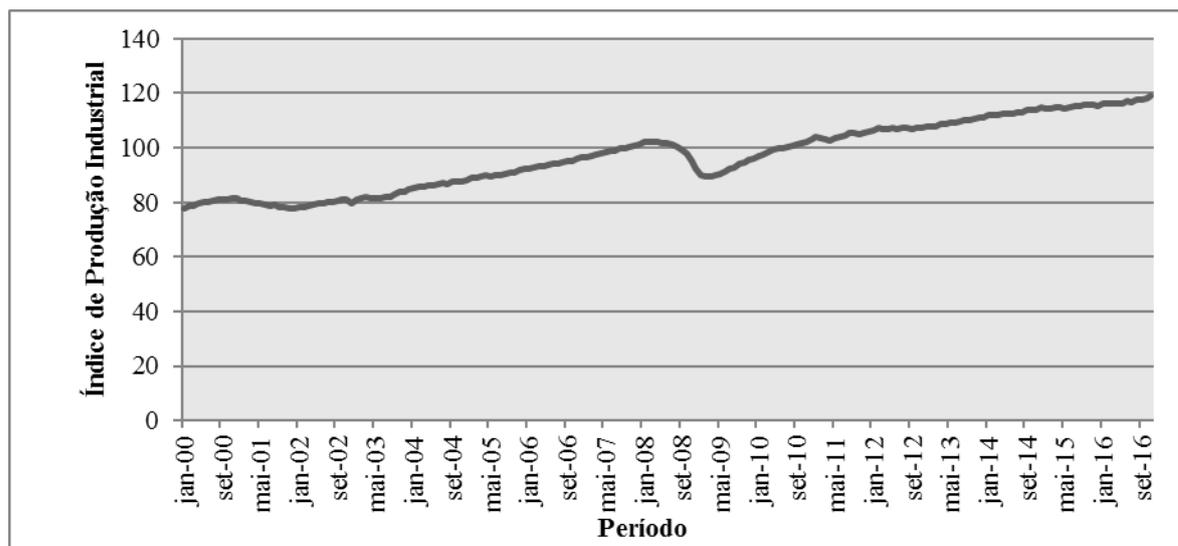
As transformações da economia mundial exigem novas respostas em termos de estratégias de comércio exterior. Há uma nova geografia do crescimento, da produção e da inovação que apresentam efeitos sobre a indústria de transformação mundial (CNI, 2013).

Neste sentido, a nova geografia do crescimento populacional e econômico provoca aumento global da demanda por recursos naturais e alimentos. Os países emergentes, como Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS), participaram

com 19% da oferta na economia global em 2011. Estes países representam 40% das reservas internacionais, sendo 72,7% chinesas (ARBACHE, 2013).

Nesta nova configuração do cenário econômico mundial, a produção industrial é crescente, principalmente com o intuito de abastecer a demanda dos países em desenvolvimento. A Figura 1 traz o índice de produção industrial mundial.

Figura 1 - Índice de produção industrial mundial



Fonte: Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis (2018).

Nota: Base fixa 2010 = 100.

De acordo com a Figura 1, observa-se que a produção industrial mundial apresentou queda em 2008 devido aos efeitos da crise do *subprime*. Esta crise está relacionada ao incremento de liquidez internacional, acarretado pelo crescimento econômico chinês, e altos preços das *commodities* e manutenção das baixas taxas de juros pelo *Federal Reserve Bank* (FRED). Estes fatores fizeram com que os bancos comerciais dessem crédito imobiliário para clientes com pouca credibilidade e sem garantia real de recebimento, transformassem estes papéis em outros produtos financeiros e permitissem a venda de outros derivativos como *hedge* para aqueles investimentos (MENDONÇA; GALVÃO; LOURES, 2011).

Os principais produtores mundiais da indústria de transformação são os Estados Unidos, a China, o Japão e a Alemanha, os quais representam, aproximadamente, 55% da produção mundial (Tabela 1). Ressalta-se que as economias industrializadas apresentaram perda de participação, ao longo do

período analisado, especialmente em decorrência do crescimento da participação chinesa neste setor.

Tabela 1 - Participação percentual dos líderes da produção da indústria de transformação no mundo (parcela do Valor de Transformação Industrial - VTI)

<b>País</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2014</b>	<b>Acumulado de 2014 (%)</b>
EUA	22,59	19,44	19,30	19,30
China	9,97	14,99	18,41	37,71
Japão	12,29	12,01	10,89	48,60
Alemanha	7,47	7,03	6,93	55,53
Coreia do Sul	3,11	3,79	4,01	59,54
Itália	3,88	3,21	2,69	62,23
Reino Unido	3,38	2,80	2,54	64,77
França	3,29	2,79	2,46	67,23
Índia	1,60	2,26	2,31	69,54
México	1,94	1,79	1,81	71,35
Brasil	1,86	1,82	1,59	72,94
Outros	28,62	28,07	27,06	100,00

Fonte: Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI, 2015).

Conforme a Tabela 1, apesar do Brasil ter um parque industrial considerável, sua participação foi de 1,59% da indústria mundial em 2014. Além disso, os países vêm perdendo espaço na indústria mundial, com exceção da China, Coreia do Sul e Índia.

Os EUA apresentaram tendência de desindustrialização na primeira década de 2000. Contudo, após algumas políticas industriais e monetárias heterodoxas, a indústria manufatureira tornou-se uma das principais responsáveis pelo crescimento da economia e do emprego no país (ARBACHE, 2013; RODRIK, 2016).

A Índia, a China e outros países asiáticos continuam a atrair manufaturas de massa devido ao baixo custo do trabalho, pelo crescimento de seus mercados domésticos e pela redução dos custos na China, o principal concorrente destes itens.

Cabe destacar que o surgimento de novas tecnologias, tais como biotecnologia, nanotecnologia, automação e robótica, tecnologia da informação e comunicação, estão modificando os modelos de produção atuais. Essas transformações exigem das empresas uma capacidade crescente de fazer o melhor uso das novas tecnologias disponíveis para serem competitivas internacionalmente conforme a Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2013).

