

A Reconstrução da Indústria Brasileira: A Conexão entre o Regime Macroeconômico e a Política Industrial

Luiz Carlos Bresser-Pereira
Professor Emérito da Fundação Getúlio Vargas (FGV-SP)
bresserpereira@gmail.com

André Nassif
Professor da Universidade Federal Fluminense e economista do BNDES
andrenassif27@gmail.com

Carmem Feijó
Professora da Universidade Federal Fluminense
cbfeijo@gmail.com

Rio de Janeiro, dezembro de 2015

Artigo preparado para a Mesa Especial “Estratégias para a reindustrialização”, organizado pela Associação Keynesiana Brasileira (AKB), e apresentado no 43º Encontro dos Centros de Pós-Graduação em Economia (ANPEC), realizado em Florianópolis (SC), entre 8 e 11 de dezembro de 2015. O artigo reflete exclusivamente a posição dos autores.

Resumo: Embora o Brasil tenha conseguido avançar no processo de industrialização, diversos indicadores de desindustrialização prematura comprovam que o país ainda está bastante distante da convergência econômica (*catching up*) com os países desenvolvidos. O objetivo do trabalho é apontar estratégias que direcionem a economia para o processo de reindustrialização e *catching up*. Nosso argumento principal é que essas estratégias requerem uma estreita conexão entre o regime macroeconômico e a política industrial. No âmbito do regime macroeconômico, propõe-se uma maior consistência entre as políticas monetária, fiscal, cambial e salarial, com o propósito não apenas de criar as condições para a retomada do crescimento econômico sobre bases sustentáveis, mas também de viabilizar taxas de juros reais médias inferiores às taxas de retorno médias sobre o capital, taxas de câmbio reais competitivas (isto é, subvalorizadas em torno da taxa de “equilíbrio industrial”) e taxas de salários que evoluam de acordo com o crescimento da produtividade. Já com respeito à política industrial, indicamos, com as devidas justificativas, cinco focos prioritários estratégicos para a reindustrialização e o *catching up*: i) infraestrutura física & humana e inovação; ii) novas cadeias produtivas a partir da base de vantagem comparativa preexistente; iii) novas cadeias produtivas em segmentos mais próximos da fronteira tecnológica internacional; iv) novas atividades nos segmentos *tradable* do setor de serviços; e v) exportações. Embora o trabalho recomende que o Brasil resista à tentação de adesão fácil às “cadeias globais de valor”, recomenda-se, no entanto, a revisão da atual estrutura de proteção das importações, visando a diminuir as alíquotas de alguns bens intermediários (mas não uma redução linear de todas as alíquotas), bem como o elevado grau de proteção efetiva de alguns setores.

Palavras-chave: reindustrialização; convergência econômica, regime macroeconômico; política industrial

Classificação JEL: O1; O23; O24; O25.

Abstract: In spite of its successful advance in the industrialization process, several indicators of premature deindustrialization confirm that Brazil's economy is far from catching up with advanced countries. The aim of this paper is to suggest strategies to redirect Brazil's economy towards reindustrialization and to catch up. Our main argument is that such strategies require the macroeconomic regime to be closely coordinated with the industrial policy. Concerning the macroeconomic regime, we propose more consistency between monetary, fiscal, exchange rate and wage policies. Such consistency aims at not only providing sustainable long-term economic growth with structural change, but also to make it feasible to keep average real interest rates below the average real return rates on capital, competitive real exchange rates (i.e. marginal undervalued real exchange rates) and increase in real wages compatible with labor productivity increase. As for industrial policy, we suggest, and duly justify such recommendations, five strategic priorities for Brazil to reindustrialize and catch up: i) physical and human infrastructure, as well as innovation; ii) new production sectors based on Brazil's current comparative advantage; iii) new production sectors in segments that are closer to the international technological frontier; iv) new activities in tradable segments in the tertiary sector; and v) exports. Although we recommend Brazilian authorities resist the temptation to simply join the “global value chains”, we suggest a revision of Brazil's current structure to protect imports so as to reduce tariffs on some

intermediate goods (not a linear reduction of all tariffs on these goods), as well as to lower effective high-level protection in some Brazilian industries.

Keywords: reindustrialization; catching up; macroeconomic regime; industrial policy.

JEL classification: O1; O23; O24; O25.

Sumário

| | |
|--|----|
| 1. Introdução | 5 |
| 2. Industrialização, desindustrialização e reindustrialização: uma breve reflexão analítica..... | 9 |
| 3. O problema da reindustrialização no Brasil: aspectos analíticos..... | 14 |
| 3.1 O regime macroeconômico | 14 |
| 3.2 Política industrial para a reindustrialização | 19 |
| 4. Indicadores da estagnação e regressão da indústria brasileira | 27 |
| 5. Propostas para a conexão entre o regime macroeconômico e a política industrial..... | 36 |
| 5.1 O regime macroeconômico e a reindustrialização..... | 37 |
| 5.2 Política industrial: prioridades estratégicas para a reindustrialização e o <i>catching up</i> | 48 |
| 6. Conclusão..... | 61 |
| Referências bibliográficas..... | 63 |

*No meio do caminho tinha uma pedra
tinha uma pedra no meio do caminho
tinha uma pedra
tinha uma pedra no meio do caminho*

Carlos Drummond de Andrade, "No meio do caminho", *Alguma Poesia*, São Paulo, Companhia das Letras, 2013 [1ª edição: 1930]

1. Introdução

Para além dos obstáculos de nossa vida pessoal, familiar e social, os famosos versos de Drummond, contidos na epígrafe que abre este artigo, podem muito bem refletir os diversos entraves que têm impedido o Brasil, desde o início da década de 1980, de superar o processo de semiestagnação que se abateu sobre sua economia, impedindo-a de manter taxas sustentáveis de crescimento e continuar o processo de mudanças estruturais necessárias para alcançar a convergência econômica (*catching up*) compatível com os padrões de renda per capita e de bem-estar dos países desenvolvidos. Esses obstáculos não têm sido poucos: crise da dívida externa na década de 1980; inflação crônica que se estendeu do início desta década até quase a primeira metade da década de 1990; taxas de juros reais anormalmente elevadas e bem superiores à média internacional; e taxas de câmbio reais cíclica e cronicamente apreciadas, dentre outros.

No caso brasileiro, em particular, é lícito afirmar que o país conseguiu promover sua industrialização, mas não logrou completar seu processo de *catching up*, devido, principalmente, à desindustrialização prematura que se iniciou ainda na metade da década de 1980, mas se intensificou a partir da década de 2000. Ao longo de seu processo de industrialização, tido como marco inicial o início da década de 1930,¹ o Brasil praticamente esgotou as possibilidades de mudanças estruturais no sentido de Lewis (1954) – ou seja, de transferência de recursos produtivos (especialmente força de trabalho) do setor tradicional agrícola para o setor industrial capitalista. No entanto, em vista do processo de desindustrialização prematura, ainda há potencial para promover mudanças estruturais no sentido de Kaldor (1966), especialmente as destinadas a conferir ao setor manufatureiro brasileiro (a “indústria de

transformação”, segundo a terminologia do IBGE) status ainda não alcançado de indústria madura.²

No Brasil, três políticas habituais nos países em desenvolvimento e uma não-política causaram a sobreapreciação cíclica e crônica (no longo prazo) da taxa de câmbio, desestimularam o investimento privado e desencadearam, inicialmente, e agravaram, nas duas últimas décadas, o processo de desindustrialização prematura: i) as três políticas habituais foram: a política de altas taxas de juro (o enorme diferencial entre as taxas de juros internas e internacionais, que induz a excessivas entradas líquidas de capitais), a insistência na estratégia de financiar o crescimento com poupança externa (isto é, em incorrer em déficits em conta-corrente), e o uso da taxa de câmbio como âncora contra a inflação; ii) a não-política foi, com a liberalização comercial relativamente rápida e a abertura financeira, entre 1990 e 1994, o desmantelamento inconsciente do mecanismo que neutralizava a doença holandesa. Além de apreciarem no longo prazo a taxa de câmbio e desestimularem seriamente o investimento privado, essas quatro causas implicaram a perda da capacidade do país de realizar uma política cambial que mantivesse a taxa de câmbio real competitiva. Como, além disso, desde os anos 1980, a poupança pública tornou-se negativa, e, em consequência, o Estado responsabiliza-se por cerca de 20% do investimento total do país e, ao mesmo tempo, persegue a responsabilidade fiscal, teremos, então, explicadas as baixas taxas de investimento e de crescimento econômico do país.

Logo, para promover a reindustrialização e redirecionar o Brasil em sua trajetória de *catching up*, não basta apenas a adoção de políticas industriais e tecnológicas consistentes, mas também que estas estejam estreitamente articuladas com o regime macroeconômico. Por regime macroeconômico, entendemos a adoção e implementação de políticas monetária, fiscal, cambial e salarial consistentes, cujo objetivo é não somente manter a estabilidade de preços, como também permitir que a economia, em vez de seguir trajetórias do tipo *stop and go* – como tem sido o caso do Brasil nos últimos 35 anos – consiga realizar seu potencial de crescimento econômico de forma sustentável. Como mostraremos adiante, a consistência do regime macroeconômico de um país em desenvolvimento como o Brasil, que almeja a reindustrialização e a superação dos obstáculos “drummondianos” para a persecução do *catching up*,

requer os seguintes arranjos concernentes à política econômica *lato sensu*: i) uma política monetária que, em consonância com as propostas emanadas do debate internacional recente (ver Blanchard, 2010, 2013; Yellen, 2014), persiga não apenas metas de inflação baixas e estáveis, mas também metas de crescimento econômico sustentáveis mediante a suavização das flutuações cíclicas.³ Somente um regime de metas de inflação flexíveis – que proporemos oportunamente - será capaz de viabilizar taxas de juros reais médias inferiores às taxas de retorno médias sobre o capital, uma das condições (embora não exclusiva) para aumentar a taxa de investimento na economia brasileira; ii) uma política fiscal que continue embasada na Lei de Responsabilidade Fiscal, evitando o chamado “populismo fiscal”⁴, mas que resgate seu caráter contracíclico, de tal sorte que, ao perseguir maiores superávits primários nos ciclos expansivos, os *policy-makers* possam contar com maior espaço de política (*policy space*) para reduzi-los ou mesmo operar com déficits fiscais primários nos ciclos recessivos; iii) a adoção de instrumentos de política cambial que impeçam a tendência cíclica e crônica de apreciação da moeda brasileira em termos reais e os respectivos déficits em conta-corrente; tal tendência, por ter acarretado a elevação artificial dos salários acima do crescimento da produtividade do trabalho na última década (ou seja, a elevação do índice comparativo do custo unitário do trabalho), tem reduzido adicionalmente a competitividade das empresas locais e minado a adoção das tecnologias necessárias para manter essa competitividade no plano tecnológico; e iv) o aumento da poupança pública que permita ao Estado responsabilizar-se por cerca de 20% do investimento total do país e, ao mesmo tempo, manter a responsabilidade fiscal.

Como a tendência de apreciação cambial no Brasil decorre tanto de fatores estruturais relacionados à doença holandesa, como de fatores conjunturais ligados aos enormes influxos líquidos de capitais externos, proporemos medidas concernentes à neutralização do primeiro fenômeno e uma nova política cambial orientada para lidar com as vicissitudes dos ciclos de liquidez financeira internacional, visando não apenas a minorar a volatilidade, como novas tendências cíclicas e crônicas de apreciação observadas nas últimas décadas.

Com relação à questão da taxa de salários, embora os indicadores apontem que a mesma cresceu (em termos médios anuais) consistentemente acima da produtividade, nossa proposta não contém qualquer medida mirabolante, para dizer o mínimo. Entendemos que, num regime democrático, não cabe ao governo interferir nas negociações salariais entre empresários e sindicatos, exceto quando o objetivo for a mediação de conflitos, arbitrada pelos tribunais regionais do trabalho, como já prevê a legislação brasileira. Sendo assim, nossa proposta é que as autoridades econômicas, também mediante um regime macroeconômico consistente, possam criar as condições para o crescimento sustentado da produtividade do trabalho no Brasil.

Em que pese todas as críticas que se possam fazer às políticas industriais recentes no Brasil – por exemplo, falta de seletividade na escolha de segmentos e setores, o que fortalece a suspeita de que tudo é prioritário; excesso de incentivos para setores que não necessitam de benesses governamentais, como o setor automotivo; debilidade dos mecanismos de cobrança de resultados e outras formas de *compliance* que impeçam a corrupção e atividades *rent-seeking*, etc. -, nosso argumento é que os resultados praticamente nulos alcançados decorrem da ausência de conexão entre o regime macroeconômico e a política industrial propriamente dita. Em termos mais simples, é pouco provável que, se os principais preços macroeconômicos não estiverem em seus respectivos níveis “corretos” (como explicitado nos parágrafos anteriores), a política industrial *per se* seja capaz de avançar no processo de mudança estrutural e de *catching up*. Com diz o ditado popular, “uma andorinha apenas não faz verão”.

Isso posto, o objetivo do artigo é discutir mecanismos por meio dos quais possa ser resgatada a conexão entre o regime macroeconômico e a política industrial.⁵ Além desta Introdução e de uma breve Conclusão, a Seção 2 propõe uma discussão analítica sobre os fenômenos da industrialização, desindustrialização (com ênfase na desindustrialização prematura) e reindustrialização. A Seção 3 analisa os problemas analíticos concernentes à conexão entre o regime macroeconômico e a política industrial, ambos orientados para a reindustrialização e o *catching up*. Embora a discussão seja predominantemente analítica, utilizaremos o caso brasileiro recente como paradigma dos argumentos apresentados. Ainda que, para fins de

argumentação, a seção conte com uma subseção para a análise do regime macroeconômico e outra para a política industrial, ambas as esferas de políticas poderão ser discutidas simultaneamente (embora em menor grau) nesta parte do trabalho. A Seção 4 apresenta diversos indicadores que confirmam a estagnação e, em certos casos, regressão da indústria brasileira (notadamente a indústria de transformação) nas últimas décadas. Finalmente, a Seção 5, complementada por indicadores de especialização internacional da economia brasileira, diz respeito à proposta de um **novο** regime macroeconômico que, em conexão, com uma **nova** política industrial – cujas prioridades estratégicas serão apontadas e justificadas – seja capaz de dar cabo definitivo ao longo processo de semiestagnação da economia brasileira, promover sua reindustrialização e recolocá-la na trajetória de *catching up*, interrompida nas últimas décadas.⁶

2. Industrialização, desindustrialização e reindustrialização: uma breve reflexão analítica

Passados mais de dois séculos da publicação de “A Riqueza das Nações”, de Adam Smith (1776), permanece válida uma das principais teses do autor de que o desenvolvimento econômico ocorre simultaneamente com o aumento da produtividade do trabalho.⁷ É verdade que Smith realçava o papel do sistema de preços relativos (a “mão invisível”), da concorrência entre capitais (como os demais economistas clássicos e Karl Marx) e da especialização (a “divisão social do trabalho”) como mecanismos transmissores do incremento da produtividade. Porém, ao postular que a divisão do trabalho é limitada pela extensão do mercado, Smith tinha consciência da relevância tanto da demanda (o tamanho do mercado) como das características tecnológicas da oferta (as economias de escala) como elementos propulsores do aumento da produtividade e do desenvolvimento econômico.

Posteriormente, no entanto, os neoclássicos passaram a conferir maior importância à tese ricardiana de que, mesmo nas questões relacionadas ao desenvolvimento, o principal foco deveria recair na eficiência relativa com que os recursos produtivos (terra, capital, mão de obra e outros “fatores de

produção”) são mobilizados intra e intersetoriamente. Sendo assim, desde que a interação entre oferta e demanda no longo prazo, intermediada pelo sistema de preços relativos, aloque da forma mais eficiente possível os recursos produtivos existentes na economia, tanto faz que estes migrem assimetricamente para o setor primário, em detrimento dos setores industrial e terciário, ou, inversamente, para os setores industrial e terciário, em detrimento do setor primário. Tendo sido tal resultado produzido pela eficiência do mercado, o mecanismo responsável por ela é considerado um *first-best* (o *laissez-faire*). Em outras palavras, de acordo com a tese neoclássica, a agricultura, a indústria e o setor de serviços têm igual peso para produzir avanços absolutos e relativos na produtividade do trabalho e, portanto, para acelerar o processo de convergência de uma economia (*catching up*) em direção a níveis elevados de renda per capita.

Embora tal tese tivesse sido rechaçada pioneiramente por Marx (1887), ao enfatizar o papel do setor de bens de capital e da indústria de “larga escala” como motores do progresso tecnológico,⁸ do aumento da produtividade do trabalho e do desenvolvimento econômico, só após a publicação do artigo já considerado clássico de Allyn Young (1928) é que a indústria (e a industrialização) passou a ser incorporada como hipótese fundamental para explicar o avanço da produtividade, do desenvolvimento econômico e do *catching up* por parte dos autores estruturalistas que se lhe seguiram. Young descontrói a tese de Smith segundo a qual a divisão do trabalho (limitada pelo tamanho preexistente do mercado) facilitaria a invenção de máquinas - as tarefas rotineiras induziriam o empregado a procurar inventar métodos para ficar ocioso durante parte do tempo diário de trabalho - , argumentando que é a própria introdução e difusão de maquinaria (e da indústria, em geral) que, ao criar indivisibilidades tecnológicas no processo produtivo, torna os ganhos pela divisão do trabalho ainda mais limitada pela extensão do mercado. Ou, dito de outra forma, o tamanho do mercado passa a ser ainda mais crucial para viabilizar economias de escala compatíveis com a tecnologia mais capital intensiva presente na maquinaria e na grande indústria.

A hipótese de Young repercutiu de tal forma que, implícita ou explicitamente, foi incorporada nos diversos modelos de desenvolvimento econômico que proliferaram nas décadas de 1940, 1950 e 1960, responsáveis

pela criação da chamada “economia do desenvolvimento”. Com efeito, em que pese os distintos pressupostos e hipóteses dos modelos de *big-push*, de Rosenstein-Rodan (1943), de desenvolvimento com oferta ilimitada de mão de obra, de Lewis (1954), de centro-periferia, de Prebisch (1950) e de desenvolvimento impulsionado pelos efeitos de encadeamento para frente e para trás, de Hirschman (1958), o elo comum entre eles é que a indústria, por estar sujeita a economias de escala e fomentar diversos tipos de externalidades positivas (algumas negativas, é verdade), é, portanto, a principal fonte geradora e difusora de acumulação de capital e de progresso tecnológico. Nessas condições a industrialização, ou, mais amplamente, a sofisticação produtiva (que inclui os serviços tradable sofisticados tecnologicamente, que possuem elevado valor adicionado per capita e pagam salários relativamente elevados como o faz a indústria), é o veículo que conduz e promove o desenvolvimento econômico e o processo de convergência relativa (*catching up*) de um país em direção a níveis de renda per capita e de bem-estar geral compatíveis com os países considerados desenvolvidos.

No entanto, nenhum desses autores discutiu com maior ênfase o caso em que o processo de desenvolvimento, impulsionado e conduzido pela industrialização, pudesse ser subitamente abortado prematuramente, quer por razões estruturais ou erros de política econômica, antes que o país tivesse logrado completar seu processo de *catching up* e alcançado, por conseguinte, estágio de maturidade econômica. Esta tarefa foi efetivada por Nicholas Kaldor, especialmente em seus artigos clássicos de 1966 e 1970, em que justificava teórica e empiricamente por que a indústria é o canal por meio do qual o processo de desenvolvimento e *catching up* se verifica, ao mesmo tempo em que apontava que um processo prematuro de desindustrialização⁹ – ou seja, da perda acentuada de participação do valor agregado industrial no total do valor agregado da economia (o seu produto interno bruto), ou alternativamente, da perda acentuada do emprego industrial no total do emprego da economia antes que o país tivesse alcançado níveis de renda per capita compatíveis com os de um país desenvolvido – poderia levar a economia de um país em desenvolvimento a um processo secular de estagnação e retardamento absoluto e relativo (*falling behind*) no longo prazo. As hipóteses e/ou evidências empíricas levantadas por Kaldor já foram extensamente discutidas em trabalho

anterior¹⁰, bastando aqui resumir as duas principais. A primeira diz respeito ao fato de que o setor industrial como um todo (como “macrosetor”, na expressão de Kaldor, 1966), diferentemente dos setores primário e da maior parte dos segmentos do setor terciário (a exceção são os segmentos *tradable* do setor de serviços, como software, indústrias da tecnologia da informação e comunicação (TICs), dentre outros), por estar sujeito a economias estáticas e dinâmicas de escala, é o único capaz de disseminar seus ganhos de produtividade para o restante da economia. Em outras palavras, o setor industrial é o responsável por sustentar e realimentar o processo de desenvolvimento econômico até que o país consiga, de fato, concretizar a convergência relativa (*catching up*). Só a partir daí, a maior proeminência do setor de serviços, que passa a deter elasticidade-renda da demanda no longo prazo ligeiramente superior à dos produtos industrializados, e a desindustrialização que se lhe segue devem ser entendidos como um fenômeno natural.

