

# ALÉM DA CRISE GLOBAL: DESAFIOS DE UMA POLÍTICA INDUSTRIAL PARA A “REINDUSTRIALIZAÇÃO”

Vanderléia Radaelli\*  
Jefferson Ricardo Galetti\*\*

## 1 INTRODUÇÃO

Desde as crises econômicas e financeiras dos anos 2008-2009, a maioria dos países vem tentando identificar novas fontes de crescimento econômico, criação de empregos e estabilidade econômica. Parte deste esforço está relacionada tanto às consequências descortinadas pela crise no cenário econômico – tais como trajetórias individuais e escolhas de políticas que se revelaram cambaleantes em termos de potencial de manutenção de crescimento – quanto a setores econômicos declinando em um ritmo acelerado; e mesmo aqueles resistentes ou em ascensão o faziam de forma difusa e quase autônoma. Outras economias perceberam ainda que sua produção industrial tornava-se incompatível com o uso extensivo de mão de obra barata como forma de manterem-se competitivas, uma vez que os concorrentes internacionais já haviam adotado técnicas de produção industrial avançadas e intensivas em tecnologia, e se encaminhado em direção às chamadas *green global value chains*, com o objetivo de acelerar as novas fontes de crescimento econômico baseado no uso extensivo de conhecimento científico e de inovações tecnológicas.

Nos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), as discussões recentes em torno da política industrial como alternativa para compreender melhor quem cria e quem captura valor adicionado de tecnologias, produtos e inovações nos serviços derivam desse contexto. O que se tem buscado é identificar os setores mais aptos a propiciar atividades e tecnologias com rápida difusão no tecido produtivo para recuperar a atividade econômica, reduzindo os impactos negativos das crises de forma mais célere. Em termos globais, a atividade industrial continua sendo a principal detentora destes atributos, ainda que, nos últimos anos, tanto em termos de participação no produto interno bruto (PIB) *per capita* quanto na participação no emprego, venha apresentando persistente declínio. Mesmo países tradicionalmente líderes no comércio global de serviços, como China, Índia e Indonésia, têm consistentemente induzido ao desenvolvimento os setores e subsetores industriais dinâmicos para que suas contribuições ao produto interno bruto (PIB), em um horizonte de vinte anos, sejam incrementadas, em média, ao redor de 10% (Manyka *et al.*, 2012).

Atualmente, há o reconhecimento de que muitas atividades de serviços possuem alta produtividade e dinamismo, e contribuem de maneira importante para a economia de um país. No entanto, a indústria ainda mantém um papel relevante, como um setor gerador de inovações, emprego e renda, capaz de elevar a produtividade da economia em um processo dinâmico, que é fundamental para a superação dos efeitos da crise de 2008. Adicionalmente, muitos serviços dinâmicos, ligados à atividade industrial devem seu desempenho a este setor. Por esta razão, é importante destacar, inicialmente, o debate sobre a desindustrialização e os esforços que surgem voltados à reindustrialização para, na sequência, destacar políticas industriais capazes de fortalecer o setor industrial, superar a desindustrialização e promover a expansão da produtividade. O objetivo deste artigo é, portanto, revisar as leituras defensoras das políticas industriais direcionadas à superação dos efeitos da crise, que não parecem esgotados, e para estimular um processo de “reindustrialização”, revertendo, desta forma, processos de desindustrialização que já estão em curso em diversos países, como Estados Unidos, Reino Unido, França,

---

\* Especialista sênior em ciência e tecnologia do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). E-mail: <vanderleiar@iadb.org>.

\*\* Doutorando em economia da indústria e tecnologia na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). E-mail: <jeffersongaletti@gmail.com>.

Chile e Argentina (Tregenna, 2009).<sup>1</sup> Para isto, a seção 2 apresenta a discussão sobre a desindustrialização e a importância da revitalização da indústria para recuperar uma trajetória sustentada de crescimento. Em seguida, a seção 3 estende esta discussão para o Brasil e apresenta problemas da indústria nacional e a necessidade de recuperar a competitividade perdida. O caminho para isto é mostrado na seção 4, a qual defende a adoção de uma política industrial capaz de ampliar as capacidades inovativas e a produtividade da indústria brasileira. Por fim, são tecidas as considerações finais deste trabalho.

## 2 DA DESINDUSTRIALIZAÇÃO ÀS POLÍTICAS DE REINDUSTRIALIZAÇÃO: AFINAL, A INDÚSTRIA IMPORTA?

O processo de desindustrialização ganhou importância na literatura econômica quando o declínio da participação da indústria manufatureira no emprego e no PIB passou a ser parte integrante do cenário econômico dos países desenvolvidos.

Desde as crises recentes, ambos os lados do Atlântico passaram a clamar por políticas industriais mais ativas, ainda que muitas das iniciativas possam ser consideradas *vinho velho em novas garrafas*, como considerar as ligações à montante da cadeia de valor como importantes para a inovação e o aumento da produtividade (Baldwin e Evenett, 2012). De todo modo, as resistências com respeito à implementação deste tipo de política parecem estar cada vez mais diluídas. Parte da maior aceitação está relacionada aos problemas econômicos, sociais e tecnológicos oriundos da instauração de desindustrialização.

Um dos conceitos de desindustrialização mais tradicionais foi definido por Rowthorn e Wells (1987) e refere-se à redução persistente da participação do emprego industrial no total do emprego em um país ou região. Nos países desenvolvidos, o crescimento da produtividade na indústria liberou trabalhadores para serem transferidos para outros setores, especialmente para os serviços. Mesmo a diminuição relativa do emprego industrial nos empregos da economia não significou necessariamente redução ou estagnação do montante absoluto de empregos nem da produção do setor.

Tregenna (2009) redefiniu o conceito de desindustrialização ao incluir a evolução da participação do valor adicionado pelo setor em relação ao PIB do país junto com a estrutura de empregos. Com isso, a desindustrialização ocorreria com o declínio da participação do emprego industrial e do valor adicionado da indústria em relação ao total de empregos e ao PIB. O Reino Unido serviu como objeto de análise no período de 1980 a 2002, quando as duas variáveis registraram queda de participação. O caso britânico apresentou trajetória divergente da registrada pela Coreia entre 1989 e 2003. Neste período, na Coreia, o emprego encolheu proporcionalmente, mas os ganhos de produtividade permitiram que a participação da produção do setor aumentasse no PIB.