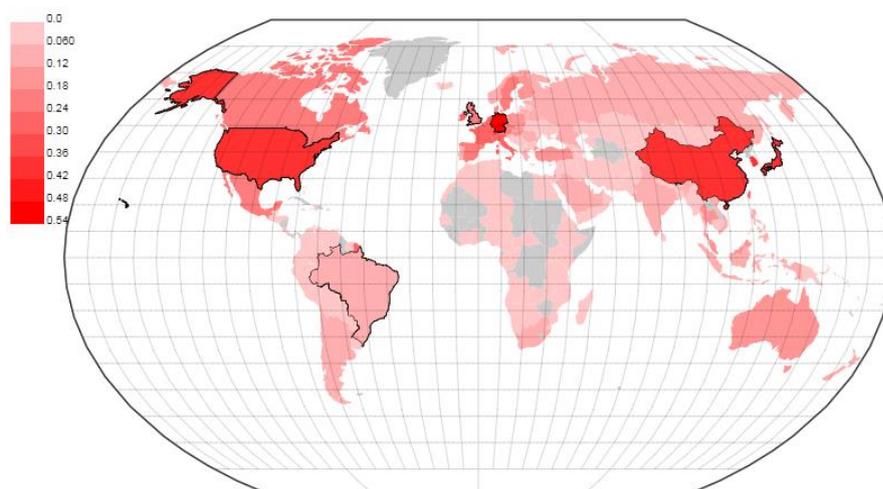
O crescimento da demanda mundial exige novas formas de organização industrial por meio de investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). O conhecimento aliado às inovações possibilita o crescimento do valor agregado nos produtos. A indústria volta-se para os novos setores intensivos em P&D, em detrimento dos tradicionais (CAVALCANTI, 2002).

Apesar de os países desenvolvidos terem focado na geração de conhecimento, alguns estudos mostram o retorno da atividade manufatureira para essas economias (GEISMER, 2017; STRANGLEMAN, 2017).

As maiores economias industriais também são as quatro maiores economias mundiais, as quais representam cerca de 50,84% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial. São elas Estados Unidos, China, Japão e Alemanha (FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL - FMI, 2017).

Em 2015, os países que apresentaram maior índice de competitividade industrial foram a Alemanha (0,54); o Japão (0,41); a China (0,40) e os Estados Unidos (0,39). Rompendo a sequência ordinal dos números, o Reino Unido (0,24) posiciona-se no 14º. Ainda, como visualizado na Figura 2, os países competitivos encontram-se nos continentes europeu, asiático e norte-americano (UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION- UNIDO, 2017).

Figura 2 - Desempenho da competitividade industrial global



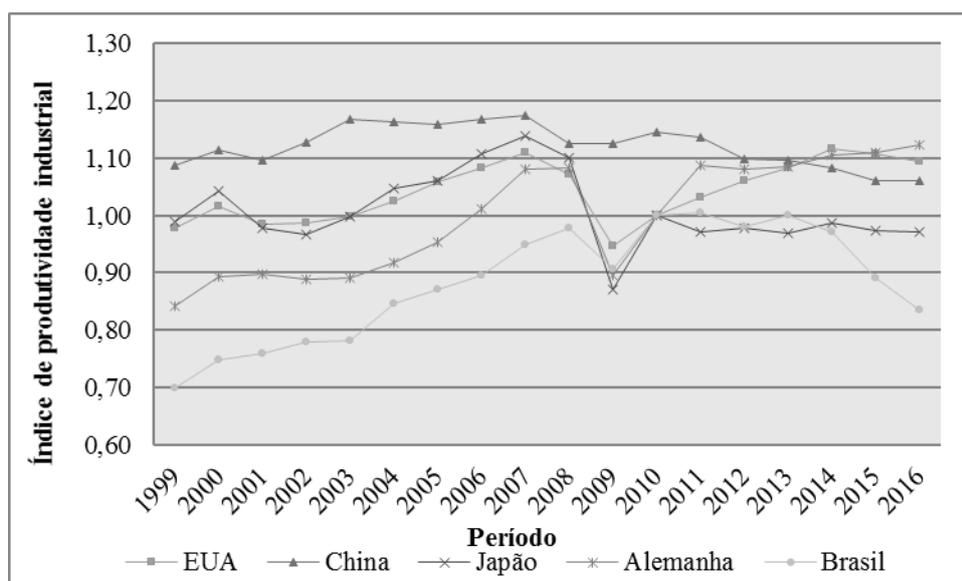
Fonte: UNIDO (2017).

Legenda: Zero para menos competitivo e maior que zero para mais competitivo.

Conforme a Figura 3, a China, desde 2010, passou a perder competitividade em detrimento da Alemanha e dos Estados Unidos no setor de manufaturas,

possivelmente fruto de políticas nacionais dos dois países, que têm como objetivo proteger as indústrias nacionais, o emprego e estancar a tendência de redução no nível de renda dos trabalhadores (UNIDO, 2017). A Figura 3 traz o índice de produtividade industrial.

Figura 3 - Índice de produtividade industrial das principais economias industrializadas e do Brasil



Fonte: FRED (2017).

Nota: Base fixa 2010 = 100.

Além disso, os setores industriais estadunidense, alemão e chinês estão voltando seus esforços para o segmento de manufatura avançada. Este setor busca o aumento da eficiência energética, a redução dos custos de manutenção e o conhecimento, por meio de digitalização e automação dos processos produtivos. Neste sentido, buscam avançar na industrialização em segmentos intensivos em inovação e capital humano, em detrimento dos setores industriais tradicionais (CNI, 2017a).

É importante ressaltar, de acordo com a Figura 3, que a produtividade industrial da economia brasileira é decrescente devido a diversos fatores, os quais serão destacados na seção seguinte. Assim, uma das possibilidades para o setor industrial brasileiro é investir em manufatura avançada, visto que é um segmento em ascensão, por meio de alianças estratégicas e de comércio exterior. Na próxima

seção, discutem-se os principais aspectos da indústria de transformação nacional com o intuito complementar a discussão sobre o setor.