A segunda, e, talvez mais importante, por se tratar de uma regularidade empírica, é a forte relação de dependência – logo, mais do que uma simples correlação - do incremento da produtividade do setor industrial em relação ao próprio crescimento do produto deste setor. Embora tal evidência empírica tenha sido pioneiramente mostrada pelo economista holandês J.P. Verdoorn (1949), Kaldor (1966: 106) foi além, já que, influenciado pelo modelo de crescimento circular cumulativo de Myrdal (1957), argumentou que “quanto maior a taxa de crescimento do produto da economia (ou seja, do produto interno bruto), maior a tendência de crescimento da produtividade agregada”. Não por acaso, os estudos empíricos que procuram testar a validade da chamada lei de Kaldor-Verdoorn (expressa pela relação entre as taxas de crescimento da produtividade e do produto) ora utilizam como variável explicativa a variação do produto industrial, ora o crescimento do PIB.¹¹

Como acentuado anteriormente, após a revolução microeletrônica da década de 1970, diversos serviços *tradables* (como softwares, TICs, pesquisa e desenvolvimento, etc.) vêm atuando, junto com o setor manufatureiro, no sentido de impulsionar a produtividade do trabalho, a mudança estrutural e o desenvolvimento econômico. No entanto, como mostrou Zysman *et.al.* (2010), tais serviços raramente estão totalmente dissociados do processo fabril propriamente dito. Isso significa que, uma vez que esses serviços estão

conectados às estratégias de produção das firmas e indústrias que operam tanto nos setores primário, secundário e terciário, a separação rígida entre os novos serviços *tradables*, de um lado - também sujeitos a economias estáticas e dinâmicas de escala -, e o setor manufatureiro propriamente dito, de outro, não é nem possível nem desejável. Nos países em que esses novos serviços *tradables* são expressivos – por exemplo, nos países desenvolvidos, e, na Índia, para citar um caso pontual de um país em desenvolvimento – , antes que reduzir o papel do setor manufatureiro, eles atuam como forças propulsoras complementares a este no sentido de promover a mudança estrutural, o desenvolvimento econômico e o *catching up*.

No caso do Brasil, em particular, o processo de desindustrialização prematura – que será analisado na Seção 3 -, que se intensificou na segunda metade da década de 2000, resultou da incapacidade do governo de fazer frente à tendência recorrente de apreciação crônica da taxa de câmbio real. No Brasil, esta tendência é explicada tanto por fenômenos estruturais, como a doença holandesa (agravada na segunda metade da década de 2000 pelo *boom* dos preços das principais commodities intensivas em recursos naturais exportadas pelo país),^{12 13} quanto por políticas como o enorme diferencial entre as taxas de juros internas e internacionais, o qual induz a excessivas entradas líquidas de capitais. Ou, o que é o mesmo, pela estratégia de desenvolvimento com poupança externa (isto é, por políticas que orientaram o crescimento econômico baseado em déficits em conta-corrente financiados por poupança externa, seja sob a forma de investimentos externos diretos ou por meio de captação de recursos financeiros de curto e longo prazo via endividamento externo ou emissão de bônus internacionais)^{14 15}. Além dessas, a apreciação também foi causada pela política de usar a taxa de câmbio para controlar a inflação..¹⁶

Para um país como o Brasil, que conseguiu completar sua “revolução industrial” – para usar a expressão de um dos autores deste artigo¹⁷ -, mas não seu processo de *catching up*, em virtude, principalmente, do processo de desindustrialização prematura, é lícito sugerir que, para reverter o processo em curso de retardamento relativo (*falling behind*)¹⁸, será preciso adotar estratégias de política econômica destinadas a reindustrializar o país, o que será analisado nas próximas seções.

3. O problema da reindustrialização no Brasil: aspectos analíticos

A estratégia de reindustrializar um país requer a mobilização de mecanismos tão complexos como a de industrialização via substituição de importações. Dentre outros, é preciso fina coordenação dos instrumentos da política macroeconômica de “curto prazo” - ou seja, das políticas monetária, fiscal, cambial e salarial, em geral introduzidas para lidar com os problemas das flutuações cíclicas de curto prazo, mas que têm efeitos poderosos sobre os resultados de longo prazo, em especial os relacionados à mudança estrutural e ao desenvolvimento econômico - com os demais instrumentos de política de longo prazo, como as políticas industrial e tecnológica, educacional, de infraestrutura, etc. No que segue, discutiremos os aspectos analíticos básicos concernentes ao regime macroeconômico, para em seguida analisar os aspectos teóricos inerentes às políticas de longo prazo apropriadas para um país como o Brasil que, conquanto tenha sido bem sucedido em promover seu processo de industrialização, não conseguiu completar seu processo de *catching up*. Embora essas políticas envolvam, com já dito, a mobilização do aparato educacional, de infraestrutura, mobilidade urbana, bem como as políticas industriais e tecnológicas propriamente ditas, utilizaremos a expressão política industrial para nos referir a esse conjunto de políticas, termo já consagrado pela literatura econômica.

3.1 O regime macroeconômico

Da experiência exitosa de industrialização da Coreia do Sul a partir da década de 1960, bem como da capacidade - até que se prove o contrário, ainda não revertida - demonstrada pela China e Índia de sustentar a continuidade de seus respectivos processos de *catching up* entre a década de 1980 e final de 2000,¹⁹ podemos extrair duas lições principais: i) esses países adotaram e ainda adotam políticas industriais ativas, replicando, com suas respectivas especificidades, mecanismos de proteção da indústria local e

outros estímulos governamentais que já haviam sido utilizados pela maioria dos países que se desenvolveram após a Inglaterra;^{20 21} ii) uma política macroeconômica fundada em manter “certos” os cinco preços macroeconômicos²² e orientada simultaneamente para o desenvolvimento e para a estabilidade dos indicadores domésticos e externos da economia sempre foi peça integrante fundamental para assegurar os resultados positivos almejados pela política industrial, em especial, a mudança e diversificação da estrutura produtiva, o aumento da produtividade absoluta e relativa e o aumento da participação na cesta de produtos exportados de bens de maior sofisticação tecnológica e elevada elasticidade-renda da demanda no longo prazo.

Com relação ao regime macroeconômico, cabe destacar que a posição dos economistas keynesianos-estruturalistas – ou, o que é o mesmo, desenvolvimentistas – é bem distinta do chamado “novo consenso macroeconômico”, que, aliás, já se tornou “velho” após a crise financeira global de 2008. Como salientam Blanchard *et.al.* (2010; 2013), o referido consenso se ancorava no pressuposto de que o controle da inflação deveria ficar sob o âmbito estrito da política monetária que, por meio de um único instrumento (a taxa básica de juros de curto prazo, ou *policy-rate*), se encarregaria de manter estável o nível geral de preços. Ainda de acordo com Blanchard *et. al.* (2010; 2013), uma vez que a inflação fosse mantida em níveis baixos e sob controle, a política fiscal teria papel secundário na determinação do produto efetivo real. A defesa de uma política fiscal neutra (ou, nas palavras de Blanchard *et.al*, 2010, de seu “papel secundário”) estava ancorada, por sua vez, no princípio da “equivalência ricardiana”, segundo o qual qualquer gasto governamental adicional terá efeito nulo sobre o produto real, uma vez que os agentes econômicos, guiados por “expectativas racionais”, tendem a incrementar o fluxo de poupança, antecipando, com isso, aumentos esperados de impostos futuros. Ainda que o incremento do gasto adicional do governo tenha sido financiado por expansão da dívida pública, seu efeito será equivalente ao aumento dos impostos, anulando qualquer impacto real sobre a economia. Assim sendo, desde que a política monetária cumprisse seu papel precípua de assegurar a estabilidade de preços, o crescimento econômico adviria por uma “divina coincidência”.

A posição dos economistas desenvolvimentistas, a esse respeito, é bem distinta. O papel da política monetária não deveria ser apenas perseguir metas de inflação baixas e estáveis, mas também metas de crescimento econômico sustentáveis mediante a suavização das flutuações cíclicas. Essa posição, aliás, não é monopólio dos economistas estruturalistas, posto que, em artigo recente, Janet Yellen (2014:31), a presidente do Federal Reserve Bank dos Estados Unidos (FED), defendeu com veemência que “os bancos centrais deveriam desenhar políticas monetárias destinadas a perseguir metas de inflação em que os objetivos de manter a estabilidade de preços não se sobrepusessem aos de alcançar o pleno-emprego”.

Em termos gerais, um regime de política macroeconômica orientado para a promoção e continuidade do processo de *catching up* deve se caracterizar por uma política fiscal contracíclica (isto é, equilíbrio ou superávits fiscais primários nas expansões e redução destes ou mesmo déficits primários nas recessões), por uma política monetária que mantenha as taxas de juros reais médias abaixo da taxa de retorno real média sobre o capital da economia como um todo, e que, combinada com políticas macroprudenciais, controle a inflação no longo prazo; por uma política salarial que contribua para que a taxa de salários aumente de acordo com o incremento da produtividade ; e por uma política cambial que mantenha a taxa de câmbio real competitiva e estável (isto é, que incorpore uma depreciação marginal da moeda doméstica em termos reais).²³ A capacidade de os *policymakers* manterem esses preços macroeconômicos fundamentais em torno de seu nível apropriado é condição *sine qua non* para a redução dos custos de oportunidade dos investimentos em criação e expansão de capacidade produtiva, bem como em inovações tecnológicas.

Nenhuma política industrial conseguirá ser bem-sucedida no objetivo de promover a mudança estrutural e o processo de *catching up* se aqueles preços macroeconômicos (inflação, taxa de juros real, taxa de câmbio real e taxa de salários reais) não estiverem em seus níveis corretos. Para os países em desenvolvimento, a taxa de câmbio real afigura-se como um dos mais estratégicos para que a economia continue sua trajetória de *catching up*, em virtude de seus impactos diretos e indiretos sobre diversas outras variáveis micro e macroeconômicas. Bresser-Pereira, Oreiro e Marconi (2014: 10-11)

justificam de forma precisa o caráter estratégico da taxa de câmbio real na promoção do desenvolvimento econômico:

As variáveis macroeconômicas-chave, além da taxa de investimento, são o déficit em conta corrente e a taxa de câmbio (...) ²⁴. As importações, as exportações, a taxa de investimento, a taxa de poupança e a inflação dependem dela [da taxa de câmbio real]. Os investimentos também, porque podemos pensar a taxa de câmbio como o interruptor de luz que conecta ou desconecta as empresas eficientes existentes num país dos mercados externos e de seus próprios mercados internos.

A teoria convencional assevera que um regime de câmbio flutuante é eficaz para amortecer choques e promover o ajustamento automático e a estabilidade do balanço de pagamentos no curto e no longo prazo. Na prática, isso não parece ser verdade para a maioria dos países em desenvolvimento. No caso do Brasil, em particular, mesmo o regime de câmbio flutuante, introduzido em 1999, não tem sido suficiente para impedir uma tendência recorrente de apreciação crônica da moeda brasileira em termos reais. Como tem reiterado um dos autores deste trabalho (Bresser-Pereira, 2010; 2015) e devido às causas já discutidas anteriormente, podemos adiantar que qualquer estratégia visando à reindustrialização e ao redirecionamento da economia brasileira para a trajetória de *catching up*, interrompida desde o início da década de 1980, só será bem-sucedida se a taxa de câmbio for mantida competitiva, flutuando em torno do equilíbrio industrial.

Na experiência brasileira recente, a estratégia de crescer com poupança externa – ou o que é o mesmo, de financiar os déficits em conta-corrente com capitais externos de diferentes rubricas – e o uso da taxa de câmbio real como âncora da inflação estão relativamente interligados. No campo do debate ortodoxo, a taxa de câmbio é simplisticamente avaliada como o preço que assegura o ajustamento do balanço de pagamentos no curto e no longo prazos. Deve-se lembrar, entretanto, que o modelo Mundell-Fleming, que avaliza tal resultado, descarta uma variável fundamental: o tempo. Ou seja, seguindo Mundell-Fleming, um déficit do balanço de pagamentos tenderia, simultaneamente, a depreciar a moeda, deslocar a curva IS (*investment-saving*) para a direita (via aumento das exportações líquidas, uma vez satisfeita a condição de Marshall-Lerner), garantindo, em última instância, maior crescimento econômico e o ajuste do balanço de pagamentos.

O problema é que o mundo real é bem diferente e o caso brasileiro tem sido paradigmático a esse respeito. Partindo-se de uma situação inicial em que o balanço de pagamentos brasileiro se encontra em equilíbrio (digamos, em 2003), como as taxas de juros domésticas têm sido invariavelmente bem superiores às internacionais – em virtude da política monetária brasileira, que tem sido incapaz de reduzir estrutural e definitivamente as taxas de juros - nas fases de relativa estabilidade macroeconômica, os vultosos influxos líquidos de capitais (parte significativa dos quais sob as modalidades de capitais para aplicação em portfólio de curto prazo ou empréstimos intercompanhias, ambas de natureza altamente volátil e especulativa) acabam por apreciar a moeda doméstica em termos nominais e reais. Desde a introdução do regimes de metas de inflação, foi tal apreciação perversa e não a política de juros ou monetária propriamente dita que assegurou que a inflação, salvo exceções, tenha ficado dentro do intervalo de tolerância do centro da meta inflacionária perseguida pelo Banco Central.²⁵ Enquanto os especuladores internacionais avaliam o déficit em conta-corrente que se retroalimenta com a apreciação cambial como “manejáveis”, eles seguem apostando que o real brasileiro continuará apreciando no futuro até que o país entre em crise de balanço de pagamentos. Note que tal comportamento viola flagrantemente a conhecida hipótese da paridade a descoberto da taxa de juros, segundo a qual o diferencial de juros deveria refletir expectativas de depreciação da moeda nacional (mas ocorre justamente o contrário na fase de bonança). À medida que tal tendência aumenta a sobrevalorização cambial, as consequências são mais do que conhecidas: os déficits em conta-corrente crescerão até que os especuladores deixem de acreditar que os mesmos conseguirão ser manejáveis. Já conhecemos como termina essa história: ou somos forçados a promover o ajuste via recessão (como no caso atual), ou o próprio mercado se encarrega de fazê-lo via fuga de capitais e *overshooting* cambial. Neste último caso, ficamos no pior dos mundos: inflação e recessão.

No caso da doença holandesa, que, no Brasil, agravou-se sobremaneira durante o ciclo de *boom* dos preços das commodities no mercado internacional, enquanto o processo de reindustrialização não lograr o objetivo de promover uma mudança significativa da estrutura produtiva e da pauta exportadora para bens e serviços de média e alta sofisticação tecnológica – e que, por isso,

diferentemente das commodities, têm seus preços determinados por estratégias *price-makers* (logo, flutuam muito pouco nos mercados globais) – será preciso introduzir mecanismos que neutralizem seus efeitos sobre a apreciação cambial. Como ocorreu na década de 2000 no Brasil, a ascensão quase contínua do preço das commodities exportadas pelo país acarretou enorme incremento de rendas ricardianas que - aliado a outros fatores - , tendo provocado enorme aumento da demanda relativa de serviços *nontradables*, acabou por contribuir – junto com as expressivas entradas líquidas de capitais externos – para o aumento de seus respectivos preços relativos e, conseqüentemente, para a apreciação da moeda brasileira em termos reais. Como tem proposto um dos autores deste artigo (Bresser-Pereira, 2008; Bresser-Pereira, Oreiro e Marconi, 2014), um dos mecanismos para neutralizar os impactos nefastos da doença holandesa poderia ser a introdução de uma retenção cambial ou imposto incidente sobre as rendas dos exportadores que operam nos setores de commodities. Tal imposto variaria de um mínimo de 0%, quando o preço da respectiva commodity estivesse orbitando em torno de seu nível de equilíbrio de longo prazo, a um máximo percentual correspondente ao preço que excedesse este nível. Essa foi a política que o Brasil usou de maneira relativamente disfarçada durante todo o período de industrialização acelerada, e que os cafeicultores denominavam “confisco cambial”, embora eles, afinal, não fossem prejudicados por ela, porque o que pagavam em termos de retenção correspondia aproximadamente ao que ganhavam com a conseqüente depreciação.

3.2 Política industrial para a reindustrialização

Do que foi analisado até aqui, é lícito depreender que a política macroeconômica que mantenha corretos os preços macroeconômicos é a política central para promover a mudança estrutural e o *catching up*. Mas, a ela devemos acrescentar a política industrial, não como um substituto do regime macroeconômico, mas como um complemento estratégico. Não vamos tecer comentários sobre os argumentos teóricos em prol da política industrial. Como sugere o título pragmático de um artigo de Rodrik (2008), “Industrial policy:

don't ask why, ask how”, os argumentos a favor da adoção de políticas industriais são irrefutáveis. Mesmo os neoclássicos admitem o uso de estímulos de políticas industriais governamentais para corrigir “falhas de mercado” ou, como tem sido defendido à exaustão recentemente, para corrigir “falhas de informação” sobre as melhores oportunidades de retorno em atividades inovadoras por parte dos empresários, e “falhas de coordenação” entre conjunto de investimentos correlatos. O problema maior, como sugere o título daquele autor, é com respeito a **como** adotar políticas industriais bem-sucedidas e imunes à captura dos incentivos governamentais por parte dos empresários, seja por meio de corrupção ou atividades *rent-seeking*.

De todo modo, cabe lembrar que os economistas desenvolvimentistas têm uma visão mais abrangente acerca não apenas da definição como dos mecanismos de política a cargo da política industrial. Para além da correção de qualquer tipo de “falha” (de mercado, de coordenação ou de informação), a abordagem desenvolvimentista define a política industrial como a combinação de um conjunto de estímulos governamentais (proteção tarifária às importações, subsídios permitidos pela OMC, crédito de longo prazo a projetos de investimentos e inovações por parte de bancos de desenvolvimento e agências de fomento, subsídios governamentais à pesquisa e desenvolvimento – P&D, dentre outros), de natureza horizontal (isto é, que não discrimine setores individualmente) ou setorial, esta última com o objetivo de direcionar a maior parte dos recursos produtivos da economia aos setores com maior capacidade de gerar e difundir ganhos de produtividade para o conjunto do sistema econômico e, conseqüentemente, promover a mudança estrutural e o processo de *catching up*.

Rodrik (2004) argumenta que, ao contrário do que sugere o termo, a política industrial não deve contemplar apenas a indústria de transformação, mas todas as atividades consideradas dinâmicas da economia. Como as atividades mais dinâmicas concentram-se no setor manufatureiro e em alguns segmentos *tradables* do setor terciário, é para esses setores que devem se concentrar os esforços e recursos de uma política industrial orientada para a industrialização ou a reindustrialização.

Antes de passarmos à análise das propostas de política propriamente dita, cabe discutir brevemente qual deveria ser o foco de uma política industrial

voltada para a reindustrialização de um país como o Brasil que se encontra em processo contínuo de *falling-behind* (Nassif, Feijó e Araújo, 2015). Uma vez que o Brasil já cumpriu sua etapa de industrialização, devemos descartar, de antemão, argumentos e mecanismos de política voltados para “indústrias nascentes” (*infant industries*), à exceção de poucos segmentos na área de alta tecnologia, como será sugerido adiante. Similarmente, devem ser deixadas de lado políticas que há muito se tornaram obsoletas do velho modelo de substituição de importações, em especial, a ideia equivocada de que diversificação produtiva (em especial do setor industrial) seja sinônimo de quase-autarquia, ou seja, de internalizar a produção da quase totalidade dos bens segundo categorias de uso (bens finais – de consumo ou de capital – e bens intermediários). Como já mostrara Maria da Conceição Tavares (1964), em seu trabalho clássico, o “modelo de substituição de importações” já se havia esgotado no final da década de 1950, com o Plano de Metas (1956-1960), justamente porque a substituição de bens importados por produção local em determinado segmento acaba por ensejar e acelerar o incremento da demanda de bens de capital e bens intermediários ali utilizados, de sorte que, no limite, não há (e nem seria desejável sob a ótica da eficiência microeconômica) como substituir todas as compras externas por produção local.