No entanto, o declínio da participação da indústria pode ser entendido como natural à medida que o nível de renda aumenta. Nos estágios iniciais de desenvolvimento, quando a renda é baixa, uma grande proporção dos dispêndios é realizada em bens necessários, como alimentação, vestuários etc. Com o processo de industrialização, o aumento da diversificação de produtos e a elevação da renda, o setor passa a ter o maior número de bens na cesta do consumidor. Durante este período, a participação da indústria no emprego total e no PIB alcança seu ponto máximo. Na continuidade do processo de elevação da renda, os consumidores passam a incorporar cada vez mais atividades de serviço em sua cesta de consumo, em detrimento da indústria e agricultura. Neste caso, estaria ocorrendo uma “desindustrialização positiva”, motivada pelo diferencial de produtividade em favor da indústria, sem prejuízos à dinâmica econômica e à estrutura de empregos (Rowthorn e Wells, 1987).

---

1. No Brasil, desde o período de abertura comercial, no final dos anos 1980, termos como desindustrialização, desindustrialização prematura, desindustrialização precoce, desindustrialização relativa, especialização, especialização regressiva e reprimarização da pauta comercial passaram a ser vocabulário recorrente de analistas e de formuladores de políticas.

Inversamente, a desindustrialização “negativa” ocorre quando a indústria se encontra em crise e os trabalhadores dispensados por ela não são absorvidos pelo setor de serviços ou são incorporados por serviços de baixa produtividade. Neste caso, ocorre perda de competitividade da economia, a produção e a renda *per capita* ficam estagnadas e a taxa de desemprego pode aumentar. Este tipo de desindustrialização seria mais recorrente em países em desenvolvimento, e seria causada por apreciação excessiva da taxa de câmbio decorrente da “doença holandesa”, política macroeconômica inadequada, processos de abertura econômica muito rápidos, inserção e competitividade internacional reduzidas, entre outros fatores.

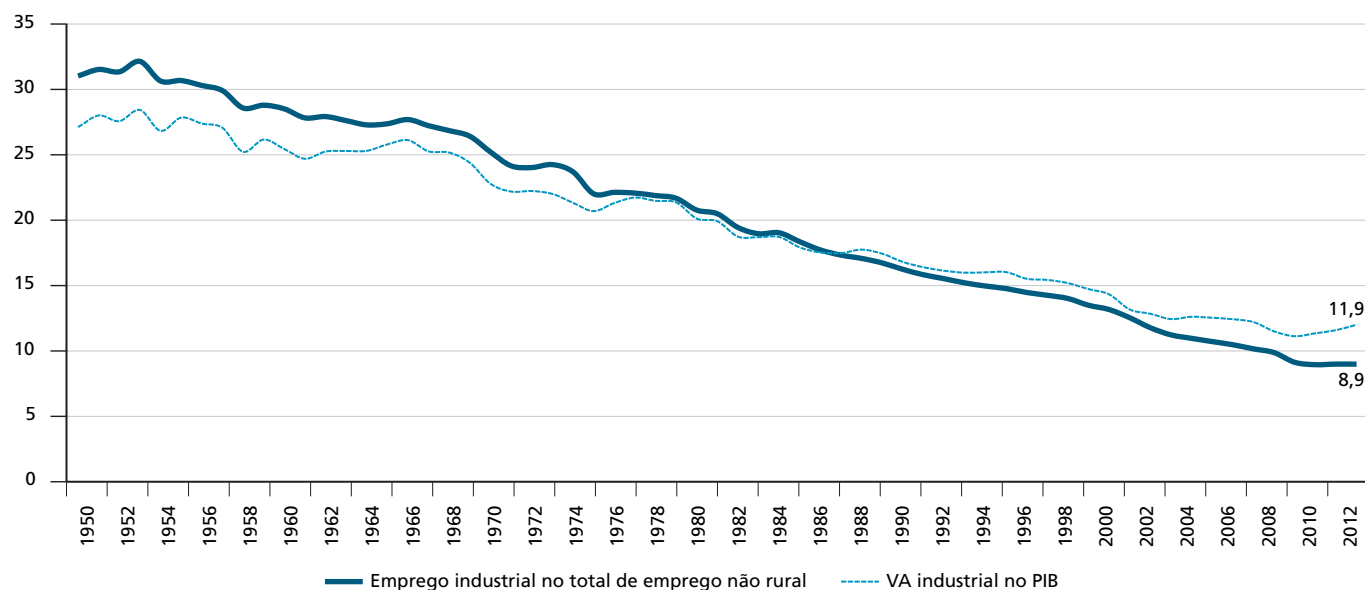
A eclosão da crise em 2008 resultou em graves problemas, que tornaram a desindustrialização, seja ela “positiva”, seja “negativa”, mais visível. O baixo crescimento, a forte expansão do desemprego e as pressões sociais contribuíram com a percepção de que o caminho para a saída da crise deveria passar pela revitalização da indústria, ou seja, por um processo que ganhou o nome de “reindustrialização”. Trata-se de um movimento de ampliação sustentada do emprego e da produção manufatureira em relação ao emprego e ao PIB de uma economia capaz de trazer mudanças estruturais que recuperem a competitividade do setor, e não apenas de uma recuperação sazonal da participação da indústria (Tregenna, 2011).

Nesse contexto, a dificuldade em se recuperar da crise econômica passou a ser associada à menor parcela do setor industrial nos países mais ricos. A racionalidade desta percepção consistiu no fato de que a produção de bens industriais pode ser realizada antecipadamente à demanda, e o efeito multiplicador decorrente da produção à frente da demanda pode impactar positivamente outras atividades, promovendo aumentos sucessivos de produção e, enfim, recuperação econômica. Por sua vez, a produção de serviços coincide temporalmente com a demanda e não pode ser antecipada a ela. Por esta razão, os países com maior participação dos serviços em sua estrutura econômica, países desenvolvidos principalmente, são os que mais estão sofrendo os impactos adversos da crise e estão consumindo um tempo mais prolongado para a recuperação (Olney e Pacitti, 2013).

Os Estados Unidos são um exemplo de reconhecimento da importância do setor manufatureiro para a recuperação da economia do país, com diversas medidas estratégicas sendo implementadas com o objetivo de promover a “reindustrialização” dentro de suas fronteiras. A economia americana passa por um processo de desindustrialização há várias décadas, e a reorganização produtiva e os processos de subcontratação da produção que ocorreram parecem ter intensificado este processo.

### GRÁFICO 1

Emprego e valor adicionado (VA) da indústria de transformação nos Estados Unidos  
(Em %)



Fonte: U.S. Bureau of Labor Statistics (BLS) e U.S. Bureau of Economic Analysis (BEA).  
Elaboração dos autores.