#### 4 A INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO BRASILEIRA

A indústria de transformação brasileira está concentrada nas regiões Sudeste e Sul. Apenas o Estado de São Paulo contribui com, aproximadamente, 30% do PIB industrial. O dinamismo do Estado deve-se, principalmente, à industrialização promovida pela economia cafeeira a partir da década de 1930, e foi ocasionada pelo conjunto de vários fatores, tais como o afluxo de imigrantes europeus, o elevado número de operários qualificados, o rápido crescimento do potencial energético (principalmente hidráulico) e a abundância de matérias-primas de produção local (SUZIGAN, 1971). A Tabela 2 mostra o *ranking* dos estados brasileiros de acordo com o PIB industrial.

Tabela 2 - Participação estadual no PIB industrial - % (2015)

Estado	Participação no PIB industrial (%)	Acumulado (%)
São Paulo	30,70	30,70
Rio de Janeiro	11,30	42,00
Minas Gerais	10,30	52,30
Paraná	7,20	59,50
Rio Grande do Sul	6,70	66,20
Santa Catarina	5,20	71,40
Bahia	4,10	75,50
Goiás	3,30	78,80
Pará	2,90	81,70
Espírito Santo	2,70	84,40
Outros	15,60	100,00

Fonte: Portal da indústria (2018).

Os principais setores industriais do Estado de São Paulo são construção (22,8% do valor de transformação da indústria), alimentos (11,1%), químicos (7,5%), de utilidade pública (7,4%), derivados do petróleo e biocombustíveis (7,4%) e de veículos automotores (6,2%) (PORTAL DA INDÚSTRIA, 2018). A produção industrial brasileira está concentrada regionalmente, pois São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais produzem 52,30% da produção industrial nacional. A Tabela 3 mostra o volume da produção e participação das atividades industriais do país.

Tabela 3 - Volume da produção e participação das classes industriais do Brasil (2015)

<b>Classes de atividades industriais</b>	<b>Valor da produção (mil R\$)</b>	<b>Participação das atividades industriais (%)</b>	<b>Acumulado (%)</b>
Fabricação de produtos do refino de petróleo	193.682.716	7,49	7,49
Extração de petróleo e gás natural	152.755.546	5,91	13,40
Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários	97.750.484	3,78	17,18
Abate de suínos, aves e outros pequenos animais	82.876.723	3,21	20,39
Abate de reses, exceto suínos	75.948.537	2,94	23,33
Extração de minério de ferro	57.327.492	2,22	25,55
Fabricação de óleos vegetais em bruto, exceto óleo de milho	45.732.685	1,77	27,32
Fabricação de álcool	45.368.539	1,76	29,08
Fabricação de adubos e fertilizantes	37.167.610	1,44	30,52
Fabricação de refrigerantes e de outras bebidas não alcoólicas	37.043.301	1,43	31,95

Fonte: Sistema do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de Recuperação Automática – SIDRA (2017).

As principais atividades industriais brasileiras estão relacionadas com o setor de produtos básicos, como extrativo e agrícola. À exceção destas atividades, cabe destacar a produção do setor automotivo, mais especificamente de montadoras. Parte da competitividade brasileira neste setor está atrelada aos incentivos dados por meio de políticas anticíclicas, como a de redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) (ALVARENGA et al., 2010).

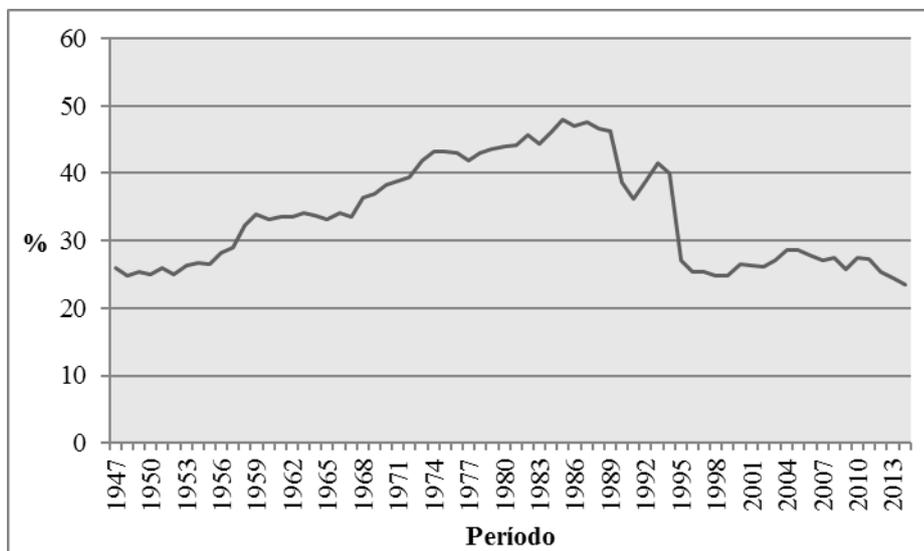
Fora do setor petrolífero, o setor automotivo apresenta o maior valor agregado. No entanto, este apresenta alguns desafios, tais como arquitetura internacionalizada e desbalanceada da cadeia produtiva, multinacionais dividindo o mercado com pequenas empresas nacionais, elevados e crescentes custos produtivos, redução do nível de empregos e utilização intensiva de automação (SAKURAMOTO; DI SERIO, 2015).

Segundo Kupfer (2009), o Brasil não pode promover uma especialização maior de suas atividades industriais devido à ineficiência de investimentos de capacitação tecnológica e financeira. Estes fatores são essenciais para a indústria se integrar à economia mundial e ampliar sua competitividade em produtos de maior valor agregado.

Neste sentido, apesar das políticas industriais citadas na seção 2.1, convém destacar, conforme Figura 4, que as mesmas não surtiram efeitos, de acordo com a

participação do Valor Adicionado Bruto (VAB) da indústria de transformação em relação ao VAB total.