Sendo assim, uma política industrial voltada para a reindustrialização deve evitar o uso abusivo da proteção tarifária às importações, como ocorreu no período da substituição de importações. Isso não significa que o uso da proteção tarifária deva ser totalmente descartado, como sugeriram Rodrik e Hausmann (2002) em artigo recente. Segundo esses autores, em vez de proteção tarifária, que não é capaz de separar os verdadeiros inovadores dos imitadores, seria preferível que os mecanismos de estímulo às inovações se concentrassem no crédito público (das agências governamentais ou bancos estatais de desenvolvimento). Eles argumentam, corretamente, que eventual proteção tarifária pode estimular excesso de entrada prematura de firmas imitadoras em setores sujeitos a economia de escala, antes que as verdadeiras empresas inovadoras tenham tido tempo suficiente não apenas para recuperar os *sunk costs* relacionados às atividades pregressas de P&D, como para alcançar as escalas mínimas eficientes necessárias para se manterem

competitivas no mercado. No entanto, é preciso lembrar que uma tarifa de livre-comércio (ou seja, zero), introduzida na fase em que empresas inovadoras estão tentando difundir seus produtos no mercado, por estimular maior penetração de produtos importados substitutos próximos, pode drenar todos os esforços de busca tecnológica dos inovadores, antes que estes tenham tempo hábil de percorrer a curva de aprendizado tecnológico e difundir seus novos produtos no mercado. Numa palavra, a tarifa de importação aos setores incentivados para fins de inovação deve ser moderadamente baixa e cadente ao longo do tempo, porém de magnitude suficiente para, supondo que a taxa de câmbio real esteja em seu nível competitivo (no “equilíbrio industrial”), não abortar a difusão dos bens inovados no mercado.

No entanto, permanece ainda poderoso o argumento de que um processo de reindustrialização, para que seja bem-sucedido num país que ainda não completou seu processo de *catching up*, não deve abandonar o objetivo de manter o processo de diversificação industrial, renunciando, portanto, à tentação de adesão precoce a propostas de integração nas “cadeias globais de valor”, o que, na prática corresponderia a aderir a estratégias radicais de especialização em processos produtivos (notadamente industrial). De fato, é verdade que o acirramento da concorrência internacional, que se seguiu à confluência de eventos posteriores à década de 1970 (revolução microeletrônica, intensa liberalização dos fluxos de comércio de bens e de capitais, etc.), implicou uma enorme fragmentação global da produção das empresas multinacionais – que passaram a localizar a produção de bens finais, partes, peças e componentes em diferentes países da economia mundial, com base em fatores diversos como o custo relativo da mão de obra, oferta de matérias-primas, qualidade da infraestrutura, grau de liberalização comercial, etc. No entanto, como lembrou Rocha (2015), diversos pesquisadores das Universidades de Cambridge (UK), Harvard e Massachusetts Institute of Technology (MIT) têm questionado os efeitos positivos decorrentes dessa nova lógica de fragmentação produtiva, argumentando que ela

tem causado danos em partes do sistema industrial, como redução das operações por fornecedores locais, queda na produção de componentes e novas tecnologias, declínio das habilidades relacionadas à engenharia de produção (particularmente

know-how da manufatura), assim como deterioração dos processos de prototipagem, testes e projetos pilotos de produtos manufaturados.

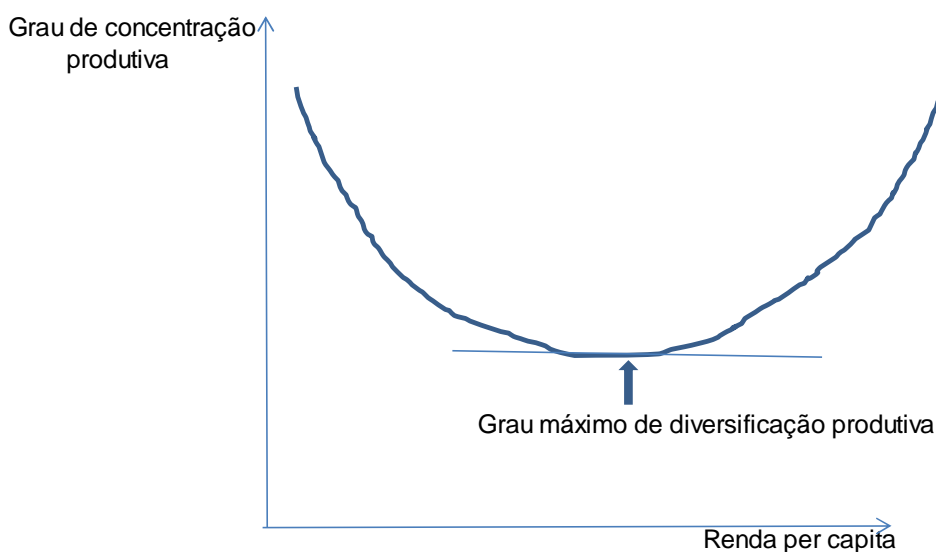
E, mais importante, Rocha (*Ibidem*) comenta que

os proponentes da chamada visão pró-manufatura [poderíamos dizer, os kaldorianos] têm alertado para o fato de que economias que se concentram apenas em atividades complementares à produção (e abandonam a manufatura per se) podem apresentar deterioração da interdependência entre as atividades de produção e sua capacidade de gerar inovação tecnológica.

Ademais, como mostrou o influente artigo de Imbs e Wacziarg (2003) baseado num ampla amostra de países, existe uma regularidade empírica inquestionável segundo a qual à medida que os países avançam no processo de *catching up*, aumenta consideravelmente o grau de diversificação industrial, que só tende a reduzir quando os países já tenham conseguido alcançar elevado estado de maturidade tecnológica e de renda per capita. Assim, esse estudo revela que, *ao contrário* das previsões de especialização emanadas da teoria das vantagens comparativas, a relação entre o grau de concentração produtiva e nível de renda per capita tem o formato de uma curva em U, como pode ser observado no Gráfico 1.

Gráfico 1

Relação entre o grau de concentração produtiva e nível de renda per capita ao longo do processo de *catching up*



Fonte: Elaboração própria, baseado em Imbs e Wacziarg (2003)

Por outro lado, ainda que tenhamos afirmado anteriormente que a abordagem desenvolvimentista advoga que a política industrial não se limite à abrangência horizontal, seria o caso de se perguntar se uma política industrial orientada para a reindustrialização no Brasil ainda deveria conter algum foco de natureza setorial. Rodrik (2004) argumenta corretamente que uma política industrial num país em desenvolvimento deveria ter como foco principal a inovação [o autor não sugere, mas acrescentaríamos, inovação em processos e em produtos], pois é nessa atividade que se concentram problemas graves de insuficiência de demanda por parte dos empresários. E, ademais, como já afirmamos, se esse país tem sua moeda cíclica e cronicamente depreciada em termos reais, o problema seria ainda agravado não apenas devido à insuficiência de demanda, como também ao acesso a esta (Bresser-Pereira, 2014:154-159). Nesse caso, segundo Rodrik (2004), o papel do governo é contribuir para que os empresários possam “descobrir” as atividades inovadoras com maior potencial de sucesso e retorno, bem como solucionar os problemas de insuficiência ou racionamento de crédito. Da mesma forma, tem também razão o autor ao defender como segundo foco da política industrial a concentração do governo em atividades com amplo potencial de incrementar a produtividade e de gerar externalidades econômicas positivas, tais como educação, infraestrutura, saúde, mobilidade urbana e logística.

Porém, não é convincente o argumento do autor segundo o qual as políticas industriais deveriam focar essencialmente atividades e tecnologias, mas não setores. A principal razão apontada por Rodrik (2004:14, tradução livre do original) é que

o que precisa de apoio [governamental] não são setores específicos per se, mas tecnologias específicas (“type of technologies”) que, por se caracterizarem por economias de escala ou economias de aglomeração [ou seja, clusters], poderiam fracassar no processo de catching up na falta de suporte público.

O argumento não convence, porque as tecnologias estão, salvo exceções, intimamente associadas aos setores produtivos específicos, sejam eles da agricultura, industrial ou mesmo do setor de serviços. Como enfatiza Ocampo (2003), a dinâmica das estruturas produtivas decorre da interação entre atividades, firmas, **setores** e instituições (ênfase nossa). O que costuma

ocorrer na prática é, ao contrário do que supõe Rodrik (2004), algumas tecnologias abarcarem diversos setores com vínculos diretos e indiretos entre si, de tal sorte que, nesses casos, é comum se referir a estes não como um setor, mas como um complexo de indústrias, como ocorre com o complexo eletrônico – que abarca um conjunto de indústrias tradicionais (eletrônica de consumo) e outras que se firmaram após a revolução microeletrônica (informática, incluindo hardware e software; componentes eletrônicos, equipamentos de telecomunicações, etc.).²⁶

Assim, por exemplo, por contar com vastos e diversificados recursos naturais vinculados à biotecnologia (em especial, vasta e diversificada fauna e flora, além de recursos minerais), o desenvolvimento dessas atividades requererão algum grau de intervenção moderado para estimular os setores a elas relacionadas, tais como as indústrias química, bioquímica e farmacêutica, por meio da combinação de mecanismos horizontais com estímulos diretos aos setores mencionados.

Outra questão que nos tem sido cara é a falta de rigor na cobrança de resultados por parte das empresas que recebem todo tipo de incentivo público, como créditos oficiais, subsídios, isenções tributárias ou mesmo alguma proteção tarifária às importações. Em que pese as sugestões feitas nesse sentido²⁷, mesmo após a retomada da política industrial no Brasil, a partir de 2003, com a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), muito pouco tem sido feito no sentido de cobrar resultados por parte das empresas incentivadas, evitar corrupção e atividades *rent-seeking*, bem como fomentar contrapartidas (transferência de tecnologia para firmas locais, transbordamento tecnológico para outros setores, dentre outras) por parte das empresas multinacionais já instaladas ou prestes a se instalar no Brasil, como fazem à exaustão os países asiáticos.²⁸ Comparado a países como China e Índia, que procuram orientar os setores prioritários e a localização geográfica interna para fins de atração de investimento estrangeiro, bem como exigir das empresas multinacionais alguma forma de contrapartida tecnológica ou exportadora, o Brasil pode ser considerado uma verdadeira “casa da mãe Joana”. Com respeito às exigências de desempenho pelas empresas que recebem incentivos públicos, Rodrik (2004) comenta que há indicadores muito

fáceis de serem computados, como, por exemplo, a variação da produtividade do trabalho ao longo do tempo.

Assim como não há um conjunto de regras de bolso com respeito a mecanismos de política que assegurem o sucesso da industrialização, o mesmo se pode dizer com relação à reindustrialização. Ainda assim, com base nas medidas que os historiadores econômicos²⁹ apontam como decisivos para os resultados bem sucedidos dos países do leste asiático, uma política industrial no Brasil orientada para a reindustrialização deveria contemplar:

- i) o reconhecimento de que a política econômica estabeleça como prioritária a persecução do *catching up*, sendo esta a condição para recuperar maiores níveis de produtividade e reduzir, de forma sustentável, a enorme desigualdade social ainda prevalecente no país;
- ii) um maior aprofundamento entre as instituições voltadas para a pesquisa básica (universidades, centros de pesquisa, etc.) e as empresas inovadoras dos setores industrial (predominantemente), de serviços *tradables* e, até mesmo, dos segmentos avançados tecnologicamente do agronegócio;
- iii) investimentos públicos em atividades que gerem externalidades positivas e contribuam para o crescimento econômico potencial do país, como educação, treinamento de mão de obra, P&D, infraestrutura física (ferrovias, rodovias, hidrovias, etc.), logística (portos, transporte de carga, etc.) e mobilidade urbana;
- iv) incentivos públicos que privilegiem fundamentalmente atividades novas nos setores industriais ou aqueles com maior capacidade de inovação, ainda que, como já dito, as políticas setoriais continuem sendo relevantes no processo de reindustrialização. Nessa perspectiva, incentivos a indústrias já estabelecidas ou com capacidade notória de competir ou inovar sem a necessidade de apoio governamental devem ser eliminados. Este é o caso da indústria automobilística brasileira;³⁰
- v) níveis de proteção moderados ou baixos, evitando níveis exagerados de proteção tarifária como os que vigoraram no Brasil até o final da década de 1980;
- vi) baixos graus de dispersão tarifária, evitando níveis de proteção efetiva muito elevados;

vii) tarifas de livre-comércio (isto é, zero) para bens de capital e bens intermediários que não sejam foco da política industrial para a reindustrialização ou o *catching up*;

viii) a fixação de prazos para a redução gradual até a retirada total dos incentivos públicos (tarifas de importação, subsídios, crédito público, etc.), sob pena de estimular excesso de entrada de empresas ineficientes em setores sujeitos a retornos crescentes de escala, bem como corrupção e/ou atividades *rent-seeking*;

ix) a requisição obrigatória de resultados por parte das empresas que recebam incentivos públicos. Dentre outros requisitos, devem ser exigidos aumento da produtividade do trabalho, redução gradual do hiato (*gap*) tecnológico com respeito à fronteira internacional e redução de custos unitários.

x) uma fina coordenação da política industrial voltada para a reindustrialização com a política macroeconômica. Mesmo correndo o risco de redundância, nenhuma política industrial, seja para a industrialização ou reindustrialização, será bem sucedida se os preços macroeconômicos não estiverem em seus níveis corretos, o que significa que a taxa de juros real média da economia deve ser inferior à taxa de retorno real média, a taxa de câmbio real deve ser competitiva (ou seja, deve estar no nível da taxa de “equilíbrio industrial”) e a taxa de salário médio real deve crescer em consonância com o incremento da produtividade média do trabalho;

xi) uma política contínua de promoção das exportações. Independentemente do tamanho do país, a promoção de exportações é relevante não apenas porque contribui para acelerar o *learning-by-doing* e aprimorar o padrão de qualidade dos produtos e serviços, mas também porque permite relaxar eventuais restrições financeiras do lado do balanço de pagamentos.

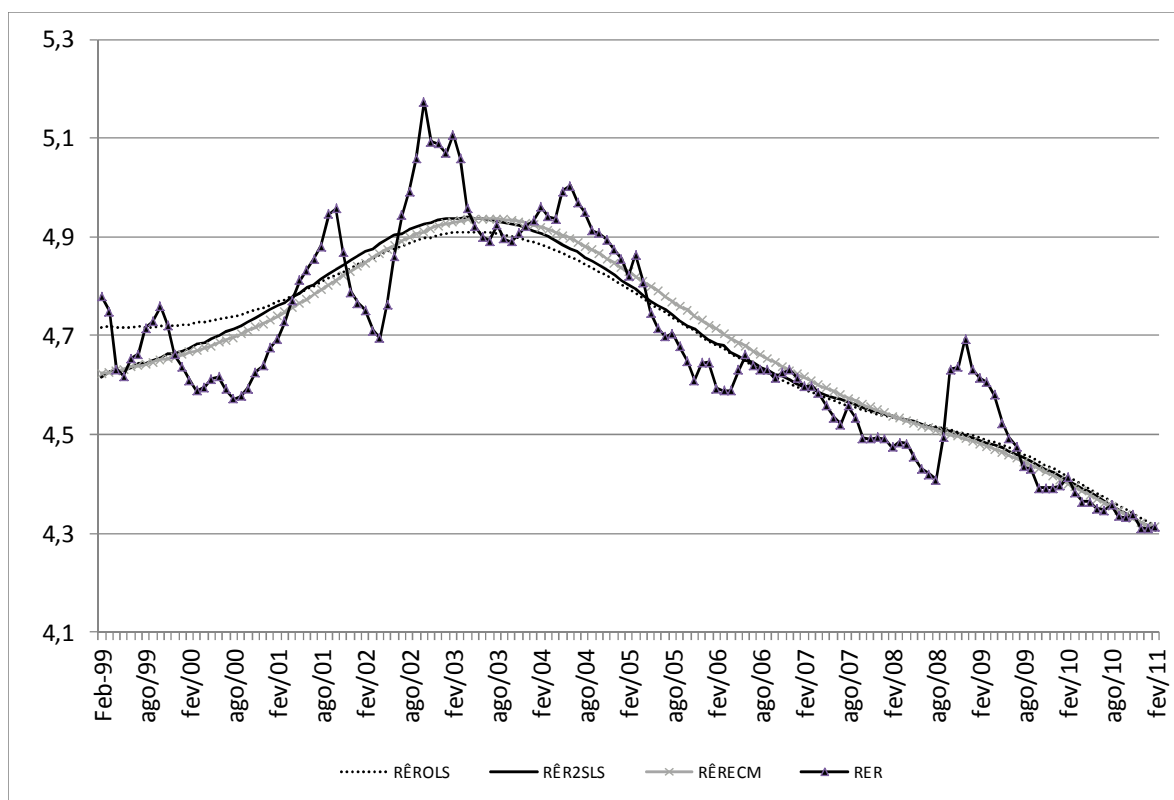
4. Indicadores da estagnação e regressão da indústria brasileira

Na Subseção 3.2, antecipamos que o processo de desindustrialização prematura no Brasil se acelerou e intensificou especialmente no último quinquênio.³¹ Nesta Seção, procuraremos mostrar alguns indicadores que ajudam a explicar por que a indústria brasileira, que há bastante tempo passa

por um processo profundo de estagnação, já apresenta sinais concretos de regressão tecnológica e econômica.

O primeiro indicador é o comportamento da taxa de câmbio real. Nassif, Feijó e Araújo (2011) estimaram três modelos econométricos para mapear o comportamento da taxa de câmbio real efetiva no Brasil (mínimos quadrados ordinários ou OLS; mínimos quadrados em dois estágios ou 2SLS; e modelo de correção de erros ou ECM) no período 1999-2011. O Gráfico 2 mostra o resultado dessas três estimações, bem como a trajetória da taxa de câmbio real efetiva observada em igual período.³²

Gráfico 2
Trajetória da taxa de câmbio real efetiva de longo prazo
observada e estimada para o Brasil (1999-2011)



Fonte: Nassif, Feijó e Araújo (2011:14).

O Gráfico 2 mostra claramente uma tendência de apreciação crônica a partir da segunda metade da década de 2000, bem como a estreita correlação entre as taxas observadas e estimadas. Para se ter uma ideia da intensidade

da sobrevalorização acumulada no período, estimamos que a taxa de câmbio real teria alcançado seu nível “ótimo” (ou o nível da “taxa de equilíbrio industrial”) em 2004. Em abril de 2011, a taxa de câmbio nominal, que atingira um nível de R\$1,59/US\$, estava cerca de 82% sobrevalorizada em relação ao nível “ótimo” que deveria prevalecer (R\$2,90/US\$).³³ A tendência cíclica de apreciação da moeda brasileira (Bresser-Pereira, 2010) pode ser subentendida, ao perceber, pelo comportamento da taxa de câmbio real estimada, que a depreciação da moeda brasileira só ocorreu de forma abrupta, violenta e episódica ao longo do período analisado: no final de 1998/início de 1999, após o ataque especulativo que se seguiu à insustentabilidade do regime de taxa de câmbio semi-fixa como âncora nominal de estabilização inflacionária; em 2001, após a crise de energia elétrica ocorrida no segundo mandato de Fernando Henrique Cardoso (o “apagão”); em 2002-2003, com a intensa especulação que antecedeu a eleição presidencial de Luiz Inácio Lula da Silva, então avaliado, especialmente pelo mercado financeiro, como refratário a políticas *market-friendly*; e, de novo, no segundo semestre de 2008, com a fuga de capitais que se seguiu à crise financeira global.