Apesar de vários autores terem destacado as vantagens da fragmentação produtiva e da organização da produção em cadeias globais, para outros autores, como Pisano e Shih (2012), o *outsourcing* manufatureiro realizado pelas empresas americanas provou ser um grande “experimento de desindustrialização”. Isto porque, ao realizar *outsourcing* de algumas atividades de desenvolvimento e de manufatura os gastos internos em pesquisa básica foram sendo reduzidos. As motivações em deslocar para outros países etapas produtivas importantes pareciam, segundo os autores, obedecer mais à lógica de Wall Street, sob o mantra de que as empresas deveriam se concentrar exclusivamente em suas competências principais e transferir atividades de menor valor adicionado para outras empresas especialistas em atividades específicas e para economias com mão de obra mais barata, enquanto nos Estados Unidos estariam concentradas as atividades mais sofisticadas na cadeia de fornecedores, tais como pesquisa e desenvolvimento, *marketing*, logística e marcas. Os defensores desta estratégia estariam apoiados no clássico exemplo da Apple, cuja maior fração dos lucros obtidos com a venda de produtos, como iPad e iPhone, advém do *design*, do *software*, da marca e da distribuição, e não da produção em si.<sup>2</sup>

Entretanto, uma corrida similar em busca de inserção competitiva nas cadeias de valor global também está em curso nos países em desenvolvimento, o que fez com que não apenas a montagem saísse dos Estados Unidos, mas também as competências nas áreas de engenharia, processos sofisticados de produção e infraestrutura, comprometendo vantagens competitivas alcançadas pelo país, inclusive em inovações lá originadas. O argumento defendido por Pisano e Shih (2012) é que os processos inovativos não são mais facilmente separáveis em etapas produtivas da cadeia de valor, especialmente em áreas tecnologicamente avançadas, cujo exaustivo entendimento dos detalhes da produção gera melhor desenvolvimento de produtos inovadores. Em outras palavras, naqueles processos produtivos que evoluem rapidamente, como semicondutores, biotecnologia, farmacêutica e nanomateriais, a perda da capacidade de produção pode levar a um distanciamento gradual da “esteira” inovativa. Ademais, existem evidências crescentes de que os preços do petróleo em termos nominais são hoje quatro ou cinco vezes mais elevados que no começo dos anos 1990, quando o *outsourcing* tornou-se uma alternativa redutora de custos, e isso tem forçado muitas empresas a repatriarem certos estágios da cadeia produtiva ou reduzirem a cadeia de fornecedores (Simchi-Levi, Kaminsky e Simchi-Levi, 2008). Empresas como General Electric, Foxconn, Intel e até mesmo a Apple estão liderando o *reshoring* nos Estados Unidos (MIT, 2013).

A estratégia adotada ao longo dos anos 1990 pela maioria das empresas multinacionais dos Estados Unidos foi substituir trabalho barato por capital. Os incentivos para se montar uma fábrica para produzir iPhones – quando empresas chinesas rapidamente encontrariam 500 mil trabalhadores para produzi-los – e os avanços nas tecnologias de informação e comunicação permitiam coordenar a produção a distância. O resultado mais proeminente desta opção é que a indústria dos Estados Unidos perdeu 6 milhões de empregos industriais, 33% do total, entre 2002 e 2010, e os Estados Unidos perderam o posto de país que mais produz bens manufaturados para a China. O *deficit* comercial para bens físicos atingiu US\$ 738 bilhões/ano. Por seu turno, em 2002, os salários industriais chineses eram de 58 centavos/hora, ou 2,1% daqueles pagos nos Estados Unidos. Atualmente, nas principais indústrias chinesas, os salários alcançam US\$ 6 a hora, praticamente o mesmo valor praticado no México.

Com as vantagens comparativas de trabalho chinês barato sendo exauridas, muitas empresas intensivas em capital e em tecnologia começam a questionar-se em relação às vantagens concretas em manter a produção distante geograficamente das demais áreas. Em paralelo, os custos logísticos, em face dos aumentos do petróleo e da abundância de gás natural barato dentro de suas fronteiras, têm reforçado os atrativos para que os Estados Unidos voltem a ser um *locus* competitivo de produção industrial. A enorme reserva de gás de xisto do país tem estimulado as políticas de reindustrialização e tem possibilitado, em poucos anos, uma revolução energética capaz de alterar a economia norte-americana. A estimativa da reserva (2,7 trilhões de metros cúbicos segundo a Administração de Informação sobre Energia – EIA) é suficiente para garantir o abastecimento do mercado

---

2. A esse ponto, Kraemer, Linden e Jason Dedrick (2011) analisaram a distribuição do valor oriundo da inovação na cadeia de fornecimento global dos produtos iPad e iPhone da Apple. O resultado foi que a Apple fica com 30% e 58% do valor das vendas dos produtos, respectivamente. Esta porção é de longe a mais alta obtida com qualquer outra empresa participante da cadeia de fornecedores.

por cerca de cem anos. Tal estimativa derrubou o preço do gás – e consequentemente os custos para projetos industriais – para US\$ 4 por milhão de BTUs (*British thermal unit*), o menor preço do mercado mundial. Dados da McKinsey Global Institute apontam que o setor energético pode acrescentar de 2% a 4% anual ao PIB dos Estados Unidos, e gerar cerca de 1,7 milhão de empregos diretos.

Alinhada à necessidade da reindustrialização, a administração Obama recentemente lançou mão de um conjunto de medidas de políticas industriais explícitas para aumentar a competitividade da indústria em áreas -chave e cujas posições de liderança encontram-se ameaçadas – computação, aeroespacial, robótica, tecnologias de informação e comunicação (MIT, 2013). Apesar de muitos serviços possuírem alta produtividade e serem capazes de gerar postos de trabalho com rendimento acima da média da economia, as atividades industriais podem criar um número maior de empregos de qualidade. Por exemplo, independentemente dos ganhos de produtividade, o processamento industrial envolve uma cadeia de fornecimento com diversos trabalhadores ocupados, e à medida que a escala de produção aumenta, normalmente são necessários mais trabalhadores. Por sua vez, a produção de *softwares* emprega uma equipe de trabalhadores ligados à criação e à atualização, mas a reprodução de dez, mil ou 10 mil unidades deste produto vai demandar um número muito reduzido de trabalhadores.

Os Estados Unidos esperam que a revolução dos custos seja o ponto de inflexão para a reindustrialização do país, e o governo reconhece que uma indústria forte é essencial para a economia porque a inovação é estreitamente conectada ao processo de produzir bens e à expansão da fronteira tecnológica. A tendência é que a presença do governo seja intensificada no processo de criação de novos produtos, setores, renda e empregos. Isto não seria problema para um governo que, de acordo com Mazzucato (2011), costuma transcender o papel de “ajustador” das falhas de mercado e promover inovações importantes para o desenvolvimento econômico.