Figura 4 - Participação do VAB da indústria brasileira em relação ao VAB total



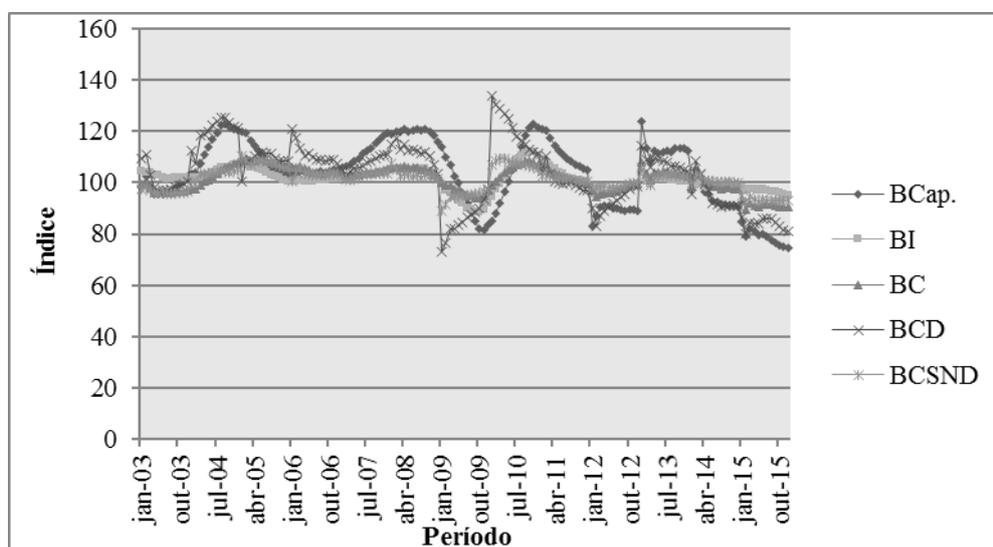
Fonte: IBGE (2017).

A partir da Figura 4, verifica-se que o comportamento da indústria é de retração da participação de, aproximadamente, 20 pontos percentuais no VAB total, entre as décadas de 1980 e 1990. Esse fato está relacionado à ausência de políticas industriais devido às políticas de contenção da inflação, conforme discutido na seção 2.

Contudo, no que tange às políticas industriais adotadas a partir dos anos 2000, os investimentos e o aumento de produtividade foram insuficientes frente à concorrência externa, devido à apreciação cambial e ao aumento de salário real no país (LAPLANE, 2015).

Em uma análise desagregada a partir de categorias de uso, é possível observar a mesma tendência de redução da produção industrial para todos os tipos de bens, principalmente os de capital, de acordo com a Figura 5. A produção de bens de capital é uma das principais responsáveis pelos investimentos produtivos, uma vez que oferta máquinas, equipamentos e outros meios de produção.

Figura 5- Índice de produção industrial por categorias de uso, bens de capital (BCap.), bens intermediários (BI), bens de consumo (BC), bens de consumo duráveis (BCD) e bens de consumo semiduráveis e não duráveis (BCSND)

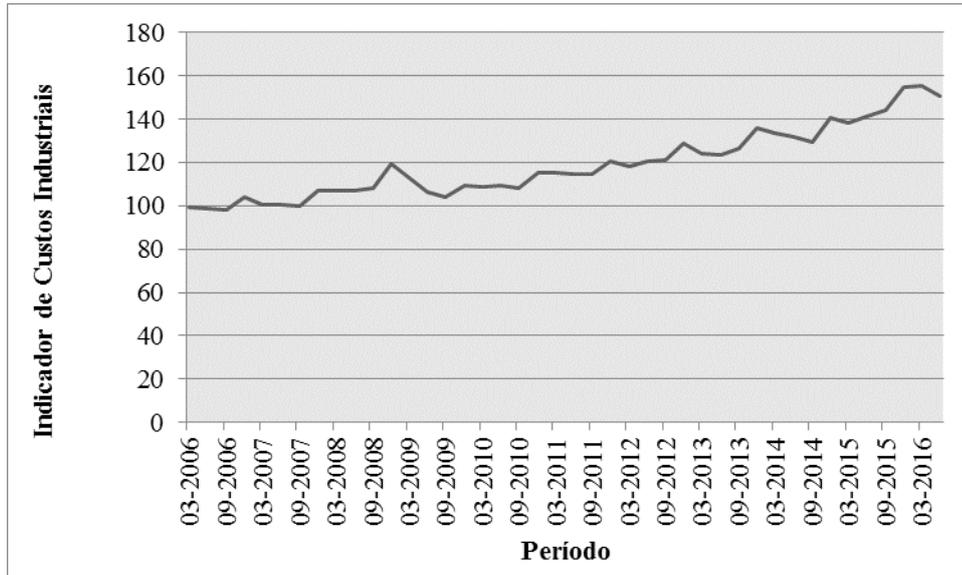


Fonte: IBGE (2017).

Nota: Base igual período do ano anterior = 100.

Muitos são os fatores que causaram perda de competitividade da economia brasileira, tais como o surgimento de novos produtores mais competitivos no exterior, o desenvolvimento de novos canais para a integração econômica, como as cadeias globais de valor, por exemplo, os entraves que englobam o custo-Brasil (infraestrutura, logística, taxa de juros, carga tributária, trabalhista e previdenciária), o aumento do custo unitário do trabalho e a apreciação cambial (SOUZA, 2015). A Figura 6 mostra o indicador de custos industriais de acordo com a Confederação Nacional da Indústria.