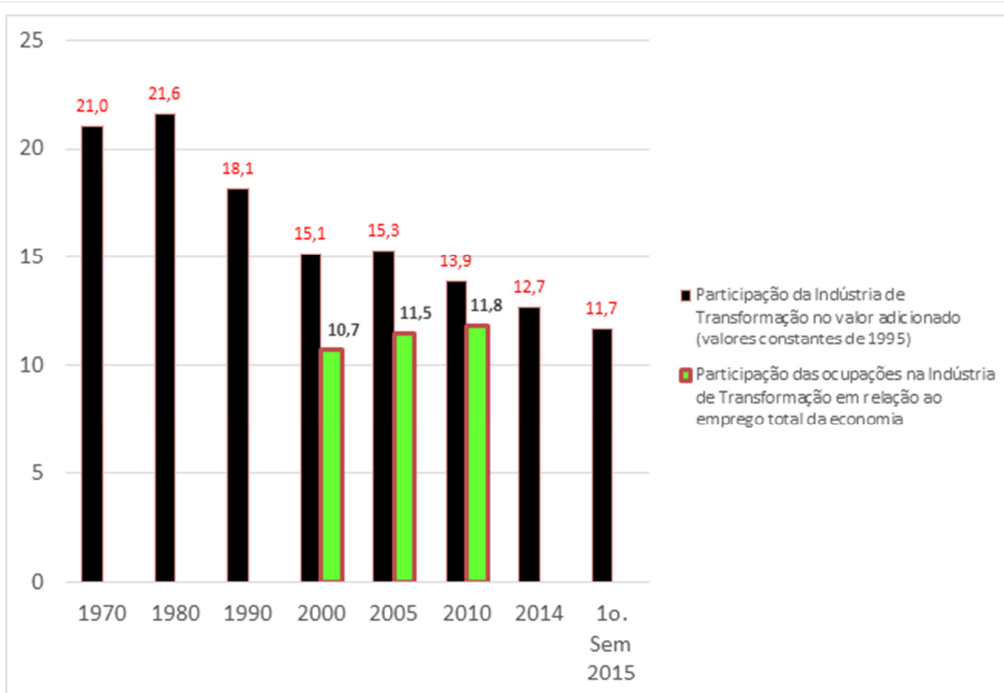
Embora o exercício econométrico não tenha pretendido avaliar o impacto da tendência de apreciação cíclica do real brasileiro sobre a competitividade da economia brasileira, vale a pena lembrar que uma moeda cronicamente sobrevalorizada impede que as empresas brasileiras (nacionais, estatais e estrangeiras) possam ter *acesso* a seus respectivos mercados (doméstico e externo). No limite, uma moeda cíclica e cronicamente apreciada num país que persegue a trajetória de *catching up* praticamente bloqueia seu desenvolvimento econômico. Isso ocorre porque, ao aumentar artificialmente os salários, que passam a crescer acima da variação da produtividade, a apreciação da moeda acaba por reduzir as oportunidades lucrativas de investimento. Como enfatiza um dos autores deste artigo (Bresser-Pereira, 2014:156, ênfase do original),

embora o desenvolvimento econômico dependa também de fatores do lado da oferta (educação, progresso técnico e científico, investimentos em infraestrutura, boas instituições), a macroeconomia desenvolvimentista afirma que seu ponto de estrangulamento está no lado da demanda, e diz respeito não apenas à própria demanda, mas também ao **acesso** a ela por intermédio de uma taxa de câmbio competitiva ou de equilíbrio [industrial].

O outro lado perverso da tendência cíclica de apreciação da moeda brasileira em termos reais é que ela tem contribuído para acelerar, de forma prematura, o processo de desindustrialização no Brasil, como pode ser observado pelo Gráfico 3.³⁴

Gráfico 3

Participação da Indústria de Transformação no PIB (a preços constantes de 1995, em percentual) e do emprego industrial no emprego total (em percentual)



Fonte: IBGE, Contas Consolidadas da Nação e Contas Nacionais

O Gráfico 3 sugere que o processo de perda de participação da industrial na estrutura produtiva da economia se iniciou ainda na década de 1980, em resposta aos diversos choques por que passou a economia ao longo do período (crise da dívida externa, inflação crônica, planos fracassados de estabilização, etc.). A aceleração contínua da perda de participação industrial no PIB nas décadas de 1990, 2000 e 2010 só veio a confirmar que, no Brasil, se trata de um processo de industrialização prematura.

O Gráfico 3 mostra também outro resultado aparentemente paradoxal: a queda contínua da participação da indústria manufatureira na estrutura produtiva brasileira não foi acompanhada da retração do emprego naquele setor, que ficou relativamente preservado, pelo menos no período posterior à década de 2000³⁵. No entanto, este resultado apenas reflete a variação praticamente nula da produtividade do trabalho ao longo do período, como pode ser observado nos dados da Tabela 1 e no Gráfico 4.

Tabela 1

Crescimento médio anual (em percentual) da produtividade do trabalho na indústria brasileira (inclui extrativa mineral): 1996-2013

| | VTI real | Pessoal ocupado na produção | Produtividade do trabalho |
|-----------|-----------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 1996-2002 | 2,6 | 1,7 | 0,9 |
| 2003-2010 | 3,7 | 4,9 | -1,2 |
| 2011-2013 | 3,1 | 1,7 | 1,3 |
| 1996-2013 | 3,1 | 3,1 | 0,0 |

Notas: i) VTI é o Valor da Transformação Industrial (*proxy* para valor adicionado);

ii) Produtividade do trabalho calculada como a razão entre o VTI real e o pessoal ocupado na produção;

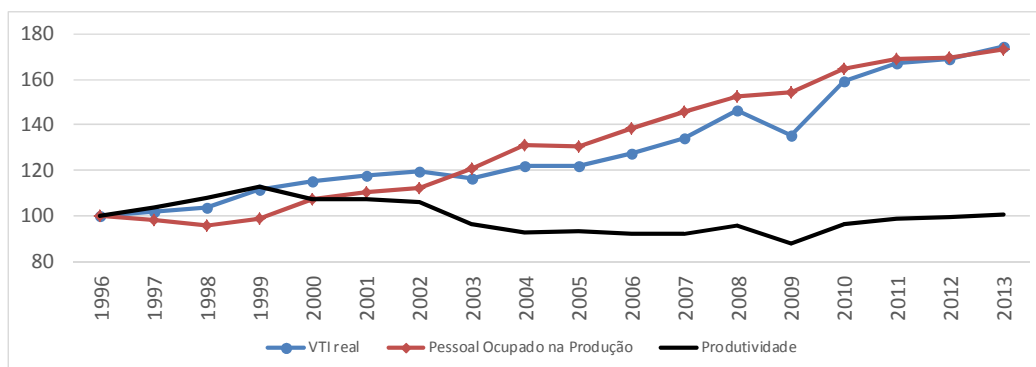
iii) Os dados do VTI foram deflacionados por Britto (2015:100), com base nos valores do VTI extraídos da PIA/IBGE;

iv) Para a metodologia de deflacionamento, ver Britto (2015:22).

Fontes: Britto (2015:100) para o VTI real, e PIA/IBGE para o pessoal ocupado na produção.

Gráfico 4

Crescimento médio anual (em percentual) da produtividade do trabalho na indústria brasileira (inclui extrativa mineral): 1996-2013



Notas: i) VTI é o Valor da Transformação Industrial (*proxy* para valor adicionado);
ii) Produtividade do trabalho calculada como a razão entre o VTI real e o pessoal ocupado na produção;
iii) Os dados do VTI foram deflacionados por Britto (2015:100), com base nos valores do VTI extraídos da PIA/IBGE;
iv) Para a metodologia de deflacionamento, ver Britto (2015:22).
Fontes: Britto (2015:100) para o VTI real, e PIA/IBGE para o pessoal ocupado na produção.

Uma simples inspeção dos dados da Tabela 1 e do comportamento do Gráfico 4 permite concluir que o comportamento da produtividade do trabalho no Brasil nas últimas décadas tem sido bem volátil. O período 1996-2002 parece finalizar uma etapa, iniciada na liberalização comercial em 1990 e já analisada em diversos trabalhos empíricos, durante a qual as empresas adotaram uma estratégia defensiva, reestruturando a produção por meio de forte enxugamento da mão de obra.³⁶ Tal estratégia se reverte a partir de 2003, quando o pessoal ocupado na produção cresceu a um ritmo superior ao do incremento do valor adicionado na indústria de transformação, acarretando taxas negativas de incremento da produtividade do trabalho. O período mais recente (2011-2013) replica, mais ou menos, o que ocorrera ao longo da década de 1990. Com comportamento tão volátil, acabamos com crescimento médio anual nulo da produtividade do trabalho no período 1996-2013 como um todo.

Tal diagnóstico leva a um consenso entre os economistas brasileiros de que um dos grandes desafios econômicos do país é resgatar taxas mais significativas e sustentáveis de incremento da produtividade do trabalho.

Paralelamente, desde o início da década de 1980, o Brasil tem mostrado taxas medíocres de crescimento econômico. A taxa de variação média anual do PIB real brasileiro no período 1980-2013, de apenas 2,4%, foi inferior ao crescimento econômico médio mundial no mesmo período (de 2,8%).³⁷ No entanto, o debate que gera dissenso no Brasil é se a estagnação da economia brasileira é causada pela igual estagnação da produtividade do trabalho (posição da corrente mais ortodoxa) ou o contrário (posição da corrente heterodoxa). Esse debate não é estéril, porque tem implicações políticas importantes. Se o problema do baixo crescimento é apenas de baixa produtividade, a recomendação deve ser a de implementar uma agenda econômica de reformas econômicas que contemplem predominantemente a oferta da economia (melhoria da infraestrutura, investimentos em educação e treinamento de mão de obra, gastos em educação, aumento de P&D, reforma tributária, dentre outras). Do contrário, reformas *supply-side oriented* são condição necessária, mas não suficiente para a reindustrialização e a retomada do crescimento econômico sobre bases sustentáveis. Elas precisam ser acompanhadas de um novo regime macroeconômico e de uma política industrial estratégica que proporcionem estabilidade de preços e equilíbrio fiscal, mas também condições para que os três preços macroeconômicos mais importantes para o desenvolvimento econômico (taxas de juros reais adequadas, taxas de câmbio competitivas e taxas de salários compatíveis com a produtividade) propiciem o ambiente necessário para o estímulo ao investimento e às inovações.³⁸

Não resta dúvida de que a determinação da relação de causalidade entre os dois fenômenos não é tarefa trivial. No entanto, Kaldor (1966) tornou conhecida a regularidade empírica observada pelo economista holandês P. J. Verdoorn (1949), segundo a qual a produtividade do trabalho em diversos países que se encontravam em pleno processo de *catching up* em relação à Inglaterra no final do século XIX acelerava justamente nas fases em que as taxas de crescimento do produto manufatureiro eram mais significativas. Kaldor testou empiricamente e concluiu que a causalidade seria da variação do produto manufatureiro para a produtividade, e não o contrário.³⁹ Na literatura sobre desenvolvimento, essa relação ficou conhecida como lei de Kaldor-

Verdoorn. Adicionalmente, ao aceitar a tese de Myrdal (1957), de acordo com a qual o crescimento econômico da economia como um todo, uma vez que decole e se sustente em perspectiva de longo prazo, provoca, através da mudança estrutural, um efeito de causalidade circular cumulativa (maior crescimento econômico, maior produtividade do trabalho, maior crescimento econômico), a lei de Kaldor-Verdoorn também é testada empiricamente tendo o crescimento do PIB real como variável explicativa do incremento da produtividade⁴⁰, ainda que se deva enfatizar que o impulso original que deflagra e sustenta o desenvolvimento econômico no longo prazo emana do crescimento do setor manufatureiro. Na verdade, o mecanismo de transmissão entre o baixo crescimento do PIB e o baixo crescimento da produtividade é a taxa de investimento. Quando a taxa de crescimento cai, a causa imediata é a queda da taxa de investimento. Ora, para que haja aumento da produtividade é preciso que as empresas invistam mais e não menos, já que o progresso técnico está em boa parte embutido no investimento (mesmo admitindo que uma parcela dele se manifesta por meio de “tecnologia desincorporada”, isto é, emanada dos esforços de P&D). Como a taxa de investimento tem sido muito baixa no Brasil, não é surpreendente que a variação da produtividade do trabalho tenha sido praticamente nula desde meados da década de 1990, como mostramos anteriormente.

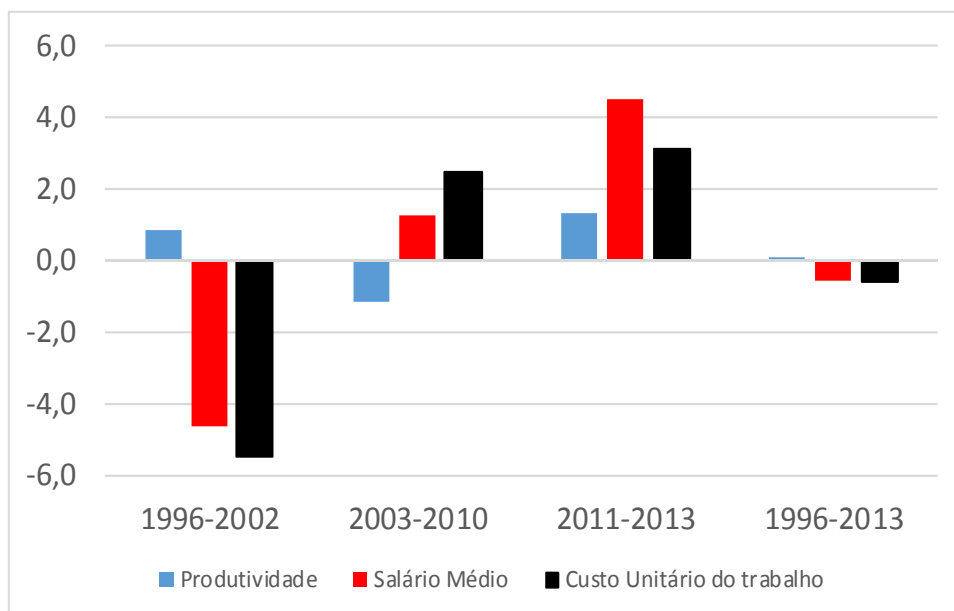
Com o objetivo de contribuir para o debate brasileiro recente sobre o tema, Nassif, Feijó e Araújo (2014) procuraram testar um modelo econométrico em que a produtividade do trabalho no Brasil no período 2000-2008 seria determinada tanto por fatores ligados à oferta e à demanda. Os resultados indicaram que a variável explicativa com maior nível de significação foi a variação do PIB real. Embora tenhamos concluído que há forte correlação entre o baixo crescimento econômico médio anual e o medíocre desempenho da produtividade e não tenhamos extraído qualquer conclusão definitiva sobre a relação de causalidade, a maior parte dos testes empíricos para a América Latina parece reforçar a lei de Kaldor-Verdoorn, ou seja, a produtividade tende a ter comportamento pró-cíclico. Com efeito, Ros (2014:59, tradução livre do original), num excelente *survey* teórico e empírico sobre a controvérsia da produtividade na América Latina relativa ao período 1950-2011, mostra que “na

estreita associação entre o incremento da produtividade (p) e a acumulação de capital (\hat{k}), a causalidade se efetiva da segunda para a primeira e, além disso, não se explica pela endogeneidade de \hat{k} com respeito a p ". E conclui que seus resultados (que incluem o Brasil) vão "contra a corrente da sabedoria convencional que afirma que o lento crescimento da América Latina é um problema de produtividade e não de acumulação de capital".

Em Seção anterior, comentamos que, com o objetivo tanto de evitar deterioração da distribuição de renda como de reduzir as oportunidades esperadas de lucro por parte dos empresários, os salários devem aumentar em consonância com o incremento da produtividade. No entanto isso não tem ocorrido no Brasil nas últimas décadas, como pode ser notado no Gráfico 5.

Gráfico 5

Evolução da produtividade do trabalho, salários médios e custos unitários do trabalho no Brasil (em percentual anual)



Fonte: IBGE, Pesquisa Industrial Anual para dados primários.
Para estimativas em valor, ver Britto, 2015.

Enquanto no período 1996-2002, o aumento marginal da produtividade do trabalho industrial (inclusive extrativa mineral) foi acompanhado de expressivas reduções tanto dos salários médios anuais como do custo unitário do trabalho, a partir de 2003 até 2010, ocorreu movimento reverso: variações médias anuais negativas da produtividade com incrementos tanto dos salários médios anuais como dos custos unitários do trabalho. No período 2011-2013, os salários médios e os custos unitários continuaram com elevações médias anuais acima do crescimento da produtividade do trabalho. Um balanço do período registrado no Gráfico 5 mostra variação média anual nula de produtividade entre 1996 e 2013, acompanhada de apenas ligeira retração tanto nos salários médios anuais pagos como nos custos unitários do trabalho. Esses resultados refletem, *grosso modo*, o processo de estagnação da economia brasileira, já analisado anteriormente.

5. Propostas para a conexão entre o regime macroeconômico e a política industrial

Como já analisado nas Seções iniciais, o sucesso de uma política pró-reindustrialização depende de estreita conexão entre o regime de política macroeconômica e a política industrial. Em especial, depende de mecanismos que consigam reverter no Brasil a estratégia de crescimento com poupança externa, neutralizar a doença holandesa e adotar instrumentos que sejam capazes de trazer os principais preços macroeconômicos (em especial, a taxa de salários, a taxa de juros real e a taxa de câmbio real) para níveis capazes não apenas de incrementar a demanda doméstica, sem prejuízo da estabilidade de preços, como também fazer com que as empresas brasileiras possam acessar competitivamente seus respectivos mercados (interno e internacional). Embora esta Seção seja subdividida em duas Subseções - uma relativa às propostas de mudança do regime macroeconômico e outra concernente à política industrial propriamente dita -, como nosso interesse é a conexão entre ambas as esferas de política, em alguns casos a análise do

regime macroeconômico e da política industrial pode aparecer de forma simultânea.

5.1 O regime macroeconômico e a reindustrialização

A proposta de reindustrializar a economia brasileira deve considerar que a evolução da estrutura produtiva responde aos estímulos de crescimento econômico ao longo do tempo. Portanto, o posicionamento dos principais preços macroeconômicos determina se os estímulos são adequados para o propósito de sustentar o crescimento econômico. Por outro lado, como já apontamos, seguindo a literatura kaldoriana, o potencial de crescimento de uma economia em processo de *catching up* também depende de sua estrutura produtiva, em especial do seu grau de diversificação e sua capacidade de gerar maior valor agregado per capita. Estabelece-se, assim, uma relação de interação entre a estrutura produtiva determinando os limites do crescimento e, ao mesmo tempo, o ritmo e a intensidade do crescimento determinando as possibilidades de mudanças na estrutura produtiva. O crescimento econômico e a transformação da estrutura produtiva são processos em que relações de causa e efeito não podem ser separadas, pois o primeiro afeta e é simultaneamente afetado pela segunda.

Por outro lado, a discussão da reindustrialização na perspectiva de um processo de causação circular cumulativa *à la* Myrdal (1957) deve considerar que o papel das políticas macroeconômicas convencionais (monetária, fiscal, cambial e salarial) é ampliar o espaço para a implementação de políticas industriais e tecnológicas que criem um ambiente propício à retomada da acumulação de capital produtivo à incorporação de inovações. No âmbito da política macroeconômica, a atual gestão do chamado “tripé” macroeconômico (metas de inflação, regime de câmbio flutuante e superávits fiscais primários) deve ser revista, pois ela é disfuncional tanto para promover a mudança estrutural necessária à reindustrialização, como para resgatar o processo de *catching up* brasileiro.

A política monetária, conduzida pelo regime de metas de inflação (RMI) desde 1999, apresenta resultados questionáveis, pois na maior parte dos anos

a inflação efetiva medida pelo IPCA esteve mais próxima do teto máximo do intervalo de tolerância do que do centro da meta de inflação fixada pelo Conselho Monetário Nacional (CMN). A partir de 2015, a trajetória da inflação passou a apresentar comportamento dramático, já que o IPCA acumulado em 12 meses até outubro já rondava níveis próximos a 10% a.a., bem superiores à meta de inflação anual (4,5%).⁴¹

Além disso, o mais grave é que o referido “tripé” não foi capaz de livrar a economia brasileira da armadilha do baixo crescimento, juros reais elevados e taxa de câmbio real ciclicamente apreciada. A explicação para esta combinação perversa pode ser encontrada em diversos estudos, que mostram que o RMI em economias com elevada dependência de poupança externa leva a que a manipulação da taxa de juros - o principal instrumento para o controle da inflação - seja fortemente influenciada pelo movimento de capitais (ver Bresser-Pereira e Silva, 2009; Oreiro, 2014; e Nassif, 2015, entre outros). Esta particularidade do funcionamento do RMI em países dependentes de poupança externa condena suas respectivas economias a uma taxa de crescimento baixa, volátil e vulnerável ao fluxo de liquidez internacional. É justamente a necessidade de atrair capitais para atender aos compromissos em moeda estrangeira que leva essas economias a perpetuarem a manutenção de taxas de juros reais elevadas em relação às praticadas nos países desenvolvidos. Mesmo o recurso de manter reservas internacionais em nível elevado, como uma salvaguarda para mudanças súbitas no fluxo de capitais, não representa uma solução para a elevada vulnerabilidade externa a que se expõem os países que dependem de poupança externa. As reservas internacionais são importantes para “dar um fôlego” às economias, porém não eliminam o risco de fuga de capitais e “paradas súbitas” (*sudden stops*), que acabam por levar à interrupção total de novos influxos de capitais em situações de crise por excesso de endividamento externo.⁴²

A consequência mais perversa da manutenção de taxas de juros reais elevadas, em um contexto de integração financeira assimétrica, é que a taxa de câmbio tende a apreciar por um período prolongado de tempo, tendência que só se reverte quando, diante da deterioração dos déficits em conta-corrente, os agentes mudam sua expectativa quanto à sustentabilidade de a taxa de câmbio continuar sua trajetória inicial de apreciação. Quando isso ocorre,

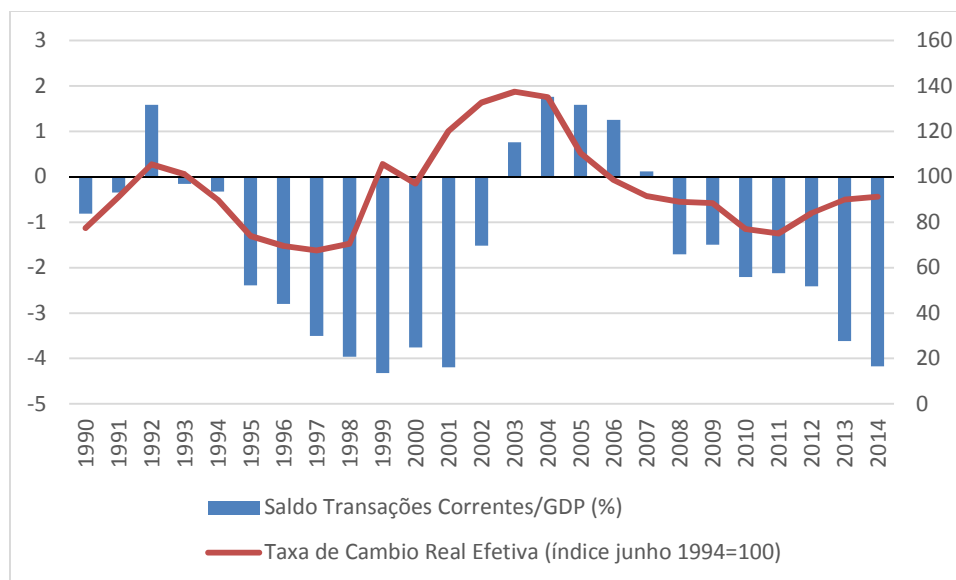
como já mostramos no caso brasileiro, a depreciação ocorre de forma repentina, violenta e significativa, levando, em muitos casos, a situações de *overshooting*.