Em suma, após a crise financeira global ter evidenciado os problemas econômicos decorrentes do processo de desindustrialização, o debate sobre a importância da indústria e o papel da política industrial na promoção de um processo de reindustrialização apoiado na inovação tecnológica para o crescimento econômico ganhou relevância nos países desenvolvidos. No Brasil, os efeitos da crise sobre a indústria também serviram para explicitar problemas estruturais que há tempos vêm drenando a competitividade do setor, dando origem a um amplo debate sobre a existência de um processo de desindustrialização no país. A próxima seção aborda os problemas e a necessidade de adoção de uma política industrial que possa realizar a “reindustrialização” e dotar a indústria nacional com capacitações inovativas, que busquem empreender a expansão da produtividade e da competitividade.

### 3 OS PROBLEMAS E OS DESAFIOS DE COMPETITIVIDADE NA INDÚSTRIA BRASILEIRA

A perda de competitividade da indústria de transformação brasileira também ganhou mais espaço no debate após a eclosão da crise em 2008, e recolocou a discussão da desindustrialização sob os holofotes, ainda que argumentos em torno da ocorrência deste processo já existissem no meio acadêmico com pelo menos duas posições claramente definidas. De um lado, alguns economistas defendem que a economia brasileira vem passando por um intenso e sistemático processo de desindustrialização, que se intensificou a partir do final dos anos 1980, período seguido por uma abertura comercial e financeira, elevada taxa de juros e câmbio apreciado. De outro, os economistas mais próximos à visão liberal afirmam que as transformações das duas últimas décadas não tiveram efeitos negativos sobre a indústria e que a apreciação do câmbio real lhe teria sido favorável na importação de máquinas e equipamentos mais avançados tecnologicamente, o que, por sua vez, permitiu que o país modernizasse seu parque industrial e expandisse a produção industrial (Oreiro e Feijó, 2010).

De fato, a indústria brasileira tem apresentado forte redução na participação do valor adicionado sobre o PIB, embora consiga manter sua participação estável no emprego total (Bonelli e Pessoa, 2010; Morceiro 2012). A indústria de transformação atingiu seu maior nível de participação no PIB nacional em meados da década de 1980, quando registrou 35,88%, de acordo com o Sistema de Contas Nacionais do Instituto

Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). No entanto, este número não é comparável com o resultado atual por causa de diversas mudanças de metodologia na coleta de dados da pesquisa (Bonelli e Pessoa, 2010). Porém, se considerarmos a série comparável a partir de 1996, o peso da indústria de transformação aumentou de 16,80%, no primeiro ano, para 19,22%, em 2004, e depois diminuiu 31%, registrando 13,25% de participação em 2012.

Entretanto, a despeito da menor participação da indústria de transformação na economia nacional, não há consenso quanto à existência do processo de desindustrialização no país. Bonelli e Pessoa (2010) argumentam que o período de abertura econômica da década de 1990 teria corrigido os excessos cometidos no período de substituição de importações, quando teria ocorrido um processo de “sobreindustrialização” no país.<sup>3</sup> O declínio recente da indústria no PIB seria tão somente uma correção de rota, após o país ter implantado um setor industrial maior que a média mundial no pós-Guerra.

Para outros autores, a economia nacional passa por um processo generalizado de desindustrialização. Analisando-se a relação entre o valor da transformação industrial (VTI) e o valor bruto da produção industrial (VBPI) entre 1996 e 2004, apenas nove setores, de um total de 34, apresentaram crescimento nesta relação. A atualização destes cálculos para 2010 mostrou a continuidade desta tendência (IEDI, 2007; Oreiro e Feijó, 2010).

Vários são os motivos apontados como causa para a desindustrialização. Ricupero (2005) aponta a mudança abrupta no *mix* de políticas de desenvolvimento do país, que passaram da substituição de importações para as políticas liberais. Palma (2005) afirma que as políticas liberais de abertura econômica geraram condições para o estabelecimento de uma “doença holandesa”<sup>4</sup> no país. Bresser-Pereira e Marconi (2010) afirmam que o país começou a remover os mecanismos que anulavam o desdobramento da doença holandesa no início da década de 1990. A redução das barreiras comerciais, desregulamentação financeira, redução dos subsídios à exportação e sobrevalorização da taxa de câmbio tiveram seu impacto sobre o setor industrial amplificado a partir do início da década de 2000, com o aumento dos termos de troca e o crescimento dos preços das *commodities*. O resultado é a perda de competitividade internacional, que se expressa, segundo Cano e Silva (2010), no forte aumento do coeficiente de penetração das importações no país e no crescimento acelerado do *deficit* dos bens manufaturados.<sup>5</sup>

Gonçalves (2011) também encontra deterioração na indústria brasileira em quatro frentes: *i*) piora no comércio exterior, com a reprimarização da pauta de exportação e ampliação do *deficit* dos produtos manufaturados; *ii*) ampliação da dependência de tecnologias importadas; *iii*) aumento da desnacionalização, retrocesso da substituição de importação e desindustrialização na esfera produtiva; e *iv*) no cenário financeiro, o país tem sofrido com o crescimento do passivo externo.

Porém, vale destacar que o declínio da participação da indústria de transformação no PIB não parece ser consequência de um processo de aumento da produtividade industrial, como no processo “positivo” destacado por Rowthorn e Wells (1987). Segundo dados apresentados pelo Comunicado Ipea (2012), calculados com base no Sistema de Contas Nacionais do IBGE (SCN/IBGE), a produtividade do trabalho da indústria de transformação diminuiu 0,9% ao ano no período 2000 a 2009. Enquanto isso, os serviços foram o setor que mais aumentou a participação no total de ocupações na economia, passando de 58,2% para 62,1%. A maior concentração de trabalhadores em um setor menos produtivo resultou em um nível de produtividade total da economia correspondente a apenas 80% da produtividade da indústria de transformação em 2009 (Ipea, 2012).<sup>6</sup>

3. Os autores defendem esse argumento com base em exercícios econométricos que compararam o tamanho da indústria brasileira com uma amostra de países.

4. A descoberta e a posterior exportação de gás natural pela Holanda durante a década de 1960 resultou em forte apreciação da moeda doméstica e desencadeou a perda de competitividade da indústria local. Este episódio e episódios similares passaram a ser conhecidos como “doença holandesa”.

5. Em 2006 o saldo dos produtos manufaturados era positivo em US\$ 4,15 bilhões. Em 2012 o *deficit* atingiu US\$ 94,13 bilhões.