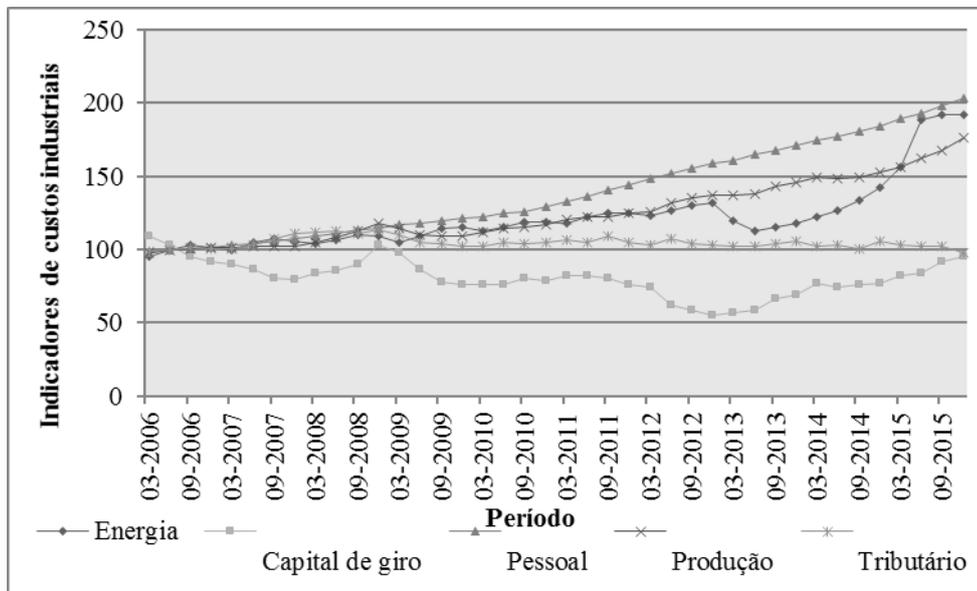
Figura 6 - Indicador de Custos Industriais



Fonte: Indicadores CNI (2017b).

De acordo com a Figura 6, observa-se que o indicador de custos industriais cresceu 50,80% de 2006 a 2016, em relação ao mesmo período, o qual pode ser explicado por diversos custos industriais, conforme a Figura 7.

Figura 7 - Índices componentes dos custos industriais



Fonte: Indicadores CNI (2017b).

De acordo com a Figura 7, os custos com pessoal, produtivo e com a energia são os mais onerosos no setor industrial. Esses formam um grupo maior de custos, denominado custo-Brasil, o qual representa as deficiências dos fatores sistêmicos da

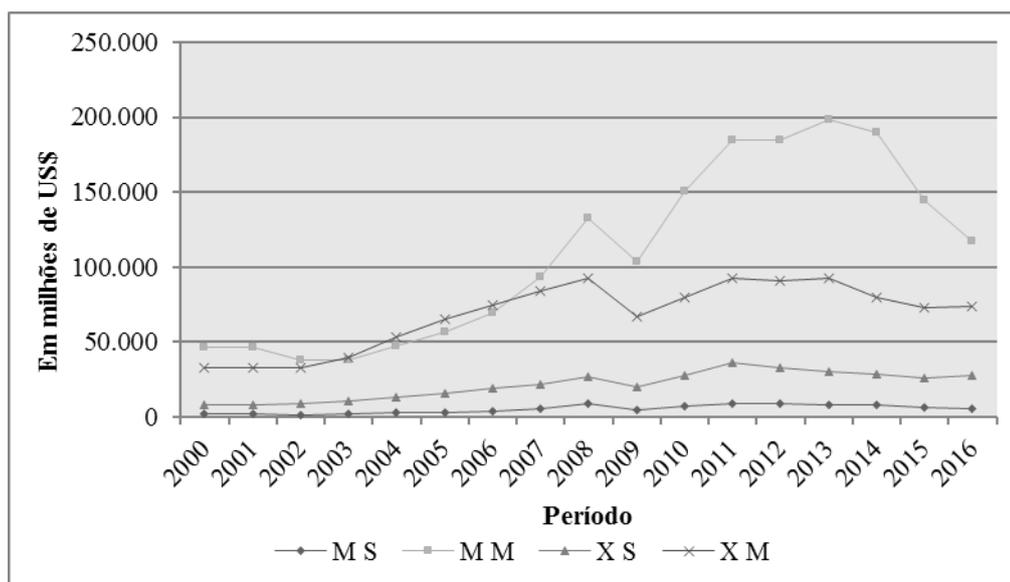
economia brasileira que se traduzem em maiores custos internos em comparação com outras economias (PINHEIRO, 2014).

Neste sentido, a perda de competitividade do setor industrial repercute no comércio internacional do país. Além disso, países especializados na exportação de bens manufaturados apresentam uma base produtiva mais bem preparada, se comparados com países especializados em produtos primários, para iniciar outras atividades econômicas com potencial de produtividade elevado (RODRIG, 2006).

Desta forma, de acordo com a Figura 8, observa-se o saldo negativo da balança comercial brasileira de bens industrializados. O vazamento de parte da demanda por bens industriais para as importações, principalmente a partir da crise internacional, impede a recuperação do setor industrial e amplia a especialização regressiva de estrutura produtiva (SARTI; HIRATUKA, 2017).

Cabe destacar que o crescimento e posterior desenvolvimento econômico está atrelado à concepção da complexidade econômica. Com base neste conceito, tem-se que a estrutura produtiva do país, a partir da especialização produtiva em atividades econômicas com retornos crescentes de escala, influencia os níveis de desigualdade de renda e é influenciada por este (GALA, 2017).

Figura 8 - Exportações (X) e importações (M) brasileiras de bens industrializados, manufaturados (M) e semimanufaturados (S)



Fonte: Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC, 2017b).

Conforme a Figura 8, observa-se o crescimento das importações de manufaturados na balança comercial brasileira, sendo oriundos, principalmente da China. A questão da perda de participação do setor industrial na economia brasileira está atrelada à questão comercial. Desde 2009, a China passou a ser a principal parceira comercial do Brasil (PALÁCIO DO PLANALTO, 2017b).

A partir da abertura econômica chinesa, por meio de sua adesão à OMC, em 2001, houve a alteração do modelo econômico da China de economia agrícola para um modelo baseado em investimentos e exportações (PANZINI et al., 2016).

Neste sentido, a maioria das importações brasileiras de produtos industriais da China se concentra nos manufaturados. As importações brasileiras de bens industrializados da China são crescentes, à exceção de 2009, devido à crise do *subprime*, e a partir de 2015, devido à instabilidade da economia brasileira. A contração econômica deve-se à política de redução da taxa básica de juros e do spread da taxa de juros, a qual buscava retomar a atividade econômica. Contudo, provocou forte desaceleração do consumo do governo e dos investimentos públicos (MEDEIROS, 2015).