Assim, mesmo com o regime de cambio flexível, em economias sem moeda conversível e integradas financeiramente, a política monetária, além de perder autonomia para ser utilizada como instrumento contracíclico, utiliza a taxa de câmbio como seu principal mecanismo de transmissão, induzindo as autoridades monetárias a tolerarem a apreciação cambial como forma de manter o controle da inflação.⁴³ Tal estratégia configura o fenômeno do que um dos autores deste artigo denomina de “populismo cambial” (Bresser-Pereira, 2015:155). É claro que um arranjo frágil como este tende a aumentar a fragilidade financeira, expressa em crescentes e elevados déficits em conta corrente, e só se sustenta durante ciclos de elevada liquidez internacional.

O Gráfico 6 mostra como essa situação se aplica ao caso brasileiro recente. Pode-se observar estreita correlação entre as taxas de câmbio reais e os saldos em conta-corrente. Nos períodos de apreciação da moeda brasileira em termos reais, aumentam dramaticamente os déficits em conta-corrente. Já nos períodos de depreciação cambial, a conta-corrente tende a mostrar saldos equilibrados ou superavitários, como ocorreu no período 2003-2007.

Gráfico 6

Saldo em Transações Correntes como percentagem do PIB e taxa de câmbio real efetiva: 1990-2014



Fonte: Banco Central do Brasil, Gerenciador de Séries Temporais.

A tendência cíclica à apreciação da moeda brasileira em termos reais não tem sido induzida apenas pelo componente financeiro supramencionado – ou seja, pelos elevados influxos líquidos de capitais externos que ocorrem nas fases de bonança internacional e que são estimulados pelo elevado diferencial entre as taxas de juros internas e externas -, mas também pelo fenômeno estrutural da “doença holandesa”. Como mostrou um dos autores deste artigo (Bresser-Pereira, 2014), este fenômeno, a rigor, sempre existiu no Brasil, um país abundante em recursos naturais, mas havia sido neutralizado ao longo da fase de substituição de importações, inicialmente pelo chamado confisco cambial que vigorou no Segundo Governo Vargas (1950-1954)⁴⁴ e, posteriormente, pelas elevadas tarifas de importação incidentes sobre bens manufaturados, que eram, por sua vez, justificadas pelo argumento da proteção da indústria nascente.

O problema é que, após a liberalização comercial de 1990, a tendência recorrente (“cíclica”) de sobrevalorização do real brasileiro (Gráfico 6) aprofundou, de maneira espetacular, a especialização brasileira na exportações de produtos primários e commodities industrializadas intensivas

em recursos naturais.⁴⁵ Com isso, durante o *boom* de exportações de commodities, que ocorreu durante a segunda metade da década de 2000, os termos de troca altamente favoráveis ao Brasil acabaram por também contribuir para a apreciação da moeda em termos reais.⁴⁶ Como tem proposto um dos autores deste artigo (Bresser-Pereira, 2008; 2014), uma forma de neutralizar a doença holandesa é introduzir um imposto variável (mínimo de zero) sobre as rendas derivadas das exportações de bens primários e commodities intensivas em recursos naturais, cuja alíquota deve corresponder à diferença entre a taxa de câmbio real de “equilíbrio industrial” e a taxa de câmbio real de “equilíbrio corrente”.⁴⁷ Se a taxa de câmbio nominal corresponder à taxa de câmbio de “equilíbrio industrial” a alíquota do imposto se reduziria a zero.

Em suma, a operação do RMI atualmente no país é extremamente contraproducente, uma vez que impede que a economia reverta a estratégia ainda em curso de crescer com poupança externa. Assim, a grande questão a discutir é como adotar um regime de política macroeconômica que viabilize a redução dos custos de oportunidade na alocação de recursos em investimentos em capital físico e inovações e mantenha a taxa de câmbio real de longo prazo em torno do seu nível de “equilíbrio industrial”. Mesmo reconhecendo a inoperância do regime de metas de inflação, não acreditamos, entretanto, que haja espaço para uma mudança radical da política monetária, haja vista a atual conjuntura econômica do país, de elevada incerteza e baixo grau de confiança na condução da política econômica. Por isso, nossa proposta para a política monetária visando ao objetivo de reindustrializar o país é torná-la mais eficaz no sentido de tentar cumprir, a exemplo do debate internacional, dois objetivos básicos: perseguir uma taxa de inflação baixa estável no longo prazo (em torno de 4% a.a.), bem como taxas mais significativas e sustentáveis de crescimento do PIB real.

Para isso, nossa sugestão é no sentido de, a exemplo de diversos outros países (ver Nassif e Feijo, 2014, Tabela 2), ampliar o horizonte temporal de comprometimento para alcançar a meta de inflação para 2 anos (ou seja, um regime mais flexível no sentido da definição de Svensson, 2010 e Yellen, 2014).⁴⁸ Dados os conhecidos problemas relativos ao histórico da inflação brasileira - em especial, uma inércia inflacionária ainda presente depois de décadas após a implementação do bem-sucedido Plano de Estabilização de

1994 (o Plano Real) – , não seria conveniente não se comprometer com um horizonte temporal definido (como o caso do Chile, que especifica o “médio prazo”) ou mesmo com um horizonte temporal muito extenso (como o caso do Canadá, de 5 anos). No entanto, haja vista a resiliência da inércia inflacionária brasileira, um horizonte de comprometimento de apenas 1 ano-calendário é significativamente reduzido não apenas para alcançar a meta, como também para conseguir escapar definitivamente das elevadas taxas de juros reais ainda praticadas no Brasil. O objetivo de aumentar o horizonte temporal de comprometimento não está limitado apenas a direcionar a taxa de inflação no Brasil em direção à meta, mas também a ampliar o espaço (*policy space*) para que as taxas de juros nominais e reais de curto prazo, ao serem gradualmente reduzidas, possam convergir, de forma estrutural e permanente, para as taxas de juros médias praticadas no mercado internacional. Com a redução gradual das taxas de juros reais, bem como a persecução de maior confiança e redução da incerteza, é possível criar um ambiente mais propício para a retomada dos investimentos privados.

No que se refere à política cambial, além dos mecanismos já mencionados de neutralização da “doença holandesa”, será preciso que o Banco Central dê continuidade aos mecanismos de intervenção em curso para minorar a volatilidade da taxa de câmbio. Além disso, supondo que a taxa de câmbio tenha alcançado seu nível competitivo (ou de “equilíbrio industrial”) em 2015, será preciso adotar um *mix* de políticas que evitem nova tendência de apreciação, como tem sido recorrente desde a adoção do RMI, como já discutido anteriormente.⁴⁹ Para tanto, a autoridade monetária deveria aprimorar o regime de flutuação administrada. Além das intervenções nos mercados à vista e futuros, o Banco Central deveria recorrer a medidas *ad hoc* de controle de capitais, como já tem sido sugerido em diversos documentos oficiais do Fundo Monetário Internacional (ver, especialmente, Blanchard et. al., 2010; e Ostry et.al., 2012). Numa palavra, existe um arsenal para evitar que a taxa de câmbio aprecie em termos reais, bastando disposição política e competência administrativa para fazer cumprir este objetivo.

Cabe lembrar, ainda no tocante à questão cambial, que o país já vem passando, desde o início de 2015, por um processo de ajustamento com impactos inflacionários e recessivos no curto prazo.⁵⁰ Adicionalmente, dadas as

expectativas de mudança iminente na política monetária norte-americana, é de se esperar maior impacto sobre a taxa de câmbio real/dólar em futuro próximo. Nada obstante tal cenário adverso, o mais importante é neutralizar as forças que têm contribuído para a apreciação cíclica e crônica da taxa de câmbio, quais sejam, a “doença holandesa”, o elevado diferencial entre as taxas de juros de curto prazo domésticas e internacionais, a política de crescimento com endividamento (“poupança”) externo e a política de âncora cambial contra a inflação. Com a flexibilização do regime de metas de inflação para um horizonte temporal maior para o alcance do centro da meta (2 anos), ampliar-se-ia o espaço para que houvesse maior convergência entre as taxas de juros interna e internacional, o que, por conseguinte, reduziria a atratividade das entradas líquidas de capitais altamente voláteis e de natureza puramente especulativa. Em outras palavras, considerando que a taxa de câmbio já tenha alcançado o nível de “equilíbrio industrial” em 2015, a flexibilização do RMI funcionaria como elemento fundamental (mas não exclusivo) para que o real brasileiro não entre em nova trajetória de apreciação.

Outra medida que poderia também contribuir para evitar que a taxa de câmbio se desvie da taxa de câmbio real competitiva é o estímulo à internacionalização de empresas brasileiras. Essa medida poderia ser adotada por meio de coordenação entre o Banco Central e os Ministérios da Fazenda (MF) e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio (MDIC). Tal recurso foi feito intensivamente na Índia ao longo da década de 2000, com o objetivo de, junto com outros instrumentos de política de intervenção nos mercados de câmbio, evitar a apreciação da rúpia (ver Mohanty e Scatigna, 2005). O interessante dessa medida é que, para além de funcionar como um mecanismo de política cambial, ela também exerce função de política industrial.

A dúvida principal diz respeito a saber se o Banco Central do Brasil ficará comprometido em manter uma taxa de câmbio nominal compatível com o nível considerado competitivo (ou de “equilíbrio industrial”). Em nosso trabalho, julgamos que a responsabilidade cambial é tão importante quanto a responsabilidade fiscal – que será discutida adiante. No último Fórum de Economia da Fundação Getúlio Vargas (FGV-SP), realizado em setembro de 2015, o professor Yoshiaki Nakano, presente na mesa de debates, chegou a sugerir a instituição de um Conselho (nos moldes do Conselho Monetário

Nacional) encarregado de delegar ao Banco Central a persecução de uma meta para a taxa de câmbio. Evidentemente, o Conselho (formado, digamos, pelo Presidente do Banco Central e Ministros da Fazenda, Planejamento e Desenvolvimento, Indústria e Comércio) fixaria tal meta compatível com a taxa de câmbio de “equilíbrio industrial”, que deveria ser reestimada periodicamente. Ao Banco Central caberia apenas acionar o *mix* de políticas já sugeridas tanto para evitar volatilidade, como para impedir nova tendência de apreciação cambial. Nossa proposta não é exatamente a mesma do professor Nakano, mas julgamos que ela deva ser debatida, aprimorada e introduzida no Brasil.

Além dos regimes de metas de inflação e de câmbio flutuante, as metas de superávits fiscais primários formam a última perna do tripé do regime macroeconômico vigente no Brasil. Como em economias dependentes de poupança externa, a política fiscal brasileira ao longo das últimas décadas tem exercido efeito fortemente pró-cíclico (Ocampo e Vos, 2005). Este efeito reflete a estratégia de crescimento dependente dos influxos líquidos de capital (ou de “poupança externa”), a qual tende a aumentar os gastos públicos de forma acelerada nas fases de elevada liquidez internacional e a contraí-los violentamente nas fases de contração da liquidez externa. Para resgatar o caráter contracíclico da política fiscal, nossa recomendação reside em assegurar a Lei de Responsabilidade Fiscal, a fim de evitar o chamado “populismo fiscal”, como tem reiterado um dos autores deste artigo em trabalhos recentes (Bresser-Pereira, 2014; 2015). No entanto, sem prejuízo da Lei de Responsabilidade Fiscal, entendemos que a melhor forma de **estabilizar** as contas públicas é estabelecer metas de superávits primários condizentes com a fase cíclica da economia. Uma sugestão já apresentada em Nassif e Feijo (2014) é a de adotar uma reforma do orçamento público, em que este tenha suas receitas e despesas separadas, seguindo a recomendação de Keynes (1982), em dois tipos de orçamento: a primeira, relativa ao orçamento corrente, no qual seriam contabilizadas as receitas e despesas correntes do governo (custeio da máquina pública de maneira geral); e a segunda, concernente ao orçamento de capital, no qual seriam contabilizadas as receitas e despesas de investimento em capital físico e humano *lato sensu* (infraestrutura, habitação, obras públicas de maneira geral, educação e programas de transferências sociais). Nesse caso, as metas de superávits

primários deveriam se concentrar preferencialmente no orçamento corrente. O orçamento de capital deveria se manter equilibrado na maior parte dos casos, exceto nas fases de forte desaceleração ou recessão, quando deveria fechar em déficit. Essa sugestão seria concernente tanto com a Lei de Responsabilidade Fiscal, como com a sugestão original de Keynes de que a política fiscal tivesse caráter contracíclico, e não pró-cíclico, como tem sido o caso do Brasil nas últimas décadas.

Evidentemente, considerando o quadro de grave deterioração fiscal em 2015, esta proposta não é fácil de ser (e nem deveria ser) adotada no curto prazo. Atualmente, um dos problemas centrais da economia brasileira é recuperar a confiança e reduzir o grau de incerteza dos agentes econômicos. Nessas circunstâncias, entendemos que, mesmo diante da dramática recessão em curso, não temos outra saída senão sinalizar aos agentes econômicos que o governo está comprometido com um ajuste fiscal que, além de reverter a trajetória crescente da relação dívida pública bruta /PIB, resgate a confiança na política econômica e reduza a incerteza futura. Ainda assim, entendemos que uma meta de superávit primário realista e condizente com o baixo dinamismo da economia estaria proporcionando maior margem de manobra para que o Conselho de Política Monetária (COPOM), do Banco Central do Brasil, reduza de forma estrutural as taxas de juros nominais e reais no Brasil.

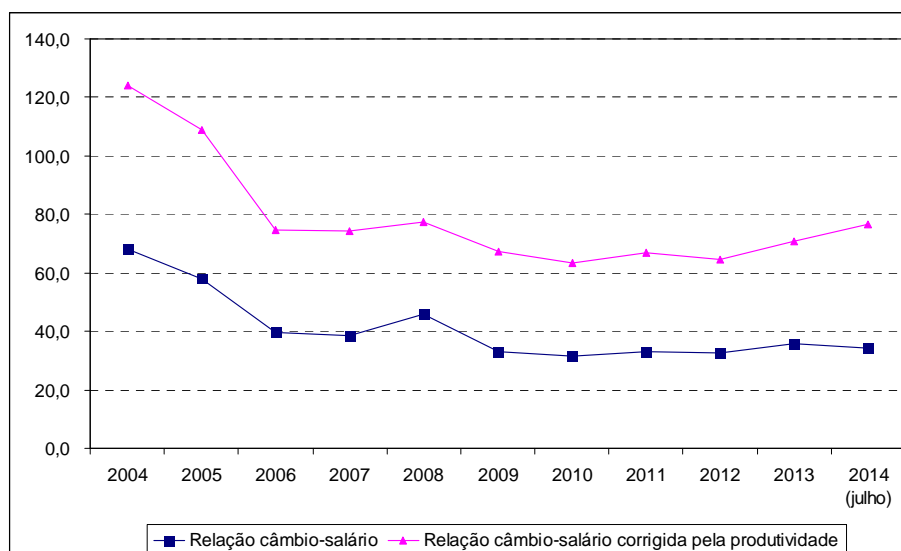
No entanto, para além do ajuste fiscal em curso, o objetivo de recuperar a confiança requer que o debate público seja ampliado para um escopo no qual a política fiscal seja também entendida como um instrumento para impulsionar o crescimento econômico a longo prazo. Para que ela exerça este papel, é necessária uma fina coordenação entre a política monetária, mediante a flexibilização do RMI como já sugerimos anteriormente, e a política cambial, cujo objetivo é perseguir, como já também insistimos, uma taxa de câmbio real competitiva e estável. Cabe lembrar que o objetivo de reverter a trajetória crescente da dívida bruta do setor público com relação ao PIB passa também por dar solução definitiva ao problema de que, no Brasil, parcela considerável de remuneração dos títulos públicos (as Letras Financeiras do Tesouro, ou LFTs) está atrelada à taxa básica de juros (a SELIC, nossa *policy rate*).

Passada a fase mais problemática do ajuste fiscal em curso, como critério geral para que a política fiscal amplie o espaço para a reindustrialização, torna-se premente que a mesma seja monitorada de forma contracíclica, ou seja, que as metas de superávits fiscais primários mais elevados (como proporção do PIB) sejam fixadas nas fases de expansão econômica e metas de superávits fiscais menores (ou mesmo, algum déficit primário, se se fizer necessário) sejam estabelecidas nas fases de maior desaceleração ou recessão econômica.

O último preço macroeconômico relevante para a tomada de decisões empresariais – e, portanto, para o crescimento econômico - diz respeito à taxa de salário real.⁵¹ Como mostramos no Gráfico 5, desde 2003 até 2013, os salários médios anuais cresceram significativamente acima da variação média anual da produtividade, o que acarretou, por conseguinte, expressivos aumentos dos custos unitários do trabalho. Este comportamento, além de não ser sustentável no longo prazo, pode acarretar duas consequências perversas: i) primeiro, tende a causar impactos inflacionários, sobretudo nos períodos de expansão econômica, como sugere o Banco Central do Brasil (2007:121-125) ou ii) reduzir as oportunidades de retorno dos empresários que, sujeitos à pressão competitiva, são forçados, no limite, a reduzir suas margens de lucro.

A combinação perversa entre apreciação cambial e incremento dos salários acima da produtividade ao longo da última década se refletiu em considerável declínio da relação câmbio salário no Brasil, como pode ser ilustrado no Gráfico 7. Até 2010, houve uma tendência quase monotônica de redução da relação câmbio-salário, que apresentou ligeira recuperação no período subsequente, sem ter conseguido recuperar a capacidade competitiva que detinha entre 2004 e 2005. Quando corrigida pela produtividade do trabalho, a baixíssima relação câmbio-salário torna ainda mais clara a reduzida capacidade competitiva da economia brasileira.

Gráfico 7
Relação câmbio-salário no Brasil (2004-julho de 2014)
(1994=100)



Notas: i) Relação câmbio-salário calculado como médias móveis de 12 meses;

ii) Fórmula para o cálculo da relação câmbio-salário corrigida pela produtividade =
folha de pagamento nominal (IBGE)/taxa de câmbio nominal de venda final do período
x índice de produção física do IBGE

Fonte: Dados elaborados pelo Banco Central do Brasil (<http://www.bcb.gov.br>).

Como num regime democrático não há por que o governo interferir nas relações contratuais entre trabalhadores (representados pelos respectivos sindicatos) e empresários, a chave para restaurar a competitividade média dos setores produtivos brasileiros reside nos esforços direcionados para ampliar consideravelmente as taxas de crescimento da produtividade do trabalho na economia como um todo, o que implica criar as condições para a retomada dos investimentos em capital físico e humano de forma consistente. Já com relação ao salário mínimo, nossa proposta é que, qualquer regra que vier a ser adotada, continue assegurando reajustes reais, haja vista seu impacto positivo sobre a melhoria da distribuição de renda e das condições de vida das classes

mais pobres. No entanto, deveria ser reavaliado o problema dos impactos da vinculação do salário mínimo nas despesas previdenciárias públicas.