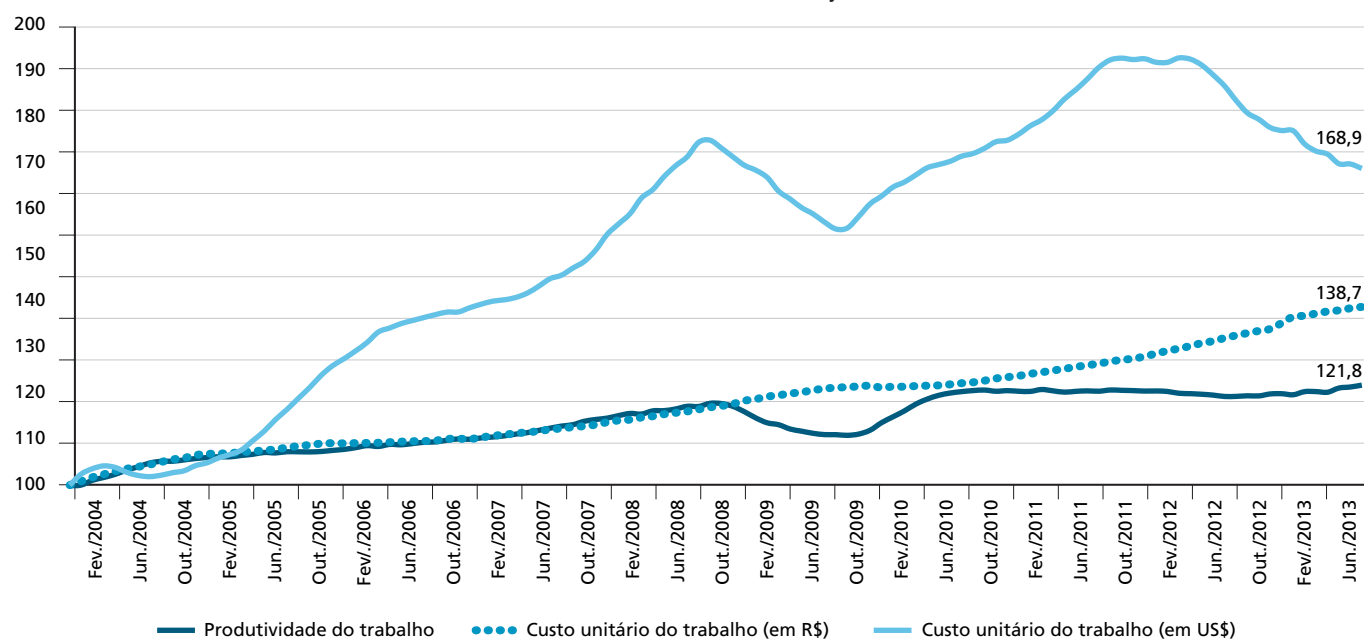
6. A produtividade do trabalho da indústria de transformação foi de R\$ 17,1 mil em 2009 (medidos a preços de 2000), enquanto a produtividade do setor de serviços foi de R\$ 15,5 mil no mesmo ano (Ipea, 2012). A produtividade do trabalho para o total da economia brasileira foi de R\$ 14,0 mil em 2009.

Se a questão é controversa e as evidências não mostram de forma inequívoca a existência da desindustrialização no país, o consenso existe quando se trata da constatação da contínua deterioração da competitividade da indústria manufatureira. A produção industrial, por exemplo, apresentou uma forte e abrupta queda entre setembro e dezembro de 2008 em decorrência da eclosão da crise financeira. As medidas tomadas pelo governo para a sustentação da demanda agregada produziram o efeito desejado, e a indústria iniciou 2009 em fase de recuperação. Em março do ano seguinte, a produção já se encontrava no mesmo nível registrado antes da crise.<sup>7</sup> No entanto, o veredicto de que a pior fase para a indústria já havia passado mostrou-se equivocado, pois, entre abril de 2010 e junho de 2013, a produção industrial permaneceu estagnada.

Os efeitos decorrentes da crise pronunciaram ainda mais os problemas de competitividade da indústria nacional. O setor não tem conseguido ampliar a produtividade do trabalho em um ritmo capaz de acompanhar a elevação do custo unitário do trabalho (Pastore, Gazzano e Pinotti, 2013). A variação da produtividade do trabalho, medida pela razão entre a produção física e o número de horas pagas, de acordo com o IBGE, despencou de 8,83%, em setembro de 2010, para a estagnação a partir de junho de 2011, no índice acumulado em doze meses. A partir daí, o índice manteve-se flutuando em torno de zero até abril de 2013, quando voltou a ultrapassar 1% de crescimento em doze meses. No mesmo período, a folha de pagamento real por hora paga da indústria aumentou de 1,16%, de crescimento acumulado em doze meses, para 3,40%, em junho de 2011, e 6,24%, em dezembro de 2012. Como resultado da coevolução destes dois indicadores, o custo unitário do trabalho, que diminuía fortemente em setembro de 2010, reverteu o sinal e registrou crescimento de 3,02% em junho de 2011, e encerrou 2012 acima de 7% no acumulado em doze meses.

## GRÁFICO 2

Produtividade do trabalho e custo unitário do trabalho no Brasil (fev. 2004-jun. 2013)<sup>8</sup>



Fonte: Pesquisa Industrial Mensal de Produção Física (PIM-PF) e Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Pimes/IBGE).  
Elaboração dos autores.

7. O governo adotou várias medidas de desoneração tributária, como a redução do imposto sobre produtos industrializados (IPI) dos automóveis, eletrodomésticos e bens de capital e a redução de alíquota do Programa de Integração Social/Contribuição para Financiamento da Seguridade Social (PIS/Cofins). Também aumentou as linhas de crédito dos bancos públicos e diminuiu o custo financeiro dos investimentos, entre outras ações.

8. O índice de produtividade do trabalho é obtido pela relação entre a produção física mensurada pela Pesquisa Industrial Mensal (PIM) e o número de horas pagas medido pela Pesquisa Industrial Mensal de Emprego e Salário (Pimes), ambas do IBGE. O cálculo do custo unitário do trabalho (CUT) é obtido pela divisão entre a folha de pagamento real por hora paga e a produtividade do trabalho. A primeira variável da relação consiste na divisão entre a variável folha de pagamento real e a variável número de horas pagas, ambas elaboradas pelo IBGE. Para obter o CUT em US\$, é realizada a conversão do índice em R\$ pela taxa de câmbio (R\$/US\$) comercial de venda – média mensal –, disponibilizada no *Boletim do Banco Central*, seção Balanço de pagamentos.