Na economia chinesa, alguns fatores como a oferta altamente elástica de trabalho, a adoção de instrumentos como subsídios, as restrições a investimentos externos, a elevada produtividade dos investimentos e as limitações de acesso ao seu mercado doméstico, proporcionaram o cenário ideal de transformação do modelo de desenvolvimento econômico, com o predomínio da indústria manufatureira. Cabe ressaltar que a competitividade da indústria se deve, principalmente, a mecanismos políticos e administrativos por meio da ampla concessão de subsídios a empresas estatais (VEIGA; RIOS, 2016).

Neste sentido, a aproximação chinesa com o Brasil busca o abastecimento de *commodities* agrícolas e minerais, a melhoria da infraestrutura para o escoamento destas, o acesso ao mercado interno brasileiro para a venda de bens industriais chineses, bem como a aquisição de terras, jazidas minerais, empresas do setor de energia elétrica, empresas potencialmente compradoras de bens intermediários e de capital chineses (DE CONTI; BLIKSTAD, 2017).

O processo de “chinalização industrial”, a partir da internacionalização, desverticalização, fragmentação e de *outsourcing* das atividades produtivas, impôs um novo patamar competitivo de economias de escala e de escopo. Além disso, a

difusão de novas tecnologias disruptivas<sup>6</sup> dificulta a melhor internacionalização da economia brasileira, pois o país ainda não internalizou de forma adequada os setores da terceira revolução tecnológica (SARTI; HIRATUKA, 2017).

Além disso, pode-se destacar que há deslocamento das exportações brasileiras pela China nos mercados norte-americano, entre 2002 e 2006, e sul-americano após esse período, apesar da proximidade geográfica e da concessão de regime de livre comércio intrabloco. Ainda neste contexto, ressalta-se que Brasil e China concorrem em produtos industriais, e que a inserção em cadeias globais de valor por parte do Brasil pode ser uma estratégia para ampliar sua competitividade (PEREIRA, 2014).

Contudo, além do efeito-China, pode-se sugerir que a desindustrialização, em termos mundiais, apresenta como principais causas a globalização, com redução dos custos de transporte e transação, e o progresso tecnológico de poupança de mão de obra na indústria manufatureira, dado que os países asiáticos e os exportadores de manufaturas foram amplamente isolados dessas tendências, enquanto os países latino-americanos são os mais afetados. Neste sentido, muitas economias basearam seu crescimento em entradas de capital, transferências externas ou *booms* de *commodities*. Na ausência de indústrias de grande porte, estas precisam de novos modelos de crescimento, como de serviços de alta produtividade e negociabilidade, para que este seja sustentado (RODRIG, 2016).

Neste sentido, o setor industrial carece de um maior crescimento da indústria de transformação. Para tal, é necessário uma taxa de câmbio competitiva, um saldo mais elevado em transações correntes e a redução do consumo no PIB. Além disso, destacam-se a ineficiência dos instrumentos tributários e cambiais, devido ao hiato temporal entre depreciação e o aumento das exportações, para o reaquecimento da indústria nacional (SOUZA, 2015).

Dado que o regime de crescimento econômico brasileiro é baseado em lucros, *profit-led*<sup>7</sup>, uma taxa de câmbio mais depreciada provoca efeitos positivos sobre a lucratividade dos investimentos, na acumulação de capital, poupança, exportações, ocasionando um maior nível da demanda agregada. Este modelo de

---

<sup>6</sup>As tecnologias disruptivas são aquelas que não podem ser facilmente avaliadas por uma empresa dominante, alteram as características iniciais do mercado e são incorporadas rapidamente por novos produtores.

<sup>7</sup> Regime de crescimento econômico em que a demanda agregada responde de forma positiva a um aumento na participação dos lucros na renda.

crescimento, caracterizado por mais investimentos e menos consumo, como o da China, da Coreia, da Tailândia e da Malásia, por exemplo, acarreta em crescimento sustentado e menos submetido a restrições de demanda externa (ARAÚJO; GALA, 2012).

Pode-se destacar também o fato de que há ausência de atuação sistêmica do conjunto de instituições, envelhecimento destas, complexidade do atual conjunto de instituições, necessidade de adequar a capacitação dos quadros técnicos das instituições da área aos novos requisitos da política industrial e tecnológica, bem como há fragilidade do comando político e falha de coordenação e articulação do sistema institucional da política industrial e tecnológica (SUZIGAN; FURTADO, 2010).

Para Rodrik (2006), uma estratégia de apoio ao desenvolvimento industrial deve se basear em duas vertentes. Primeiramente, uma política industrial robusta dirigida a novos setores exportáveis. Em um segundo momento, deve-se considerar, na política industrial, uma política de câmbio de apoio que incentive a produção de bens comercializáveis.

Além da esfera econômica, a industrialização desempenha um papel fundamental na criação de estados modernos e políticas democráticas, como nos casos europeu e norte-americano, uma vez que é o trabalho que permitiu o desenvolvimento da democracia, devido ao movimento operário. A fraqueza do trabalho organizado nos países em desenvolvimento pode vir a promover democracias eleitorais ou iliberais (RODRIK, 2016).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo teve como objetivo analisar os fundamentos teóricos da política industrial e discutir a respeito da indústria brasileira frente ao cenário econômico mundial.

A partir desta perspectiva, diversas políticas industriais foram implementadas na economia brasileira, tais como o PSI, PITCE, PDP e o Plano Brasil Maior. Contudo, apenas a primeira foi capaz de promover alterações significativas na matriz produtiva brasileira e alterar o centro dinâmico da economia, do setor agrícola para o industrial.

Além disso, cabe destacar uma lacuna na adoção de políticas industriais no período de 1980 a 2004, as quais foram preteridas às políticas macroeconômicas de combate à inflação e estabilização dos anos de 1980 e 1990.

No que tange ao panorama econômico mundial, a indústria de transformação chinesa vem aumentando sua participação e a norte-americana tende à desindustrialização, principalmente nos setores industriais tradicionais. O crescimento industrial chinês deve-se à oferta altamente elástica de trabalho, à adoção de instrumentos como subsídios, a restrições a investimentos externos, bem como à internacionalização, desverticalização, fragmentação e de *outsourcing* das atividades produtivas.