Em suma, o objetivo central do regime macroeconômico aqui proposto é, uma vez restaurada a confiança na política econômica, criar as condições para que a economia brasileira supere o estágio de semiestagnação, em vigor desde o início da década de 1980, e consiga crescer, de forma sustentável e estável, nas próximas décadas. Para que tal objetivo seja cumprido, é preciso que o regime macroeconômico seja consistente, no sentido não apenas de perseguir a estabilidade de preços, mas também conseguir fazer convergir as taxas de juros reais domésticas para níveis mais baixos e condizentes com o padrão internacional, manter taxas de câmbio reais competitivas e estáveis, bem como fazer com que as taxas de incremento dos salários acompanhem o crescimento da produtividade. Estes são os requisitos necessários para que uma política industrial favorável à reindustrialização e ao *catching up* - cujos contornos serão propostos na próxima Seção - possa apresentar resultados bem-sucedidos.

5.2 Política industrial: prioridades estratégicas para a reindustrialização e o *catching up*

Como já avaliamos anteriormente, a perda de importância relativa da indústria de transformação implicou não apenas o enfraquecimento, mas em muitos casos, o desaparecimento de cadeias produtivas inteiras, em especial do setor químico, como será mostrado a seguir. Com isso, houve redução nas complementaridades entre firmas e setores produtivos, com óbvias consequências adversas sobre a produtividade da economia. Além disso, a combinação de taxas de juros reais elevadas, câmbio apreciado e incremento da produtividade média anual praticamente nulo, além de ter contribuído para a regressão da indústria brasileira – como já mostrado -, levou à irrefutável reprimarização da pauta exportadora brasileira, como será observado a seguir. Antes de apresentar nossa indicação e justificativa das prioridades estratégicas de uma política industrial orientada para a reindustrialização e o *catching up*,

convém avaliar a evolução do padrão de especialização da economia brasileira nas últimas décadas.

A Tabela 2 apresenta uma metodologia que permite delimitar o padrão de especialização da economia brasileira, proposta por Moreno-Brid e Caldentey (2010). Inicialmente, decompõem-se as exportações brasileiras e importações mundiais em produtos primários e produtos manufaturados, estes últimos, por sua vez, classificados segundo a intensidade de uso dos fatores produtivos e grau de sofisticação tecnológica.⁵² Ali podem ser observados três resultados: (i) a composição das exportações brasileiras (ou seja, a participação das exportações brasileiras de cada grupo no total das exportações brasileiras); (ii) a composição das importações mundiais (isto é, a participação das importações mundiais de cada grupo no total das importações mundiais); e (iii) a divisão dos resultados de (i) por (ii), que indica o grau (“coeficiente”) de adaptação das exportações brasileiras à demanda mundial.

Tabela 2
Exportações brasileiras, importações mundiais (participação percentual) e coeficiente de adaptação das exportações brasileiras à demanda mundial

Exportações brasileiras classificadas pela intensidade do fator e sofisticação tecnológica

| | 2000 | 2005 | 2010 | 2014 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Produtos primários | 8,0 | 7,7 | 10,5 | 16,4 |
| Manufaturados baseados em recursos naturais | 32,3 | 37,1 | 50,4 | 46,1 |
| Manufaturados intensivos em trabalho | 8,8 | 6,9 | 4,3 | 4,4 |
| Manufaturados intensivos em escala | 32,2 | 33,3 | 25,0 | 23,2 |
| Manufaturados baseados em engenharia, ciência e conhecimento | 18,7 | 15,0 | 9,8 | 9,9 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Importações mundiais classificadas pela intensidade do fator e sofisticação tecnológica

| | 2000 | 2005 | 2010 | 2014 |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Produtos primários | 6,9 | 6,8 | 8,1 | 8,2 |
| Manufaturados baseados em recursos naturais | 12,1 | 14,8 | 16,1 | 17,2 |
| Manufaturados intensivos em trabalho | 8,1 | 7,3 | 6,6 | 6,7 |
| Manufaturados intensivos em escala | 16,5 | 18,4 | 17,7 | 17,8 |
| Manufaturados baseados em engenharia, ciência e conhecimento | 56,4 | 52,7 | 51,6 | 50,2 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Coeficiente de adaptação das exportações brasileiras à demanda mundial por importações

| | 2000 | 2005 | 2010 | 2014 |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Produtos primários | 1,156 | 1,121 | 1,300 | 1,993 |
| Manufaturados baseados em recursos naturais | 2,659 | 2,510 | 3,134 | 2,687 |
| Manufaturados intensivos em trabalho | 1,090 | 0,934 | 0,652 | 0,664 |
| Manufaturados intensivos em escala | 1,953 | 1,814 | 1,413 | 1,305 |
| Manufaturados baseados em engenharia, ciência e conhecimento | 0,332 | 0,286 | 0,189 | 0,197 |

Nota: Metodologia baseada em Moreno-Brid e Caldentej (2010)

FONTE: Exportações Brasileiras: Ipeadata/Boletim FUNCEX; Importações Mundiais: UN/Comtrade

O primeiro resultado a observar é a clara reprimarização de nossa pauta de exportações nas últimas décadas. Entre 2000 e 2014, a participação dos produtos primários e manufaturados baseados em recursos naturais (commodities industrializadas) evoluiu de 40,3% para 62,5%. Além disso, a regressão tecnológica da composição da pauta de exportações é inequívoca, uma vez que, em igual período, observou-se queda expressiva na participação exportadora tanto de manufaturados intensivos em engenharia, ciência e conhecimento (de 18,7% para 9,9%) e manufaturados intensivos em escala (de 32,2% para 23,2%). Até mesmo as vendas externas de manufaturados

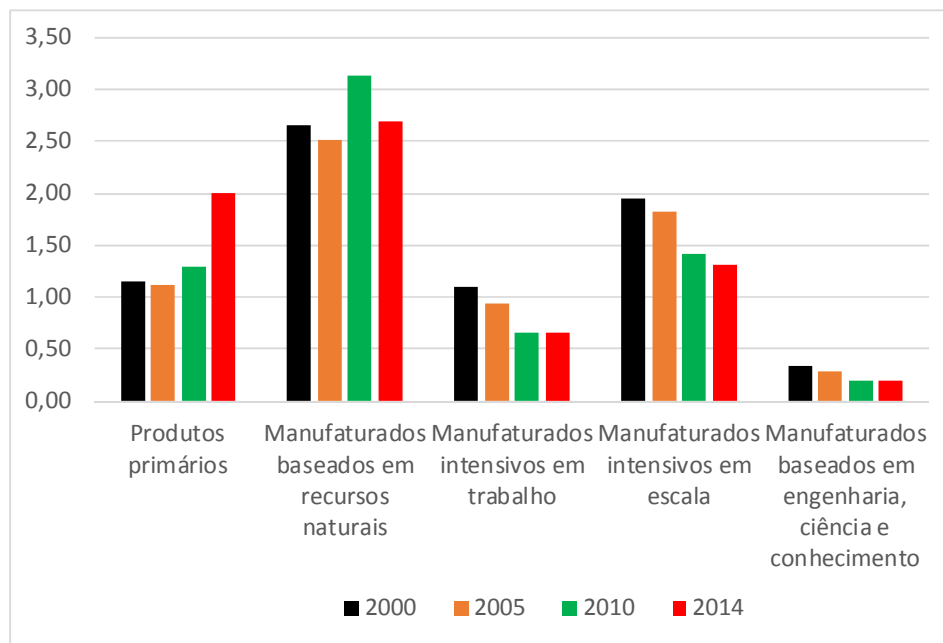
intensivos em trabalho tiveram expressiva redução no total exportado brasileiro ao longo do período (de 8,8% para 4,4%).

Com respeito ao comportamento do comércio mundial, não é surpreendente o aumento considerável da participação de bens manufaturados intensivos em recursos naturais observado entre 2000 e 2014, uma vez que, tendo refletido o grande dinamismo da demanda mundial desses produtos - impulsionada especialmente pela demanda chinesa e indiana -, acabou desencadeando o *boom* dos preços internacionais das commodities no período. Assim, é muito pouco provável que tal dinamismo persista como tendência de longo prazo. Em contrapartida, embora se possa notar retração na participação da demanda relativa mundial tanto de manufaturados intensivos em escala, como - neste caso, considerável - nos baseados em engenharia, ciência e conhecimento, o fato é que esses dois grupos representavam, no conjunto, 68% do total da demanda mundial em 2014. Em outras palavras, um país que almeja ser bem-sucedido no processo de *catching up* deve adotar uma política industrial que tenha como um dos focos prioritários diversificar sua cesta de exportações em direção aos grupos de manufaturados mais sofisticados tecnologicamente.

O Gráfico 8 reproduz a evolução do coeficiente de adaptação das exportações brasileiras à demanda mundial segundo a mesma classificação por intensidade de fator e sofisticação tecnológica.

Gráfico 8

Coeficiente de adaptação das exportações brasileiras à demanda mundial por importações



Notas: i) resultados baseados nos resultados indicados na Tabela 2

ii) Metodologia baseada em Moreno-Brid e Caldentey (2010)

FONTE: Exportações Brasileiras: Ipeadata/Boletim FUNCEX; Importações Mundiais: UN/Comtrade

O Gráfico 8 sugere que a orientação exportadora brasileira intensificou-se dinamicamente para bens primários e manufaturados intensivos em recursos naturais, grupos que “fecharam” 2014 com os mais expressivos coeficientes de adaptação (respectivamente, 2,0 e 2,7). Ainda assim, nem tudo parece perdido para o Brasil, seja porque conseguimos – nada obstante, todos os problemas já relatados de preços macroeconômicos fora do lugar -, pelo menos, manter (ainda que bem baixo) o coeficiente de adaptação dos manufaturados baseados em engenharia, ciência e conhecimento e também conservar em níveis superiores a 1 (que indica boa adaptação à demanda mundial) os coeficientes dos manufaturados intensivos em escala.

No entanto, nossa elevada especialização em produtos primários e commodities baseadas em recursos naturais, além da elevada dependência de importações líquidas de manufaturados intensivos em escala, bem como em engenharia, ciência e conhecimento, pode ser avaliada pelos dados da Tabela

3, que apresenta os saldos comerciais médios anuais observados entre 2000 e 2014, segundo a mesma classificação da Tabela anterior, mas agora desagregada nas respectivas indústrias que compõem cada grupo.

Tabela 3
Balança comercial brasileira: saldos médios anuais por grupos de produtos
(2000-2014: em US\$ milhões correntes)

| | 2000-2004 | 2005-2010 | 2011-2014 | 2000-2014 |
|---|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Produtos Manufaturados | | | | |
| Baseados em Recursos Naturais | | | | |
| Extração de Minério | 2813,9 | 12479,7 | 30955,1 | 14184,5 |
| Extração de Petróleo e Gás Natural | -2938,6 | -2706,9 | -2371,2 | -2694,6 |
| Produtos Alimentares | 10163,9 | 25447,0 | 37052,1 | 23447,3 |
| Bebidas e Fumo | 904,4 | 1852,8 | 2139,9 | 1613,3 |
| Produtos de Madeira | 1895,1 | 2533,9 | 1833,0 | 2134,1 |
| Papel, Celulose e Produtos de Papel | 1657,1 | 3458,9 | 4868,1 | 3234,1 |
| Minerais não Metálicos | 620,1 | 960,5 | -312,0 | 507,7 |
| Soma | 15116,0 | 44026,0 | 74165,1 | 42426,4 |
| Intensivos em trabalho | | | | |
| Produtos Textéis | 350,4 | -129,9 | -1171,8 | -247,6 |
| Vestuário e Acessórios | 162,2 | -331,7 | -2058,0 | -627,4 |
| Calçados e Artefatos de Couros | 2485,1 | 3076,4 | 2557,5 | 2741,0 |
| Produtos de Metal | -93,9 | -518,6 | -2208,1 | -827,6 |
| Mobiliário | 530,5 | 651,7 | 117,9 | 468,9 |
| Soma | 3434,3 | 2747,9 | -2762,6 | 1507,2 |
| Intensivos em escala | | | | |
| Química, Farmacêutica e Derivados do Petróleo | -8952,0 | -18739,5 | -44998,0 | -22479,3 |
| Borracha e Plástico | -238,2 | -779,5 | -3049,4 | -1204,4 |
| Metalurgia | 5282,1 | 9528,5 | 9738,4 | 8169,0 |
| Veículos Automotores | 4538,1 | 3734,5 | -6984,7 | 1143,9 |
| Soma | 630,0 | -6256,0 | -45293,7 | -14370,7 |
| Baseados em engenharia, ciência e conhecimento | | | | |
| Máquinas e Equipamentos | -2356,6 | -5534,3 | -14467,6 | -6857,3 |
| Material Elétrico | -1566,6 | -1707,2 | -5962,4 | -2795,1 |
| Material Eletrônico, Equipamentos de Computador e Produtos Óticos | -5848,7 | -14404,8 | -24988,9 | -14375,2 |
| Outros Equipamentos de Transporte. | 1763,6 | 1104,7 | 1979,2 | 1557,6 |
| Soma | -8008,2 | -20541,6 | -43439,6 | -22469,9 |
| Subtotal | 11172,0 | 19976,3 | -17330,8 | 7093,0 |
| Produtos agropecuários, pesca e produtos florestais | 4283,2 | 12172,2 | 28533,8 | 13905,6 |
| Produtos não Classificados | -681,5 | 1485,9 | 681,6 | 549,0 |
| Total | 14773,7 | 33634,4 | 11884,7 | 21547,6 |

Fonte: Ipeadata/Boletim FUNCEX

Os dados da Tabela 3 são importantes por dois motivos: i) primeiro, porque permitem concluir que os maiores saldos setoriais médios anuais advêm dos bens manufaturados baseados em recursos naturais e da agropecuária; e ii) segundo, porque, uma vez que um dos focos prioritários de uma política industrial estratégica para a reindustrialização e o *catching up* deve recair em indústrias com maior capacidade de gerar e difundir progresso técnico para o restante da economia (logo, de potencializar maiores ganhos de produtividade agregada), permite concluir que alguns segmentos intensivos em

escala (como a química e a farmacêutica) e baseados em engenharia, ciência e conhecimento (especialmente, alguns segmentos da indústria de máquinas e equipamentos, bem como da eletrônica) devem ser justamente um dos alvos da referida política – e que são também onde estão localizados os maiores déficits setoriais médios anuais.

Finalmente, nosso objetivo final é delimitar os focos prioritários de uma política industrial estratégica que tenha como objetivo não apenas a reindustrialização, mas também recolocar o Brasil em nova trajetória de *catching up* a longo prazo. Ocampo (2003) corretamente advoga que tal política deve ter como contornos gerais a combinação de i) introdução de inovações; ii) sua difusão acompanhada pelo processo de aprendizado; e iii) a exploração de complementaridades entre firmas, atividades, setores e instituições (em particular as envolvendo o financiamento da atividade de inovação) que gerem economias de escala dinâmicas, especialização e elevem a produtividade da economia.

Nosso objetivo é apenas apontar os focos prioritários, bem como seus respectivos objetivos e justificativas. Não vamos sugerir os mecanismos de estímulos que devam ser utilizados, bastando apenas lembrar que dizem respeito à combinação de instrumentos horizontais (por exemplo, investimentos em infraestrutura e P&D) e verticais (utilização de proteção tarifária moderada, créditos ao investimento e às inovações em setores específicos, subsídios aceitos pelas regras multilaterais de comércio, política de compras governamentais, etc.).⁵³

Vale a pena um breve comentário sobre a atual estrutura de proteção da economia brasileira. Recentemente, tem havido um debate acerca da necessidade de revisão do aparato de proteção atual. Com efeito, é verdade que tal revisão se faz necessária, tendo em vista o caráter “esquizofrênico” da estrutura de alíquotas de importação atual, a qual acaba conferindo elevado grau de proteção efetiva a alguns setores (por exemplo, o setor automotivo, que detinha 127,2% em 2014) e proteção efetiva negativa em outros (como a pecuária e pesca, com nível de -0,3% no mesmo ano), além de elevado grau de dispersão intersetorial (desvio-padrão de 28,1% na estrutura de proteção efetiva).⁵⁴ Além disso, como diagnosticou Castilho *et.al.* (2015: 41), “as tarifas dos bens intermediários encontram-se, em sua maioria, relativamente próximas

àquelas dos setores de bens finais que as utilizam”. E acrescenta: “uma proteção elevada para bens intermediários acaba por comprometer a competitividade de setores à jusante, sejam eles outros bens intermediários ou bens finais”.

Esse diagnóstico nos leva a defender a revisão da estrutura de tarifas aduaneiras no Brasil, mas não por meio de redução linear, como advogam alguns analistas. O objetivo dessa revisão é não apenas reduzir os elevados níveis e graus de dispersão da proteção efetiva, bem como restaurar o princípio da escalada tarifária no bojo da política industrial aqui proposta: alíquotas de importação zero para setores com inequívocas vantagens comparativas; alíquotas zero ou próximas de zero para bens de capital e bens intermediários que não sejam alvo da política industrial; e, nos segmentos prioritários que requererem algum nível moderado de proteção, alíquotas adequadas para – supondo que a taxa de câmbio real seja compatível com a de “equilíbrio industrial” - , simultaneamente, impedir a importação de substitutos próximos e coibir o excesso de entrada de firmas em setores sujeitos a economias de escala. E, como já dito anteriormente, a proteção deve ser cadente ao longo do tempo, a fim de evitar que a menor exposição à concorrência internacional bloqueie os processos inovadores.

Isso posto, podemos apontar os focos prioritários da política industrial, os quais aparecem resumidos, juntamente com os respectivos objetivos e justificativas na Tabela 4. Como as justificativas analíticas já foram discutidas nas Seções iniciais, não nos estenderemos demasiadamente em relação às mesmas para os focos expostos na Tabela 4.

Tabela 4
Política industrial para a reindustrialização e o *catching up*:
prioridades estratégicas

| Focos estratégicos prioritários | Objetivos ou Justificativas |
|--|--|
| 1. Infraestrutura física & humana e inovação | <ul style="list-style-type: none"> - Gerar e difundir progresso tecnológico, bem como externalidades positivas na economia; - Aumentar a produtividade agregada; - Incrementar a competitividade sistêmica. |
| 2. Novas cadeias ou segmentos produtivos a partir da base de vantagem comparativa preexistente | <ul style="list-style-type: none"> - Menor custo e risco para a criação bem-sucedida de cadeias ou segmentos, uma vez que as mesmas estão mais distantes da fronteira tecnológica internacional |
| 3. Criação de vantagens comparativas dinâmicas em cadeias ou segmentos mais próximos da fronteira tecnológica (especialmente, alguns segmentos da química, farmacêutica, máquinas & equipamentos e eletrônica) | <ul style="list-style-type: none"> - Promover mudança estrutural orientada para o setor manufatureiro, visando ao alcance de maior maturidade; - Acelerar o desenvolvimento econômico; - Ampliar a elasticidade-renda de longo prazo dos bens potencialmente exportáveis no futuro; |
| 4. Modernizar e/ou criar segmentos <i>tradables</i> do setor de serviços | <ul style="list-style-type: none"> - Promover maior sinergia entre os setores manufatureiro e de serviços pré e pós-fábrica (P&D, serviços pós-venda, marketing, softwares, indústria de Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs). |
| 5. Exportações de bens e serviços | <ul style="list-style-type: none"> - Acelerar o processo de <i>learning-by-doing</i> e aprendizado tecnológico; - Relaxar a restrição externa ao crescimento econômico no longo prazo. |

Fonte: Elaboração própria dos autores.

O primeiro foco estratégico dispensa longos comentários, porque o suporte público aos investimentos em infraestrutura física (energia, ferrovias, rodovias, portos, logística, etc.) & humana (educação e saúde) e em inovações é praticamente consenso entre os economistas de distintas afiliações teóricas e ideológicas. O principal argumento em prol dos estímulos públicos à infraestrutura está ligado ao fato de que, em virtude das vultosas somas de recursos financeiros requeridos para investimentos nessas atividades e do elevado risco a elas inerente, o setor privado pode não se dispor a prover o montante necessário para alcançar o ótimo social. Já os argumentos para apoio governamental às atividades de inovação estão relacionados também à incerteza quanto ao retorno futuro, bem como às suas conhecidas características de não-rivalidade e parcial apropriabilidade, isto é, em virtude do processo competitivo, que atrai uma horda de imitadores, os inovadores não conseguem capturar totalmente os enormes *sunk costs* decorrentes dos resultados de suas atividades pregressas de P&D (ver Arrow, 1962).