Com o custo unitário crescendo acima da produtividade do trabalho (gráfico 2), o setor vê-se forçado a repassar o aumento de custos para os preços, ou então suprimir a margem de lucros. No entanto, estas alternativas encontram pouco espaço em um ambiente econômico mais aberto às importações e de maior concorrência internacional, pois não é possível repassar o aumento sem perder participação no mercado. A supressão da margem de lucros, se não extrema a ponto de o setor incorrer em prejuízo e assim reduzir a produção, também retira competitividade e impacta negativamente no crescimento ao diminuir recursos para investimentos. Ademais, a indústria está tendo que disputar trabalhadores com o setor de serviços, conceder aumentos salariais acima da produtividade e reter mão de obra qualificada em virtude das condições de baixo desemprego no mercado de trabalho. A conjunção destes fatores tem pressionado ainda mais o custo unitário do trabalho e colaborado para drenar a competitividade da indústria.

À queda da produção, da produtividade do trabalho e ao aumento dos custos de mão de obra soma-se a deterioração da posição competitiva da indústria no comércio internacional, particularmente nos produtos de maior sofisticação tecnológica.<sup>9</sup> Em 2006, os produtos manufaturados representaram 54,44% da pauta de exportação nacional e ostentavam um *superavit* de US\$ 4,147 bilhões com o exterior. A partir do ano seguinte, a balança comercial de manufaturados começou a apresentar *deficit*, que se intensificou com os efeitos da crise nos anos seguintes. O *deficit* saltou de US\$ 9,241 bilhões, em 2007, para US\$ 39,794 bilhões, em 2008, e encerrou 2012 em US\$ 94,136 bilhões. A participação dos manufaturados caiu para 46,82% em 2008, e despencou para apenas 37,39% em 2012.<sup>10</sup>

Para auxiliar a indústria a enfrentar a elevação dos custos, o governo anunciou várias medidas de apoio, como a desoneração da contribuição patronal sobre a folha de pagamentos de muitos setores da economia, a redução da tarifa da energia elétrica e da alíquota de imposto sobre produtos industrializados (IPI) dos automóveis e dos eletrodomésticos da linha branca, entre outros. A redução dos custos possibilitou a recomposição de margens para a indústria, não tendo resultado, contudo, em aumento dos investimentos, elevação da produtividade e recuperação da competitividade no nível esperado.

Em termos concretos, o retorno da competitividade industrial do país parece depender da elevação da produtividade dentro e fora das empresas industriais. No que diz respeito ao ambiente externo ao setor industrial, medidas consistentes devem ser tomadas a fim de reduzir substancialmente o gargalo da infraestrutura para viabilizar investimentos em rodovias, portos, aeroportos, energia e comunicações. A perda de competitividade também é consequência da complexidade tributária. Como exemplo, os esforços recentes de desoneração da contribuição patronal sobre a folha de pagamentos para alguns setores e não para outros podem contribuir para a piora desta complexidade (Werneck, 2013).

Já o crescimento da produtividade no interior das empresas industriais passa pela ampliação da capacidade de inovação, de absorção de mão de obra qualificada e de uma gestão que busque mercados mais competitivos, tradicionalmente mais demandantes de ativos específicos nos produtos. Estratégias focadas exclusivamente em diferenciação por menor preço demonstraram ser de fôlego curto em cenários de maior instabilidade comercial e financeira. Ademais, demandam um grau de sofisticação técnica e financeira e um ambiente de negócios mais favorável.

A elevação da produtividade externa decorrente de investimentos públicos pode estimular, nas empresas, um volume crescente de investimentos em pesquisa e desenvolvimento, na qualificação da força de trabalho e nas demais atividades inovativas, essenciais para a retomada de uma trajetória de “reindustrialização”. Somente com o aumento da produtividade no setor industrial, o país poderá conciliar o aumento da renda da população, desejável ao desenvolvimento, com a expansão da competitividade da economia.

No entanto, essa trajetória de “reindustrialização” não pode ser trilhada sem a adoção de uma política industrial capaz de dotar o setor com habilidades específicas de geração de inovações, de criação de assimetrias concorrenciais por meio de lançamento de novos bens e serviços e de transformação da estrutura produtiva rumo à especialização em nichos e setores diferenciados.

9. Segundo a Secretaria de Comércio Exterior/Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (Secex/MDIC), a parcela dos produtos de alta intensidade tecnológica nas exportações brasileiras caiu de 7,4%, em 2005, para 4,2%, em 2012. Ao mesmo tempo, os produtos não industriais ganharam espaço na pauta exportadora, ampliando sua parcela de 20,5%, em 2005, para 38,4%, em 2012.

10. Dados disponíveis em <<http://desenvolvimento.gov.br>>.



## 4 MUITO ALÉM DA POLÍTICA INDUSTRIAL – VELHOS DOGMAS E NOVOS DESAFIOS

O termo política industrial pode ter muitos significados, mas nem todos eles são específicos à manufatura. Para alguns autores o termo política industrial é sinônimo de política de industrialização. Para os analistas preocupados com o declínio da indústria manufatureira, o termo pode ser traduzido como estratégia da manufatura. Outros ainda tratam o termo política industrial como apoio a um setor específico, o que por sua vez não implica apoiar toda a indústria manufatureira ou que o mesmo seja limitado à indústria.

Em termos mais gerais, política industrial é uma definição funcional para traduzir os esforços das políticas de aumento de competitividade ou de produtividade. Neste sentido, pode ser pensada também como estratégia de crescimento, tendo como fio condutor intervenções típicas de políticas de oferta. Para Warwick (2013), uma definição mais completa do termo política industrial é dada por todo tipo de intervenção ou política de governo que almeja melhorar o ambiente de negócios ou alterar a estrutura da atividade econômica através dos setores, tecnologias ou atividades em que se espera obter melhores perspectivas de crescimento econômico ou de bem-estar social que deveria ocorrer na ausência daquela intervenção.

Essa definição carrega alguns elementos de caráter prático importantes, como resumido a seguir.

1) Inclui qualquer tipo de intervenção, não apenas aquelas seletivas, e também ações funcionais e horizontais (amplia o campo de ação).

2) Reflete as políticas que melhoram o ambiente de negócios, e não apenas aquelas que alteram a estrutura da economia. Políticas que alteram a atividade econômica, e não apenas a produção (manufatura, construção, produção primária, água e saneamento), podem incidir sobre o setor manufatureiro sozinho ou sobre algum estágio da cadeia manufatureira.

3) Faculta à política industrial o potencial de transferir recursos não apenas para setores particulares, mas entre certas tecnologias (biotecnologia, tecnologias de informação e comunicação ou tecnologias limpas), ou ainda entre tarefas (tarefas ao longo da cadeia com *design* e logística).