A indústria de transformação brasileira está concentrada na Região Sudeste, nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, e em atividades relacionadas à extração e refino de petróleo e gás natural, além da fabricação automobilística.

Este setor apresenta perda de competitividade devido ao surgimento de novos produtores no exterior, ao desenvolvimento de novos canais para a integração econômica e aos entraves que englobam o custo-Brasil (principalmente custo de pessoal, produção e energia).

Como limitações da pesquisa, pode-se destacar que uma revisão de literatura, apesar da análise intensa e exaustiva, pode não englobar todos os aspectos que dizem respeito ao atual estágio de industrialização da economia brasileira e mundial, bem como não permitir descrever a relação entre diversas variáveis desse fenômeno.

Como sugestões para pesquisas futuras, tem-se o emprego de modelos matemáticos e de Equilíbrio Geral Computável para relacionar o padrão de comportamento da indústria brasileira frente à indústria mundial.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (ABDI). **Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior**. Disponível em: <[http://www.abdi.com.br/Paginas/politica\\_industrial.aspx](http://www.abdi.com.br/Paginas/politica_industrial.aspx)>. Acesso em: 10 abr. 2017a.

AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (ABDI). **Brasil Maior**. Disponível em: <<http://www.abdi.com.br/paginas/pdp.aspx>>. Acesso em: 10 abr. 2017b.

ALVARENGA, G. V.; ALVES, P. F.; SANTOS, C. F.; DE NEGRI, F.; CAVALCANTE, L. R.; PASSOS, M. C. Políticas anticíclicas na indústria automobilística: uma análise de cointegração dos impactos da redução do IPI sobre as vendas de veículos. **Texto para discussão IPEA**, n. 1512, 2010.

ANDREONI, A. Variedades de política industrial: modelos, pacotes e ciclos de transformação. In: STIGLITZ, J. E.; NOMAN, A. (Org.). **Efficiency, Finance, and Varieties of Industrial Policy**: guiding resources, learning and technology for sustained growth. New York: Columbia University Press, 2016.

ARAÚJO, E.; GALA, P. Regimes de crescimento econômico no Brasil: evidências empíricas e implicações de política. **Estudos avançados**, v. 26, n. 75, p. 41-56, 2012.

ARBACHE, J. O Brasil está na direção certa? **Revista Interesse Nacional**, n. 20, jan. 2013.

AVELLAR, A. P. M.; DAMASCENO, A. O.; CARVALHO, L. Panorama da indústria brasileira nos anos 2000. In: VIEIRA, F. V. **Indústria, crescimento e desenvolvimento**. Campinas: Editora Alínea, 2014.

BRAGA, M. B. Integração Econômica Regional na América Latina: Uma interpretação das Contribuições da CEPAL. **Cadernos PROLAM/USP**, v. 1, n. 1, p. 9-30, 2002.

CAVALCANTI, M. Conhecimento e desigualdade. **Trabalho e Sociedade**, ano 2, n. especial, dez. Rio de Janeiro: IETS – Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade, 2002.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI. **Mapa estratégico da indústria 2013-2022**. 2. ed. – Brasília: CNI, 137 p, 2013.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA- CNI. Indústria brasileira perde competitividade há uma década. **Informativo CNI**, v. 1, n. 1, jan., 2015.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA- CNI. **Manufatura avançada transforma indústria mundial**. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/agenciacni/noticias/2017/06/manufatura-avancada-transforma-industria-mundial/>>. Acesso em: 29 dez. 2017a.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA- CNI. **Indicadores CNI**. Disponível em: <<http://www6.sistemaindustria.org.br/gpc/externo/estatisticaAcessoSistemaExterno.faces>>. Acesso em: 05 abr. 2017b.

CORONEL, D. A. O Processo de Substituição de Importações. **Revista de Economia Política**, v. 30, n. 2, abr./jun., 2010a.

CORONEL, D. A. **Impactos da Política de Desenvolvimento Produtivo na economia brasileira**. 2010. 121 p. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2010b.

CORONEL, D. A.; AZEVEDO, A. F. Z.; CAMPOS, A. C. política industrial e desenvolvimento econômico: a reatualização de um debate histórico. **Revista de Economia Política**, v. 34, n. 1 (134), 2014.

COUTINHO, L. FERRAZ, J. C. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. Campinas: Papyrus Editora, 1995.

DE CONTI, B.; BLIKSTAD, N. Impactos da economia chinesa sobre a brasileira no início do século XXI: o que querem que sejamos e o que queremos ser. **Texto para Discussão Unicamp- IE**, n. 292, p. 1-33, abr. 2017.

EMPRESA BRASILEIRA DE COMUNICAÇÃO- EBC. **Países da Parceria Transpacífico se articulam para manter tratado sem os EUA**. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2017-01/paises-da-parceria-transpacifico-tpp-se-articulam-para-manter-o>>. Acesso em: 01 maio 2017a.

FERRAZ, J. C.; DE PAULA, G. M.; KUPFER, D. Política Industrial. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. (Org.). **Economia industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

FONSECA, P. C. D. O Processo de Substituição de Importações. In: REGO, J. M.; MARQUES, R. M. **Formação Econômica do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2003.

FEDERAL RESERVE BANK- FRED. **Database**. Disponível em: <<https://fred.stlouisfed.org/series/PRINTO01CNA663N>>. Acesso em: 18 Dec. 2017.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL- FMI. **Estatísticas**. Disponível em: <<http://www.imf.org/external/index.htm>>. Acesso em: 5 dez. 2017.

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

GEISMER, L. **Life after the Great Industrial Extinction**: Remaking the Rust Belt. In: New Labor Forum. Sage CA: Los Angeles, CA: SAGE Publications, p. 106-110, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Séries históricas e estatísticas**. Disponível em: <[http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/lista\\_tema.aspx?op=0&no=8&de=27](http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/lista_tema.aspx?op=0&no=8&de=27)>. Acesso em: 05 abr. 2017.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (IEDI). **Brasil na indústria mundial**: 11a posição. 2015. Disponível em: <[http://www.iedi.org.br/artigos/top/analise/analise\\_iedi\\_20150731\\_industria.html](http://www.iedi.org.br/artigos/top/analise/analise_iedi_20150731_industria.html)>. Acesso em: 08 jan. 2018.