O segundo foco diz respeito à criação de atividades ou segmentos novos, emanados das atividades e segmentos já existentes que formam a base das vantagens comparativas estáticas do país. Este alvo de política industrial tem sido defendido tanto por economistas liberais como Justin Lin (2009), como pela economista neoshumpeteriana Carlota Perez (2012). Esta última autora, num instigante artigo recente, propõe que os países latino-americanos aproveitem as janelas de oportunidades para a criação de novos setores mais sofisticados tecnologicamente a partir de sua rica dotação de recursos naturais. No caso do Brasil, por exemplo, a autora sustenta que:

“A aquisição de capacidades a partir das indústrias baseadas em recursos naturais associadas à biotecnologia e à ciência de materiais tem a vantagem de preparar o terreno para o posicionamento adequado em tecnologias que atualmente se vislumbram como candidatas prováveis de ser parte da próxima revolução tecnológica: biotecnologia, nanotecnologia, bioeletrônica e novos materiais (Perez, 2012:12, tradução livre do original em espanhol).

Embora Perez esteja se referindo a atividades e segmentos novos que provavelmente constituirão a próxima fronteira tecnológica internacional, existem também oportunidades em segmentos menos sofisticados. Por

exemplo, tendo o Brasil vantagens comparativas inequívocas na indústria de transformação de alimentos, podem-se aproveitar oportunidades potenciais para a criação de segmentos no setor de máquinas e equipamentos - porventura ainda inexistentes no país - para a produção, processamento e empacotamento de diversos tipos de alimentos.⁵⁵

O terceiro foco estratégico é mais custoso e arriscado no sentido de alcançar convergência tecnológica, posto que diz respeito aos setores mais próximos da fronteira tecnológica internacional. Esses são justamente os setores que têm exibido os maiores déficits comerciais médios anuais no Brasil nas décadas recentes, como já analisado: química, farmacêutica, eletrônicos e máquinas & equipamentos. A dificuldade de *catching up* nesses setores não significa, porém, que o Brasil não possa ser capaz, com instrumentos de estímulos apropriados (tarifas de importação adequadas, créditos para investimento de longo prazo, subvenções à P&D, dentre outros) de se tornar competitivo em alguns segmentos da cadeia produtiva. Uma vez que cada um daqueles setores abarca, por seu turno, um vasto conjunto de segmentos e cadeias produtivas, não faz qualquer sentido a pretensão de conseguir o domínio pleno da totalidade de cada setor. Como já enfatizado anteriormente, diversificação produtiva não implica quase-autarquia. Entretanto, o maior problema diz respeito justamente a apontar os segmentos e cadeias que devam merecer os estímulos temporários do governo para fins de política industrial. Em geral, tal indicação depende de estudos de viabilidade tecnológica e econômica prévia.

Por exemplo, em estudo proposto pela Chamada Pública BNDES/FEP no. 03/2011, Bain & Company (2014:11) procurou “identificar e avaliar oportunidades de diversificação da indústria química brasileira, com ênfase nos produtos químicos de maior valor agregado [per capita], no aumento da integração e da ramificação das cadeias já existentes e no desenvolvimento de novas tecnologias”.⁵⁶ Além disso, o estudo também se concentrou em 21 segmentos de foco primário, que haviam sido responsáveis por 72% do déficit comercial relativo aos segmentos do escopo do projeto. Embora não possamos assegurar que as cadeias produtivas apontadas pelo trabalho correspondam, de fato, às melhores oportunidades para o Brasil, ele serve de ilustração de que a indicação de oportunidades de viabilidade tecnológica e econômica em

indústrias de alta tecnologia deve ser precedida de estudos aprofundados e elaborados por especialistas em várias áreas (no caso do setor químico, por exemplo, por economistas, bioquímicos, engenheiros, etc.). Os segmentos de foco primário da cadeia química apontados como prioritários para a política industrial pela Bain & Company (2014:6) foram:

- cosméticos e produtos de higiene pessoal;
- defensivos agrícolas;
- aditivos alimentícios para animais;
- químicos para exploração e produção de petróleo e gás (químicos para E&P);
- aromas, sabores e fragrâncias;
- derivados de celulose;
- aditivos alimentícios para humanos;
- derivados de silício;
- tensoativos;
- derivados do butadieno e isopreno;
- derivados de aromáticos;
- poliuretanos e seus intermediários;
- lubrificantes;
- fibras de carbono;
- poliamidas especiais;
- poliésteres de alta tenacidade; e
- oleoquímicos e químicos com base em fontes renováveis.

Embora continuemos a concordar com o argumento kaldoriano de que as principais fontes de geração e difusão de produtividade emanam do setor manufatureiro como um todo (como “macrosetor”, de acordo com a terminologia original de Kaldor, 1966), não há como negar que, após a revolução microeletrônica e das indústrias de tecnologia da informação e comunicação (TICs), diversos segmentos *tradables* do setor de serviços, por estarem também sujeitos a economias estáticas e dinâmicas de escala, passaram também a complementar o papel da indústria de transformação como agentes propulsores da produtividade agregada. No entanto, concordamos com o argumento de Zysman *et.al* (2010) -, autores que têm

estudado profundamente as mudanças ocorridas no setor de serviços nas últimas décadas - , de que, a rigor, as atividades das grandes firmas inovadoras não estão totalmente separadas do processo fabril, mesmo que aquelas concentrem para si a engenharia de projeto do produto e deleguem a outras empresas parte da pesquisa e desenvolvimento do produto e o processo de fabricação através de contratos de *outsourcing*.

Essas novas tendências nos levam a sugerir os segmentos *tradables* do setor de serviços como o quarto foco prioritário da política industrial, seja para fins de criação ou modernização de atividades já existentes. Os alvos prioritários envolvem não somente a criação de novas atividades como extensão daquelas em que o Brasil já conta com alguns segmentos competitivos (novas modalidades de software, novos serviços de automação bancária, etc.), mas também serviços complementares ao processo de fabricação de produtos manufaturados, considerados essenciais para assegurar o *market-share* das empresas que competem no mercado (marketing, serviços técnicos, call centers, etc.).

O último foco prioritário da política industrial proposta (exportações de bens e serviços) já foi justificado anteriormente. Cabe apenas enfatizar que o papel das exportações de bens e serviços como foco prioritário para a reindustrialização e o *catching up* nada tem a ver com a perspectiva de que elas funcionem como motor dinâmico do crescimento (*export-led growth*). Sendo o Brasil um país de dimensões continentais, é de se esperar que, a exemplo de economias grandes como Estados Unidos e Japão (e futuramente, China), os *drivers* principais do crescimento econômico sejam os componentes da demanda doméstica (investimento, consumo das famílias e gastos públicos). No entanto, as exportações serão cruciais para promover a mudança estrutural e o desenvolvimento brasileiro, seja porque atuam como aceleradores do *learning-by-doing* e da qualificação dos bens produzidos pelas empresas localizadas no país, seja também porque, caso aumentem de forma mais acelerada que as importações, atuam como o componente fundamental para reduzir as restrições externas ao crescimento no longo prazo (ver Thirlwall, 1979).⁵⁷

6. Conclusão

No imprescindível Capítulo 12 da Teoria Geral – intitulado “O estado das expectativas no longo prazo”, Keynes (1936:152, tradução livre do original) utiliza a palavra “convenção” para se referir ao estado de confiança nos negócios, o qual “continuará indefinidamente até que houvesse razões específicas para modificá-la”. Ou seja, a incerteza nada mais seria do que uma nova “convenção”, representada pela quebra repentina do estado de confiança nas condições presentes e futuras da economia em relação ao que prevalecera até então.

Parafraseando Keynes, poderíamos afirmar que, entre 1930 e 1980, a despeito dos diversos “acidentes de percurso”, houve no Brasil uma forte convenção pró-desenvolvimento.⁵⁸ Temos então o ciclo da relação Estado-sociedade que um dos autores deste artigo (Bresser-Pereira, 2014) denominou Ciclo Nação e Desenvolvimento; é quando acontece a revolução industrial e capitalista brasileira. Segue-se, entre 1980 e 2014, o Ciclo Democracia e Justiça Social, que logra a transição para a democracia e alguma redução na desigualdade econômica, mas apresenta resultados econômicos medíocres. Entre 1980 e 1994, houve um vácuo, no sentido de que todos os esforços da política econômica foram direcionados para lidar com os graves problemas que assolaram a economia brasileira no período (crise da dívida externa, inflação crônica, etc.). Após a bem-sucedida estabilização inflacionária em 1994, com o Plano Real, pode-se afirmar que a convenção pró-desenvolvimento foi rompida e substituída pela convenção pró-estabilidade.⁵⁹ Nessa nova convenção, tornou-se hegemônico o argumento teórico e político segundo o qual a conquista da estabilidade monetária asseguraria espontaneamente o desenvolvimento econômico.

Na prática, esse resultado não ocorreu. Desde o início da década de 1980, a economia brasileira não conseguiu superar um acentuado processo de semiestagnação. Esse quadro não mudou após a estabilização monetária, em 1994. Houve acelerado processo de desindustrialização prematura, com recuo da participação da indústria no PIB (a preços constantes) de 21,6% para 11,7% entre 1980 e o primeiro semestre de 2015; a variação média anual da

produtividade do trabalho foi nula entre 1996 e 2013; entre 2003 e 2013, os salários cresceram sistematicamente acima do incremento da produtividade do trabalho; e, *last but not the least*, o padrão de especialização da economia brasileira aprofundou-se demasiadamente para bens primários e manufaturados intensivos em recursos naturais, ambos sujeitos à enorme volatilidade dos preços internacionais.

Diante desses indicadores, este trabalho procurou oferecer um cardápio de recomendações de política econômica, visando não apenas a promover a reindustrialização, mas também a redirecionar a economia para a sua trajetória de *catching up*. A mais importante das recomendações consiste em desenhar um novo regime macroeconômico consistente e afinado com as prioridades da política industrial. Com respeito ao novo regime macroeconômico proposto, sugerimos metas de inflação flexíveis, uma política fiscal contracíclica, uma política cambial que evite novas tendências cíclicas e crônicas da moeda brasileira (acompanhada de instrumentos que neutralizem a doença holandesa, que também tende a apreciar estruturalmente o real brasileiro) e medidas para impulsionar a produtividade do trabalho, de sorte que esta cresça alinhada com o aumento dos salários.

No âmbito da política industrial, recomendamos resistir à tentação fácil de adesão do Brasil às cadeias globais de valor. No entanto, julgamos procedente uma revisão da atual estrutura de tarifas de importação, com o objetivo não de reduzir linearmente todas as alíquotas de bens intermediários, mas de redefinir as taxas de proteção efetiva intersetoriais, já que atualmente alguns setores contam com proteção efetiva muito elevada e outros, negativa ou muito baixa. Finalmente, apontamos cinco focos prioritários estratégicos para a política industrial: i) infraestrutura física & humana e inovação; ii) novas cadeias produtivas a partir da base de vantagem comparativa preexistente; iii) novas cadeias produtivas em segmentos mais próximos da fronteira tecnológica internacional; iv) novas atividades nos segmentos *tradables* do setor de serviços; e v) exportações.

Trata-se de um trabalho que, mesmo depois de publicado, conta com propostas preliminares e abertas ao debate e sugestões. Ainda assim, julgamos que recolocar no Brasil na rota da reindustrialização e do desenvolvimento com vistas a completar o processo de *catching up* depende

não apenas do novo regime macroeconômico com os contornos aqui propostos, bem como de sua conexão com a política industrial, mas também de uma nova concertação política entre classes sociais (notadamente empresários das diferentes esferas e trabalhadores) que assegure o apoio ao desenvolvimento econômico e social como a prioridade das prioridades no Brasil.

Referências bibliográficas

AMSDEN, Alice H. (1989). *Asia's next giant: South Korea and late industrialization*. Oxford: Oxford University Press.

AMSDEN, Alice H. (2001). *The rise of "the rest": challenges to the west from late-industrializing economies*. Oxford: Oxford University Press, 2001.

ARROW, K. J. (1962). "The economic implications of learning-by-doing". *Review of Economic Studies*, 29: 153-173.

BACHA, E. (2013). "Bonança Externa e Desindustrialização: uma Análise do Período 2005-2011". In: E. Bacha e M. B. de Bolle (orgs). *O Futuro da Indústria no Brasil: Desindustrialização em Debate*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira: 97-120.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (2007). *Relatório de Inflação*. Brasília. www.bcb.gov.br/?RELINF200712 Acessado em 20 de novembro de 2015.

BARBOSA-FILHO, N.H. (2008). "Inflation Targeting in Brazil: 1999-2006". *International Review of Applied Economics*, Vol. 22, nº 2: 187-200.

BLANCHARD, O., DELL'ARICCIA, G. e MAURO, P. (2010). "Rethinking Macroeconomic Policy". *IMF Staff Position Note SPN 10/03*. Washington, D.C.: International Monetary Fund.

BLANCHARD, O., DELL'ARICCIA, G. e MAURO, P. (2013). "Rethinking macro policy II: getting granular". *IMF Staff Discussion Note SDN 3/03*. Washington, D.C.: International Monetary Fund.

BRESSER-PEREIRA, L.C. (1968) *Desenvolvimento e Crise no Brasil, 1930-1967*. 1ª edição. Rio de Janeiro: Zahar Editores.

BRESSER-PEREIRA, L.C. (2008). "The Dutch disease and its neutralization: a Ricardian approach". *Revista de Economia Política*, Vol. 28, nº 1 (109): 47-71.

BRESSER-PEREIRA, L.C. (2010). *Globalization and Competition. Why some emerging countries succeed while others fall behind*. Cambridge: Cambridge University Press.

BRESSER-PEREIRA, L.C. (2014). *A Construção Política do Brasil: Sociedade, Economia e Estado desde a Independência*. São Paulo: Ed. 34.

BRESSER-PEREIRA, L.C. (2015). "Reindustrialização como projeto nacional". *Le Monde Diplomatique Brasil*. Outubro: 4-5.

BRESSER-PEREIRA, L.C. e NAKANO, Y. (2003). "Crescimento econômico com poupança externa?". *Revista de Economia Política*, Vol.23, nº 2(90): 3-27.

BRESSER-PEREIRA, L.C. (2008). "The Dutch disease and its neutralization: a Ricardian approach", *Revista de Economia Política*, vol. 28, no. 1 Jan-Mar: 47-71.

BRESSER-PEREIRA, L.C. e SILVA, C. (2009). "O Regime de Metas de Inflação no Brasil e a Armadilha da Taxa de Juros/Taxa de Câmbio" In: J.L. Oreiro, L.F. de Paula e R. Sobreira (orgs). *Política Monetária, Bancos Centrais e Metas de Inflação: Teoria e Experiência Brasileira*. Rio de Janeiro: FGV Editora: 21-51.

BRESSER-PEREIRA, L.C., OREIRO, J. L. e MARCONI, N. (2014). *Developmental Macroeconomics: New Developmentalism as a Growth Strategy*. London: Routledge.

BRITTO, J. (2015). Transformações produtivas, desempenho e dinamismo da indústria brasileira no período 1996-2013: uma análise dos dados da PIA-IBGE. Artigo não publicado.

CARVALHO, P. G. M. (2000). *As Causas do Aumento da Produtividade da Indústria Brasileira nos Anos 90*. Tese de Doutorado em Economia. Rio de Janeiro: Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

CHANG, H.J. (2003). *Kicking away the ladder: development strategy in historical perspective*. London: Anthem Press.

CORDEN, W.M. e NEARY, J. P. (1982). "Booming Sector and De-industrialization in a Small Open Economy. *Economic Journal*, 92:825-848.

ERBER, F.S. (2010) "As convenções de desenvolvimento no Brasil: um ensaio de economia política", *Revista de Economia Política* vol.31, n.º1: 31-55.

FEIJÓ, C. e CARVALHO, P. M. (1994). Sete Teses Equivocadas sobre o aumento da Produtividade Industrial nos anos Recentes. *Boletim de Conjuntura*. Rio de Janeiro: IE/UFRJ.

FURTADO, C. (1959). *Formação econômica do Brasil*. 18a. ed. Cia Editora Nacional, 1982.

HEENAN, G., PETER, M. e SCOTT, R. (2006). "Implementing Inflation Targeting: Institutional Arrangements, Target Design, and Communications. IMF Working Paper WP/06/278. Washington, D.C.: International Monetary Fund.

HIRSCHMAN, Albert O. (1958). *The Strategy of Economic Development*. New Haven: Yale University Press.

IMBS, J. e WACZIARG, R. (2003). "Stages of diversification". *American Economic Review*, Vol. 93, nº 1, March: 63-86.

JONES, R. W. e NEARY, J. P. (1984). *The Positive Theory of International Trade*. In: *Handbook of International Economics*. Vol. I. Amsterdam: Elsevier.

KALDOR, Nicholas (1966). *Causes of the slow rate of economic growth of the United Kingdom. An inaugural lecture*. Cambridge : Cambridge University Press.

KALDOR, Nicholas (1970). *The case for regional policies*. *Scottish Journal of Political Economy*. November.

KEYNES, John M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Cambridge (UK): Cambridge University Press.

KRUGMAN, P. e TAYLOR, L. (1978). "Contractionary Effects of Devaluation". *Journal of International Economics* 8: 445-456.

LEWIS, W. A. (1954). "Economic Development with Unlimited Supplies of Labor". *Manchester School of Economic and Social Studies*, 22 (2):139:191.

LIN, J. (2009). "Answer to Chang". In: J. Lin and H.J. Chang. "Should Industrial Policy in Developing Countries Conform to Comparative Advantage or Defy it? A Debate Between Justin Lin and Ha-Joon Chang". *Development Policy Review*, Vol. 27 (5), 2009: 483-502.

LISBOA, M. (2014). "Desenvolvimento condena país a um PIB medíocre, diz ex-secretário da Fazenda. Entrevista ao Valor Econômico, 8 de janeiro de 2014.

MARX, Karl (1887). *The Capital. A critical analysis of capitalist production*. Vol. I. First English edition, edited by Frederick Engels. London: Penguin Books, 1990.

McCOMBIE, J.S.L. and THIRLWALL, A. P. (1994). *Economic growth and the balance-of-payments constraint*. London: St. Martin's Press.

MOHANTY, M.S. e SCATIGNAM, M. (2005). "[Has globalisation reduced monetary policy independence?](#)," [BIS Papers chapters](#), in: Bank for International Settlements (ed.), *Globalisation and Monetary Policy in Emerging Markets*, Vol. 23. Bank for International Settlements: 17-58.

MORENO-BRID, J.C. e CALDENTEY, E.P. (). "Trade and economic growth: a Latin American perspective on rhetoric and reality. In: Setterfield, M. (ed.). *Handbook of Alternative Theories of Economic Growth*. Cheltenham, UK.: Edward Elgar Publishing: 397-430.

MYRDAL, Gynnar (1957). *Economic theory and underdeveloped regions*. London: Duckworth.

NASSIF, A. (2002). "O complexo eletrônico brasileiro" In: *BNDES 50 Anos: Histórias Setoriais*. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.

NASSIF, A. (2003). Liberalização comercial e eficiência econômica: a experiência brasileira. PhD Dissertation. Rio de Janeiro: Federal University of Rio de Janeiro (*Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ*). March.

NASSIF, A. (2015). “As Armadilhas do Tripé da Política Macroeconômica Brasileira”. *Revista de Economia Política (Brazilian Journal of Political Economy)*, Vol. 35 Nº 3 (140)

NASSIF, A. e FEIJO (2013). “Liberal versus neo-developmental convention to growth: why has Brazil shown a poor performance since the 1980s?”. *Revista de Economia Política*, Vol. 33, nº 4 (133), Outubro-Dezembro: 555-576.

NASSIF, A. e FEIJO, C. (2014). Por uma nova convenção de política macroeconômica para o desenvolvimento com estabilidade. Artigo preparado para o para o 11º Fórum de Economia da Fundação Getúlio Vargas (FGV-SP), tema “O ajustamento que se faz necessário”, realizado em São Paulo, nos dias 15 e 16 de setembro de 2014. Não publicado.

NASSIF, A., FEIJO, C. and ARAÚJO, E. (2015). “Structural Change and Economic Development: is Brazil Catching-up or Falling-Behind?”. *Cambridge Journal of Economics*. Vol. 39, September: 1307-1332.

NASSIF, A., FEIJO, C. e ARAUJO, E. (2011). “The Long-term “Optimal” Real Exchange Rate and the Currency Overvaluation Trend in Open Emerging Economies: the Case of Brazil”. *UNCTAD Discussion Papers* nº 206. Geneva: United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). December (available at [http://unctad.org/en/pages/publications/Discussion-Papers-\(Series\).aspx](http://unctad.org/en/pages/publications/Discussion-Papers-(Series).aspx)).

NASSIF, André (2008). Há evidência de desindustrialização no Brasil? *Brazilian Journal of Political Economy*, vol 28, nr. 1 (109), Jan-Mar.

NELSON, Richard R. e WINTER, Sidney G. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge (Mas.): Harvard University Press.