4) Ainda que explicitamente a política industrial tenha como objetivo o aumento da produtividade, do emprego e do crescimento, é reconhecido que governos têm outras metas, e essa política pode contribuir para o bem-estar social e surtir efeitos importantes, por exemplo, na definição de políticas regionais, energia, mudança climática, saúde, defesa e segurança. Ou seja, a política industrial pode ser integrada a outras políticas como parte de uma estratégia econômica e social mais ampla.

Cabe destacar que há uma extensa literatura pró e contra o emprego de política industrial por meio de intervenções governamentais no mercado. A mais conhecida em favor da política é a que aborda a existência de falhas de mercado, que, sendo suficientemente pervasivas, retardam significativamente a alocação eficiente dos recursos na economia. Abordagens mais recentes superam a inspiração de equilíbrio estático do argumento das falhas de mercado. As novas justificativas tentam incorporar fatores mais dinâmicos, como as falhas sistêmicas derivadas da geração de oportunidades de aprendizado tecnológico, experimentação e inovação, além da mudança técnica para a diversificação das atividades produtivas, a fim de escalar com mais solidez a hierarquia cada vez mais globalizada da produção (Devlin e Mognillansky, 2012).

Todavia, reconhece-se que nem todas as atividades produtivas são iguais, em termos de efeitos dinâmicos sobre os agentes, o que abre espaço à atuação de uma política industrial capaz de incentivar o mercado a explorar e adotar novos processos e atividades inovativas para superar os obstáculos que não seriam facilmente ultrapassados pelas forças autônomas do mercado (Peres e Primi, 2009).

Para Warwick (2013), o ressurgimento do interesse em política industrial e a busca pelo desenho de instrumentos efetivos devem-se, sobretudo, a quatro razões principais, a saber: *i*) em função da crise econômica e financeira dos anos 2008-2009, os formuladores de política perceberam a urgência na intervenção, mas aprenderam que o estímulo apenas à demanda seria insuficiente para superar a recessão e a prolongada estagnação que se apresentava. O estímulo pelo lado da oferta, através de apoio à infraestrutura, adoção de tecnologias e mecanismos de apoio aos setores diretamente afetados pela crise passou a estar presente na agenda da maioria dos países;

*ii)* a crise comprovou o que já era muito questionado em âmbito acadêmico: os mecanismos de mercado e os fluxos financeiros derivados não levam de forma mecânica a investimentos produtivos, tampouco blindaram o resto da economia dos efeitos da crise; *iii)* políticas industriais podem responder a problemas específicos e têm o efeito demonstração e/ou demanda para setores industriais assistidos e para aqueles em atividades correlatas; e *iv)* a crise serviu para revelar a muitos governos os desequilíbrios presentes em suas economias e a necessidade de que fossem adotadas estratégias explícitas de correção tanto para a superação dos desequilíbrios setoriais internos como regionais e internacionais.

No Brasil, a política industrial retornou em 2004, com a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), que atuava em três eixos: as ações horizontais, a promoção de setores estratégicos e o apoio a atividades portadoras de futuro. De acordo com Kupfer (2013), a política foi elaborada com vistas a superar a restrição externa advinda da crise cambial de 1999, mas o aumento dos preços das *commodities* e o crescimento das exportações brasileiras superaram a restrição externa. Sua maior contribuição foi a reconstrução do aparato institucional voltado à política industrial (Cano e Silva, 2010). O lançamento da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), em maio de 2008, representou um avanço sobre a PITCE, em relação a sua abrangência e à definição de metas e responsabilidades institucionais. No entanto, a eclosão da crise global forçou a mudança de objetivos da política, que passou a definir instrumentos que evitassem a redução da demanda agregada. Finalmente, o Plano Brasil Maior (PBM), lançado em 2011, também encontrou a indústria em uma posição fragilizada, ainda em decorrência dos efeitos da crise de 2008, e não conseguiu implementar ações estruturantes de política industrial, além de ter se restringido excessivamente na adoção de medidas de incentivo tributário e proteção ao mercado interno.

De acordo com Almeida (2013), a política industrial brasileira não serviu para contrabalançar o efeito da demanda chinesa por *commodities* e não direcionou recursos para outras atividades industriais. Ao contrário, priorizou empréstimos a empresas de setores que já possuíam competitividade internacional e que poderiam obter recursos no mercado. Deste modo, a política industrial se afastaria, ao mesmo tempo, de dois modelos conhecidos de política industrial: a política que prioriza a diversificação produtiva dos grandes grupos adotada pela Coreia do Sul e aquela em que o governo deve incentivar a “descoberta” da estrutura de custos de novas atividades intensivas em tecnologia (Hausmann e Rodrik, 2003). O desafio na implementação de uma política ativa é não se limitar a um conjunto genérico de programas de incentivos, mas ser um processo desenhado para eleger aqueles segmentos em que as ações da política fazem a diferença (Rodrik, 2004). Deste modo, a sobrevivência das empresas em um ambiente global competitivo também está relacionada à capacidade de formulação de uma política industrial que seja capaz de dotar a indústria nacional de competências para participar de etapas intensivas em conhecimento e de adicionar valor às cadeias globais.

Portanto, os desafios de política industrial que se colocam para o Brasil são de ordem a dotar o país com uma indústria capaz de investir em inovação e expandir sua produtividade. Esta última não se refere apenas àquela existente no interior das empresas, mas deve ser complementada com investimentos públicos em infraestrutura. No entanto, estes avanços não terão lugar em um ambiente econômico excessivamente protegido à concorrência externa e no qual a alocação dos recursos não se direcionar a novos setores onde as oportunidades de desenvolvimento tecnológico são maiores. A ênfase das ações de política industrial deve abandonar a ótica de curto prazo – uma política de governo – em favor de uma visão estruturante, ligada a uma política verdadeiramente de Estado.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os efeitos da crise econômica e financeira deflagrada em 2008 pelos ativos *subprime* no mercado imobiliário americano impactaram fortemente a economia mundial, evidenciaram a baixa capacidade do setor industrial em responder adequadamente aos choques adversos e foram responsáveis pelo reavivamento do interesse por políticas industriais capazes de promover um processo de “reindustrialização”.

Os Estados Unidos passam por mudanças em sua estrutura de custos energéticos que, associadas ao aumento do custo da mão de obra chinesa e à adoção de políticas industriais específicas, podem colocar o país nos trilhos de uma trajetória de “reindustrialização”, e, por sua influência na dinâmica inovativa, tecnológica e comercial, atividades econômicas de maior sofisticação técnica e tecnológica poderão mudar o cenário e as possibilidades para países em desenvolvimento que não estejam dotados de empresas competitivas e inovadoras.