KUPFER, D. Em busca do setor ausente. In: SICSÚ, J.; PINHEIRO, A. C. (Org.). **Sociedade e economia**: estratégias de crescimento e desenvolvimento. Brasília: Ipea, p. 211-222, junho, 2009.

LAPLANE, M. F. Inovação, competitividade e reindustrialização no Brasil pós-crise. In: BARBOSA, N.; MARCONI, N.; PINHEIRO, M. C.; CARVALHO, L. (Org.). **Indústria e desenvolvimento produtivo no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier- FGV, 2015.

MEDEIROS, C. A. **Inserção Externa, Crescimento e Padrões de Consumo na Economia Brasileira**. Brasília: IPEA, 2015.

MENDONÇA, H. F.; GALVÃO, D. J. C.; LOURES, R. F. V. Regulação e transparência: evidências a partir da crise do subprime. **Economia Aplicada**, v. 15, n. 1, jan./mar. 2011.

MINISTÉRIO DA INDÚSTRIA, COMÉRCIO EXTERIOR E SERVIÇOS (MDIC). **Balança comercial brasileira**: Países e Blocos. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br/index.php/comercio-exterior/estatisticas-de-comercio-exterior/balanca-comercial-brasileira-mensal-2>>. Acesso em: 05 abr. 2017b.

NETHERLANDS BUREAU FOR ECONOMIC POLICY ANALYSIS. **Data**. Disponível em: <<https://www.cpb.nl/en/figure/cpb-world-trade-monitor-october-2017>>. Acesso em: 09 jan. 2018.

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

PALÁCIO DO PLANALTO. **Principal parceiro comercial desde 2009, China amplia investimentos no Brasil**. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/noticias/2015/05/principal-parceiro-comercial-desde-2009-china-amplia-investimentos-no-brasil>>. Acesso em: 21 jun. 2017b.

PANZINI, F. S.; SPADANO, L. E. F. A.; ALVIM, E. F.; ROSAR, S. **Políticas industriais e comerciais da China**: sob a perspectiva das regras da OMC. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

PEREIRA, L. V. O Efeito China nas exportações brasileiras em terceiros mercados: uma análise do Constant Market Share. **Texto para discussão- IPEA**, n. 2002, p.1-59, 2014.

PORTAL DA INDÚSTRIA. **Ranking dos estados**. Disponível em: <<http://perfil estados.portal da industria.com.br/ranking?cat=10&id=1506>>. Acesso em: 06 jan. 2018.

PINHEIRO, A. C. A justiça e o custo Brasil. **Revista USP**, n. 101, p. 141-158, mar./abr./maio, 2014.

RODRIK, D. **Industrial development: stylized facts and policies**. Disponível em: <<http://drodrik.scholar.harvard.edu/files/dani-rodrik/files/industrial-development.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2006.

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

SAKURAMOTO, C. Y.; DI SERIO, L. C. Indústria automobilística no Brasil: protagonista no palco de uma eminente transformação global. **Fórum de Inovação-EAESP**, 2015.

SARTI, F.; HIRATUKA, C. Desempenho recente da indústria brasileira no contexto de mudanças estruturais domésticas e globais. **Texto para Discussão- Unicamp**, n. 290, p.1-38, abr., 2017.

SISTEMA IBGE DE RECUPERAÇÃO AUTOMÁTICA – SIDRA. **Pesquisa Industrial Anual** – Produto. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pia-produto/tabelas/brasil/2015>>. Acesso em: 06 jan. 2018.

SIMANDAM, D. Industrialization. **Elsevier**, p. 419-425, 2009. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/profile/Dragos\\_Simandan/publication/305725435\\_Industrialization/links/579d20f108ae5d5e1e14c1a8/Industrialization.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Dragos_Simandan/publication/305725435_Industrialization/links/579d20f108ae5d5e1e14c1a8/Industrialization.pdf)>. Acesso em: 21 jan. 2018.

SOARES, C. S.; CORONEL, D. A.; MARION FILHO, P. J. A recente política industrial brasileira: da “Política de Desenvolvimento Produtivo” ao “Plano Brasil Maior”. **Revista Perspectivas Contemporâneas**, v. 8, n. 1, p. 1-20, jan./jun. 2013.

SOUZA, F. E. P. Por que a indústria parou? In: BARBOSA, N.; MARCONI, N.; PINHEIRO, M. C.; CARVALHO, L. (Org.). **Indústria e desenvolvimento produtivo no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier- FGV, 2015.

STRANGLEMAN, T. Deindustrialisation and the historical sociological imagination: Making sense of work and industrial change. **Sociology**, v. 51, n. 2, p. 466-482, 2017.

SUZIGAN, W. Experiência histórica de política industrial no Brasil. **Revista de Economia Política**, v. 16, n. 1 (61), jan./mar., 1996.

SUZIGAN, W. A Industrialização de São Paulo: 1930-1945. **Revista Brasileira de Economia**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 89-111, 1971.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J. **Política Industrial e Desenvolvimento**. Revista de Economia Política, v. 26, n. 2 (102), p. 163-185, abr./jun., 2006.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J. Instituições e Políticas Industriais e Tecnológicas: Reflexões a Partir da Experiência Brasileira. **Estudos Econômicos**, v. 40, n. 1, P. 7-41, jan./mar., 2010.

SZIRMAI, A. Industrialisation as an engine of growth in developing countries, 1950–2005. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 23, p. 406–420, 2012.

UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION- UNIDO. **Industrial Development Report 2017**: Industrial energy efficiency for sustainable wealth creation – capturing environmental, economic and social dividends. Viena: UNIDO, 2017.

VEIGA, P. M.; RIOS, S. P. O capitalismo do Estado chinês e sua agenda de reformas. In: PANZINI, F. S.; SPADANO, L. E. F. A.; ALVIM, E. F.; ROSAR, S. (Org.). **Políticas industriais e comerciais da China**: sob a perspectiva das regras da OMC. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.