OCAMPO, J. A. (2005). The Quest for Dynamic Efficiency : Structural Dynamics and Economic Growth in Developing Countries. In J. A. Ocampo (ed.) *Beyond Reforms: Structural Dynamics and Macroeconomic Vulnerability*. Washington, DC: World Bank Publications, 2005: 3-43.

OCAMPO, J A e VOS, R (2008). Policy space and the changing paradigm in conducting macroeconomic policies in developing countries. In: Bank for International Settlements. *New Financing Trends in Latin America: a Bumpy Road towards Stability*, vol. 36: 28-45.

available at <http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap36c.pdf>. Acessado em 4 de dezembro de 2015.

OREIRO, J.L. (2014). “Muito Além do Tripé: Proposta de um Novo Regime de Política Macroeconômica para Dobrar a Renda per Capita em 20 Anos”. Artigo preparado para o Seminário “Indústria e Desenvolvimento Produtivo do Brasil”, na Escola de Economia de São Paulo, 26-27 de maio de 2014. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas.

OSTRY, J.D., GHOSH, A.R. e CHAMON, M. (2012). “Two Targets, Two Instruments: Monetary and Exchange Rate Policies in Emerging Market Economies”. *IMF Staff Discussion Note 11/06*. Washington, D.C.: International Monetary Fund.

PAVITT, K. (1984). “Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory”. *Research Policy* 13: 343-373.

PEREZ, C. (2012). Una visión para América Latina: Dinamismo tecnológico e inclusión social mediante una estrategia basada en los recursos naturales". *Revista Econômica*, Vol.14, nº2. Niterói, dezembro: 11-54.

PREBISCH, R. (1950). *The Economic Development of Latin America and its Principal Problems*. New York: United Nations.

ROCHA, I. (2015). "Dinamismo industrial e cadeias globais de valor". *Valor Econômico*, 30 de março de 2015.

RODRIK, D. (2008). "Industrial policy: don't ask why, ask how". *Middle East Development Journal*, Demo Issue (2008): 1–29

ROS, J. (2014). Productividad Y crecimiento em América Latina: por qué la productividad crece más en unas economías que en otras? *Desarrollo Económico*. México, D.F.: Naciones Unidas/Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

ROSENSTEIN-RODAN, Paul N. (1943). "Problems of Industrialization of Eastern and South-Eastern Europe". *Economic Journal*, 53: 202-211. June-September.

SCHUMPETER, Joseph (1943). *Capitalism, Socialisms and Democracy*. London and New York: Routledge (1994 edition).

SCHUMPETER, Joseph A. (1911). *Teoria do Desenvolvimento Econômico* [Trad. De *Theorie der Wirtschaftliche Entwicklung*]. São Paulo: Ed. Abril Cultural, 1982.

SMITH, Adam (1776). *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations*. New York: Modern Library, 1937.

SUZIGAN, W. e VILLELA, A. (1997). *Industrial Policy in Brazil*. Campinas: Editora Unicamp.

SVENSSON, L.E.O. (2010). “Inflation Targeting”. *NBER Working Paper* 16.654. Cambridge, Mas.: National Bureau of Economic Research.

TAVARES, M.C. (1962). “Auge e declínio do processo de importações no Brasil”. In: M.C. Tavares (org.). *Da Substituição de Importações ao Capitalismo Financeiro*. 10ª ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores.

THIRLWALL, A. P. (1979). The balance of payments constraint as an explanation of international growth rates differences. *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, Vol. 128.

VERDOORN, P. J. (1949). Fattori che regolano lo sviluppo della produttività del lavoro. *L’Industria*.

WADE, R. (1990). *Governing the market: economic theory and the role of government in East Asian industrialization*. Princeton: Princeton University Press.

YELLEN, J. (2014). “Many Targets, Many Instruments: Where Do We Stand?” In: G. Akerlof, O. Blanchard, D. Romer e J. Stiglitz. *What Have We Learned? Macroeconomic Policy after the Crisis*. Cambridge, MA: The MIT Press, 2014.

YOUNG, Allyn A. (1928). “Increasing Returns and Economic Progress”. *The Economic Journal* 152 (XXXVIII): 527-542. December.

¹ Ver Furtado (1959), Tavares (1963) e Bresser-Pereira (1968, 2014).

² Essa discussão será retomada e um pouco mais detalhada nas Seções seguintes.

³ A tais objetivos da política monetária, Yellen (2014) denomina “regime de metas de inflação flexíveis” (RMI), mas nossa proposta é que tal flexibilidade abarque também a mudança do *modus operandi* do RMI no Brasil, como será defendido posteriormente.

⁴ Essa expressão é recorrentemente usada por um dos autores deste artigo (Bresser-Pereira, 2010; 2014).

⁵ Note que usamos o termo “resgatada”, o que significa que tal conexão, ainda que sujeita a diversas imperfeições, já fora alcançada no passado, especialmente entre a segunda metade da década de 1950 e o final da década de 1970. Houve exceções, de praxe, em alguns subperíodos, mas mesmo estas foram episódicas. Ver, a respeito, Suzigan e Villela (1997).

⁶ Ver, a este respeito, Nassif, Feijó e Araújo (2015).

⁷ A relação de causalidade entre ambos os fenômenos é uma das controvérsias que separam neoclássicos de estruturalistas. Para os primeiros, é o crescimento da produtividade que deflagra e sustenta o crescimento econômico no longo prazo; para os estruturalistas, o contrário. Este ponto será rediscutido adiante.

⁸ Ver especialmente o Vol. I, cap. XV, “Machinery and Large-Scale Industry”. Vemos, portanto, que Marx antecipou-se a Schumpeter (1911; 1943).

⁹ Kaldor (1966) não usava o termo “desindustrialização prematura”, que ficou consagrado posteriormente. No entanto, este termo já estava implícito neste artigo de Kaldor, que mostrava que o lento crescimento econômico britânico na primeira metade da década de 1960 decorria da evidência de que o setor manufatureiro inglês ficou atrasado (ou seja, desindustrializou-se prematuramente) em relação aos países desenvolvidos do período, especialmente Estados Unidos.

¹⁰ Ver Nassif, Feijó e Araújo (2015).

¹¹ Para uma excelente revisão teórica e empírica da lei de Kaldor-Verdoorn, ver Ros (2014: 40-49).

¹² Sobre o problema da doença holandesa no Brasil e a proposta de instrumentos para sua neutralização, ver Bresser-Pereira (2008).

¹³ Em estudo econométrico, Nassif, Feijó e Araújo (2011) mostraram que as duas principais forças explicativas da enorme apreciação da taxa de câmbio real no Brasil entre 1999 e 2011 foram os termos de troca altamente favoráveis (decorrentes do *boom* dos preços das commodities exportadas) e o elevado diferencial entre as taxas de juros domésticas e internacionais (que induzem a entradas excessivas de capitais de curto prazo de natureza especulativa).

¹⁴ Para uma crítica sobre a estratégia de crescimento com poupança externa, ver Bresser-Pereira e Nakano (2003).

¹⁵ Como lembra um dos autores deste artigo (Bresser-Pereira, 2015:5), desde o Plano Real até o presente, a política de apreciação do real tem sido utilizada como “âncora cambial contra a inflação”.

¹⁶ Uma análise detalhada da taxa de câmbio como âncora da inflação no Brasil pode ser encontrada em Barbosa-Filho (2008).

¹⁷ Ver Bresser-Pereira (2014). Em diversos capítulos de seu recente livro, o autor utiliza a expressão “revolução industrial” como sinônimo de industrialização ou revolução capitalista.

¹⁸ Para evidências sobre o processo em curso de *falling behind* no Brasil no período recente, ver Nassif, Feijó e Araújo (2015).

¹⁹ Ver Nassif, Feijó e Araújo (2015a).

²⁰ A diferença é que, após as negociações da Rodada Uruguai, de que resultou a instituição da Organização Mundial do Comércio (OMC), em 1995, diversos estímulos

passaram a ser proibidos ou sujeitos a controvérsias no âmbito das novas regras multilaterais.

²¹ Para a experiência exitosa de desenvolvimento da Coreia do Sul, ver o magistral livro de Alice Amsden (1989). Em livro posterior, Amsden (2001: 85) mostrou que, “como estratégia de *catching up*, políticas de livre-comércio parecem ter-se limitado à Suíça e Hong-Kong”. Chang (2003:2) também enfatizou que a maioria dos países desenvolvidos “adotou políticas industriais e comerciais consideradas “ruins” [na avaliação da corrente neoclássica], tais como proteção à indústria nascente e subsídios às exportações”.

²² - Nesses países, no processo bem sucedido de *catching up*, a taxa de lucro foi mantida satisfatória para as empresas; o nível da taxa de juros real, baixo; a taxa de câmbio real, competitiva (porque tornava competitivas as empresas industriais que utilizavam tecnologia no estado da arte mundial; a taxa de inflação, baixa; e a taxa de salários, compatível com a taxa de lucro satisfatória, ou seja, aumentando com a produtividade.

²³ Uma taxa de câmbio real competitiva é compatível tanto com a “taxa de equilíbrio industrial” proposta por Bresser-Pereira (2010; 2014), ou seja, aquela que incentiva as firmas domésticas a adotarem tecnologias no estado da arte, como com a “taxa de câmbio real “ótima” de longo prazo proposta por Nassif, Feijó e Araújo (2011), isto é, aquela que, por incentivar a alocação de recursos dos setores de baixa para os de alta produtividade, assegura e sustenta, *ceteris paribus*, o desenvolvimento econômico. Em face da similaridade de ambos os conceitos, utilizaremos, doravante, a expressão “taxa de câmbio de equilíbrio industrial” para nos referirmos à taxa de câmbio real considerada competitiva.

²⁴ Neste artigo, além da taxa de câmbio real, nossa ênfase recairá nos seguintes preços macroeconômicos: a taxa de juros real e a taxa de salários reais.

²⁵ Cabe lembrar que, nos 17 anos de existência do regime de metas de inflação (1999-2015), o Brasil só conseguiu alcançar o centro da meta durante 4 vezes (em 2000, 2006, 2007 e 2009). Na maior parte dos casos, entretanto, a meta foi cumprida, mas ficou mais próxima do teto máximo de tolerância do que do centro da meta. Pelas regras do Conselho Monetário Nacional (CMN) – formado pelos Ministros do Planejamento, da Fazenda e pelo Presidente do Banco Central do Brasil, e que define a meta de inflação anual – a meta é considerada cumprida desde que fique dentro do intervalo de tolerância.

²⁶ Sobre a história do complexo eletrônico brasileiro, ver Nassif (2002).

²⁷ Ver por exemplo um longo artigo de um dos autores deste artigo, publicado em setembro de 2003 (Nassif, 2003).

²⁸ Note que estamos usando o verbo “fomentar”, em lugar de “exigir”, uma vez que exigências podem ser refratárias às regras multilaterais de comércio sob a égide da OMC.

²⁹ Ver, entre outros, Amsden (1989; 2001) e Wade (1990)

³⁰ Embora estejamos em campos opostos, já que somos favoráveis a políticas industriais de corte vertical, Marcos Lisboa (2014) tem razão ao afirmar, em tom de ironia, que a indústria automobilística brasileira é “a única indústria infante no mundo com direito de se aposentar”.

³¹ Tão logo se iniciou o debate sobre se havia ou não um processo de desindustrialização prematura no Brasil, um dos autores desse artigo (ver Nassif,

2008) concluía que não havia ainda indicadores precisos para confirmar tal fenômeno, mas advertia para os riscos concretos de que este fosse desencadeado caso a taxa de câmbio real continuasse mostrando tendências recorrentes de sobrevalorização da moeda brasileira, como já estava claro no período em que o artigo estava sendo elaborado. Já em artigos posteriores, o mesmo autor (com seus co-autores) reverteu a posição inicial, mostrando evidências estatísticas e econométricas tanto de desindustrialização prematura como de regressão econômica e tecnológica do Brasil (*falling behind*). Ver especialmente Nassif, Feijó e Araújo (2015).

³² Por meio daqueles três modelos econométricos, em que as taxas de câmbio reais efetivas observadas foram regredidas com base em um conjunto de variáveis explicativas estruturais e de curto prazo, estimou-se a trajetória de longo prazo da taxa de câmbio real no Brasil. O leitor interessado nos fundamentos teóricos e empíricos dos modelos de estimação devem consultar Nassif, Feijó e Araújo (2011).

³³ Ver Nassif, Feijó e Araújo (2011:16).

³⁴ Em seu ensaio sobre o tema, Bacha (2013) demonstra, utilizando um modelo baseado em identidades das contas nacionais, que uma das razões para o processo em curso de desindustrialização prematura no Brasil tem sido a apreciação cíclica e crônica da moeda brasileira. No entanto, ainda que concordemos com a proposta do autor de que o Brasil deveria redefinir sua estrutura corrente de proteção contra as importações, é bastante questionável sua recomendação de “trocar” tarifa (via uma redução tarifária linear) por câmbio (via depreciação). Ou seja, o problema da recomendação de Bacha não é o objetivo (proporcionar uma taxa de câmbio competitiva), mas as políticas sugeridas para alcançá-lo (uma redução abrupta e linear das tarifas de importação).

³⁵ As informações de emprego anterior a 2000 não são compatíveis com a mesma base de informação relativa à participação do setor industrial na estrutura produtiva brasileira (Novo Sistema de Contas Nacionais), motivo pelo qual os dados de emprego só cobrem o período posterior àquela década.

³⁶ Os dados da Tabela 1 não mostram o ocorrido no período 1990-1996. Porém diversos estudos empíricos (ver, por exemplo, Feijó e Carvalho, 1994; Carvalho, 2000 e Nassif, 2003, cap. V) mostraram que houve forte incremento de produtividade do trabalho no setor manufatureiro brasileiro no período, induzido por aumento do valor adicionado anual e forte redução do pessoal ocupado na produção.

³⁷ As estatísticas foram calculadas com base no World Development Indicators/The World Bank, em US\$ de 2005.

³⁸ As propostas de política para o novo regime macroeconômico e a política industrial estratégica serão discutidas na próxima Seção.

³⁹ McCombie e Thirlwall (1994) fazem um *survey* sobre a diversidade de trabalhos empíricos que procuraram testar e sofisticar os modelos econométricos concernentes à relação de causalidade enfatizada por Kaldor (1966).

⁴⁰ Ver a respeito, Ros (2014).

⁴¹ De acordo com o IBGE, o IPCA acumulado nos últimos 12 meses até outubro foi de 9,93%.

<http://saladeimprensa.ibge.gov.br/noticias.html?view=noticia&id=1&idnoticia=3024&busca=1&t=ipca-outubro-fica-0-82>. Acesso em 24 de novembro de 2015.

⁴² Além disso, como mostra o caso brasileiro, em virtude das elevadas taxas de juros domésticas praticadas, o custo fiscal de carregamento das reservas internacionais é extremamente alto.

⁴³ Ver a demonstração desta hipótese em Barbosa-Filho (2008), que analisa o regime de metas de inflação no Brasil, cobrindo o período entre 1999 (ano de introdução) a 2006.

⁴⁴ O confisco cambial consistia numa penalização do setor exportador de café através da qual, no sistema de taxas de câmbio múltiplas implementado no Segundo Governo Vargas, os exportadores de café eram obrigados pela Instrução 70/1953, da antiga Superintendência da Moeda e do Crédito (SUMOC), a fechar os contratos de câmbio com taxas menores (mais valorizadas) do que os produtores de bens manufaturados sob proteção da política industrial emergente. Ver detalhes em Bresser-Pereira (2014:164).

⁴⁵ Como será mostrado na próxima Seção, as exportações de produtos primários e bens industrializados intensivos em recursos naturais (commodities industrializadas) já correspondiam a 62% do total exportado brasileiro em 2014 (contra 40% em 2000).

⁴⁶ Note que, diferentemente dos fluxos de capitais, o impacto da “doença holandesa” sobre a apreciação da taxa de câmbio real é um fenômeno estrutural, posto que sua transmissão ocorre pelo lado real da economia. Com efeito, quando melhoram acentuadamente nossos termos de troca, se por um lado aumentam-se os custos de oportunidade dos investimentos alocados no setor industrial, por outro lado o forte incremento das rendas derivadas do setor exportador de commodities tende a vazar mais que proporcionalmente para a demanda de bens não comercializáveis (*nontradables*), aumentando, por conseguinte, seus preços relativos e apreciando a moeda doméstica em termos reais. Ver Corden e Neary (1982) e Jones e Neary (1984, especialmente p.25).

⁴⁷ A taxa de câmbio real de “equilíbrio industrial” corresponde à taxa competitiva, posto que seria capaz de estimular os empresários a adotarem tecnologias compatíveis com o estado da arte nos respectivos setores em que atuam. Já a taxa de “equilíbrio corrente” seria aquela que asseguraria o equilíbrio intertemporal dos saldos do balanço de pagamentos em conta-corrente. Ver Bresser-Pereira (2008) e Bresser-Pereira, Oreiro e Marconi (2014, especialmente capítulo 7).

⁴⁸ Heenan *et.al.* (2014:19) mostraram que, dentre os diversos países que adotam o regime de metas de inflação, apenas o Brasil e o Reino Unido procuram alcançar o centro da meta em apenas 1 ano-calendário. Nos demais casos, o horizonte temporal ou é maior (Coreia do Sul: 3 anos), ou é de médio prazo (caso do Chile), ou mesmo indefinido (caso de Israel).

⁴⁹ Como já mostrado anteriormente, Nassif, Feijo e Araujo (2011) estimaram que a taxa de câmbio “ótima” de longo prazo (ou de “equilíbrio industrial”) deveria estar em torno de R\$2,90/US\$ em abril de 2011. Na fase de conclusão deste artigo, a taxa de câmbio nominal informada pelo Banco Central do Brasil estava em R\$3,90/US\$ (13 de novembro de 2015). É possível que a taxa de câmbio real de “equilíbrio industrial” esteja em torno deste nível. No entanto, não podemos assegurar, já que não fizemos estudo adicional com esse objetivo.

⁵⁰ Tais impactos são esperados no curto prazo. Como mostraram Krugman e Taylor (1978), em seu artigo clássico, movimentos de correção *once for all* de crônica sobrevalorização cambial tendem a exercer impactos inflacionários e recessivos no curto prazo (devido à queda violenta dos salários reais), embora no longo prazo eles exerçam efeitos positivos sobre o crescimento econômico.

⁵¹ As políticas concernentes aos outros dois preços macroeconômicos relevantes – a taxa de juros real e a taxa de câmbio real - já foram discutidas previamente.

⁵² A taxonomia - que difere da utilizada por Moreno-Brid e Caldentey (2010) - foi elaborada pelos autores e é uma readaptação da classificação proposta pioneiramente por Pavitt (1984). Na Tabela 3, que será apresentada a seguir, aparecerão as indústrias que compõem cada um dos grupos descritos na Tabela 2.

⁵³ O Brasil deveria explorar muito mais o mecanismo de políticas de compras governamentais – desde que de forma legal e transparente, aprimorando os mecanismos de compliance -, que são intensivamente utilizadas até hoje pelos países desenvolvidos para impulsionar o desenvolvimento tecnológico em indústrias de fronteira. Dentre as atividades ou segmentos com potencial de exploração, encontram-se a biotecnológica, a indústria farmacêutica (por exemplo, o desenvolvimento de medicamentos para combater doenças tropicais, fora do interesse do mundo desenvolvido), dentre outros.

⁵⁴ Ver Castilho *et. al.* (2015:33).

⁵⁵ No passado, a criação do segmento de máquinas agrícolas, que viria a se tornar competitiva posteriormente, ocorreu a partir ou junto com o desenvolvimento do agronegócio brasileiro.

⁵⁶ Aqui iremos nos limitar às indicações decorrentes deste estudo para a indústria química brasileira. Nossa recomendação é que os alvos prioritários das indústrias farmacêutica, eletrônica e de máquinas e equipamentos sejam posteriormente indicados por estudos similares.

⁵⁷ Neste caso, este foco prioritário pode ser também entendido como uma forma de inverter a atual estrutura entre as elasticidades-renda de exportações (atualmente muito baixas) e de importações (muito elevadas). Em estudo econométrico, Nassif, Feijó e Araújo (2015) mostraram que a elasticidade-renda das importações aumentou de 1,97 no período 1980-1998 para 3,36 no período 1999-2010, ao passo que a das exportações reduziu de 1,36 para 1,33 em igual período. Ou seja, a partir da década de 2000, houve considerável aumento das restrições externas ao crescimento da economia brasileira.

⁵⁸ Sobre o desenvolvimento econômico nesse período analisado como uma convenção, ver Erber (2011).

⁵⁹ Essa questão está discutida com maiores detalhes em Nassif e Feijó (2013).