No Brasil, embora as medidas anticíclicas adotadas pelo governo tenham cumprido seu papel de recuperar a economia pouco tempo após a eclosão da crise, a indústria seguiu perdendo competitividade. Produção estagnada, custos salariais crescendo acima da produtividade do trabalho e a diminuição das exportações de bens manufaturados na pauta são elementos que têm evidenciado a necessidade urgente de adoção de uma política industrial capaz de dotar o setor com aptidões para inovações, de viabilizar setores mais intensivos em tecnologia e conhecimento para elevar o crescimento econômico e fugir dos efeitos da crise. Ou seja, o país precisa de uma política industrial que enxergue além dela.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. Padrões de política industrial: a velha, a nova e a brasileira. *In*: BACHA, E.; BOLLE, M. B. (Orgs.). **O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2013.
- BALDWIN, R.; EVENETT, S. Value creation and trade in 21st century manufacturing: what policies for UK manufacturing? *In*: Greenaway (Ed.). **The UK in a global world: how can the UK focus on steps in global value chains that really add value?** CEPR, 2012. Disponível em: <<http://goo.gl/2X9OqQ>>.
- BONELLI, R.; PESSOA, S. **Desindustrialização no Brasil: um resumo da evidência**. São Paulo: FGV/Ibre, mar. 2010. (Texto para Discussão, n. 7).
- BRESSER-PEREIRA, L. C.; MARCONI, N. Existe doença holandesa no Brasil? *In*: BRESSER-PEREIRA, L. C. (Org.) **Doença holandesa e indústria**. Rio de Janeiro: FGV, 2010.
- CANO, W.; SILVA, A. L. G. **Política industrial do governo Lula**. Campinas: IE/UNICAMP jul. 2010. (Texto para Discussão, n. 181). Disponível em: <<http://goo.gl/AnMTbT>>.
- DEVLIN, R.; MOGUILLANSKY, G. What's new in the new industrial policy in Latin America? **Policy Research**. The World Bank, Sept. 2012. (Working Paper, n. 6.191). Disponível em: <<http://goo.gl/TGFAv7>>.
- GONÇALVES, R. Nacional-desenvolvimentismo às avessas. *In*: CONFERÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO – CODE, 2., 2011, Brasília, DF. **Anais... I Circuito de debates acadêmicos**. Brasília: Ipea, 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/CbcJmo>>.
- HAUSMANN, R.; RODRIK, D. Economic development as self-discovery. **Journal of development economics**, v. 72, Dec. 2003. Disponível em: <<http://goo.gl/iN8tPu>>.
- IEDI – INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **Desindustrialização e os dilemas no crescimento econômico recente**, 2007. Disponível em: <[www.iedi.org.br](http://www.iedi.org.br)>.
- IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Produtividade no Brasil nos anos 2000-2009: análise das Contas Nacionais**. Brasília: Ipea, 2012. (Comunicados do Ipea, n. 133). Disponível em: <<http://goo.gl/3UGL0o>>.
- KRAEMER, K. L.; LINDEN, G.; DEDRICK, J. **Capturing value in global networks: Apple's iPad and iPhone**. jul. 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/AuEEc>>.
- KUPFER, D. Dez anos de política industrial. **Valor econômico**, 8 jul. 2013.
- MANYKA, J. *et al.* **Manufacturing the future: the next era of global growth and innovation**. McKinsey Global Institute, Nov. 2012.
- MAZZUCATO, M. **The entrepreneurial state**. Londres: Demos, 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/Qz5cZu>>.
- MIT TECHNOLOGY REVIEW. The next wave of manufacturing. **Business Report**, Jan. 2013.
- MORCEIRO, P. C. **Desindustrialização na economia brasileira no período 2000-2011: abordagens e indicadores**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012. Disponível em: <<http://goo.gl/mzeOOS>>.

OLNEY, M. L.; PACITTI, A. **Goods, services and the pace of economic recovery**. Berkeley: University of California, Mar. 2013. (BEHL Working Paper Series). Disponível em: <<http://goo.gl/fM9yqg>>.

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. Disponível em: <<http://goo.gl/RcP9xV>>.

PALMA, J. G. **Quatro fontes de desindustrialização e um novo conceito de “doença holandesa”**. In: CONFERÊNCIA DE INDUSTRIALIZAÇÃO, DESINDUSTRIALIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO, 2005. São Paulo: FIESP/Iedi, 2005.

PASTORE, A. F.; GAZZANO, M.; PINOTTI, M. C. Por que a produção industrial não cresce desde 2010. In: BACHA, E.; BOLLE, M. B. (Orgs.). **O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

PERES, W.; PRIMI, A. **Theory and practice of industrial policy**. Evidence from the Latin American experience. Santiago do Chile: Naciones Unidas/Cepal, Feb. 2009. (Serie Desarrollo Productivo, n. 187). Disponível em: <<http://goo.gl/uyqw8Y>>.

PISANO, G.; SHIH, W. Producing prosperity: why America needs a manufacturing renaissance. Estados Unidos: Harvard Business Press, 2012.

RICUPERO, R. **Desindustrialização precoce: futuro ou presente do Brasil?** (Síntese das principais teses e demonstrações do relatório Trade and Development Report 2003). Nova Iorque, Genebra: UNCTAD, 2005. Disponível em: <<http://goo.gl/h57ra0>>.

RODRIG, D. **Industrial policy for the twenty-first century**. Cambridge: Harvard University, set. 2004. Disponível em: <<http://goo.gl/RIZ9f5>>.

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

SIMCHI-LEVI, D.; KAMINSKY, P.; SIMCHI-LEVI, E. 3. ed. **Designing and managing the supply chain**. Boston: McGraw-Hill Irwin, 2008.

TREGENNA, F. Characterising deindustrialization: an analysis of changes in manufacturing employment and output internationally. *Cambridge journal of economics*, v. 33, p. 433-66, 2009.

\_\_\_\_\_. **Manufacturing productivity, deindustrialization and reindustrialization**. Finlândia: UNU-WIDER, 2011. (Working Paper, n. 2011/57).

WARWICK, K. **Beyond industrial policy: emerging issues and new trends**. OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, n. 2. OECD Publishing, 2013. Disponível em: <<http://goo.gl/njs0gi>>.

WERNECK, R. L. F. Abertura, competitividade e desoneração fiscal. In: BACHA, E.; BOLLE, M. B. (Orgs.). **O futuro da indústria no Brasil: desindustrialização em debate**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERGER, S. **Making in America: from innovation to market**. Cambridge: MIT Press, 1989.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Plano Brasil Maior: 2011/2014**. Brasília: MDIC, 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/KtGrIK>>.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. **Política de Desenvolvimento Produtivo: inovar e investir para sustentar o crescimento**. Brasília: MDIC, 2008. Disponível em: <<http://goo.gl/6k3hqy>>.