

A DOENÇA HOLANDESA E O VALOR DA TAXA DE CÂMBIO

Nelson Marconi¹

INTRODUÇÃO

O conceito de doença holandesa surgiu em decorrência do declínio da participação da manufatura no PIB após a descoberta de uma grande reserva de gás na Holanda (em Groningen) em 1959, e foi adotado pela revista *The Economist* pela primeira vez em 1977. A descoberta dessa reserva, associada a um crescimento da demanda mundial pelo produto, teria resultado na elevação de suas exportações e na valorização do florim, moeda holandesa à época, e prejudicado o setor exportador de manufaturados. Posteriormente, Corden e Neary (1982) buscaram sumarizar o argumento, em um modelo de três setores (dois que sofrem os impactos positivos da elevação das vendas de commodities, o produtor das mesmas e o setor que produz não comercializáveis, e um terceiro setor prejudicado, que é o produtor de comercializáveis que não produzem tais commodities). Sachs e Warner (2001) destacaram que a “maldição dos recursos naturais”, outra forma de denominar o processo de doença holandesa, resulta em preços mais elevados, perda de competitividade para o país e menores taxas de crescimento. Palma (2005) também identificou que a doença holandesa pode levar a um processo de desindustrialização precoce, por provocar uma diminuição na participação da manufatura no valor adicionado e no emprego que não decorre de aumentos da produtividade ou mudanças no perfil da demanda que ocorrem à medida que a renda do país se eleva. Frankel (2010) destacou o impacto que o processo de doença holandesa exerce sobre a taxa de câmbio, os preços relativos - favorecendo os produtos não comercializáveis-, o saldo em conta corrente e os gastos públicos, que tendem a ser pró-cíclicos em economias em desenvolvimento, e portanto podem ser estimulados pelo boom de commodities.

Por sua vez, ao desenvolver a teoria novo-desenvolvimentista e identificar a apreciação da taxa de câmbio como um dos principais entraves a um processo de desenvolvimento econômico sustentado, Bresser-Pereira defende que um dos principais fatores que contribuem para tal apreciação é a ocorrência de doença holandesa e, em função dessa constatação, decide estudar o tema em profundidade. Como resultado, escreveu um modelo sobre essa característica de algumas economias, inserido em uma ampla gama de

¹ Professor da Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, Coordenador do Fórum de Economia e do Centro de Estudos do Novo desenvolvimentismo da mesma Fundação e Vice-Presidente da Associação Keynesiana Brasileira.

artigos e alguns livros que tratam do assunto, contribuindo decisivamente para a discussão sobre o tema, ao desenvolver uma nova explicação e conceitos que o tornam mais claro, bem como a compreensão de seus impactos e possíveis formas de combatê-lo. Seu primeiro artigo sobre o assunto foi escrito para o jornal Folha de São Paulo, em 2005, no qual já discute a valorização da taxa de câmbio decorrente do processo de doença holandesa e seus efeitos sobre a competitividade das manufaturas produzidas no país e a necessidade de neutralizar tal processo. Chamou-lhe a atenção uma apresentação que Gabriel Palma fez na FGV naquele ano, a partir da qual ele percebeu que o sistema de proteção tarifária à manufatura que existia até 1989 tinha sido fundamental para consolidar a indústria brasileira, pois tinha a função de neutralizar a doença holandesa, ao encarecer as exportações de primários e conceder subsídios às exportações de manufaturados, e possibilitar que os setores em que não possuíamos vantagens comparativas se desenvolvessem.

Baseado nessa hipótese, Bresser-Pereira desenvolveu a primeira versão de seu modelo em artigo de 2008, e tive a oportunidade de discuti-lo bastante com ele. Escrevemos um artigo em que analisamos a hipótese de ocorrência de doença holandesa no Brasil (2010), e posteriormente ele aperfeiçoou o modelo quando escreveu o artigo sobre o valor da taxa de câmbio (2013) e, mais recentemente, em nosso livro (Bresser-Pereira, Oreiro e Marconi, 2015) e em um paper no qual sintetiza o ideário novo-desenvolvimentista (2015). Buscarei descrever a seguir o modelo em sua versão mais acabada, considerando os aprimoramentos que foram desenvolvidos ao longo do tempo.

2. DOENÇA HOLANDESA E ESTRUTURA PRODUTIVA

Bresser Pereira descreve a doença holandesa como uma falha de mercado que possibilita ao país atingir um equilíbrio em conta corrente mesmo com uma taxa de câmbio sobreapreciada. Os países que são acometidos por esta falha possuem recursos naturais abundantes com boa qualidade e produzidos com um custo muito reduzido. Por consequência o país eleva a sua receita de exportações fortemente, principalmente em períodos de *boom* das commodities, quando os volumes vendidos e o preço também aumentam, implicando em sobreapreciação cambial. Tal apreciação pressiona negativamente a receita em reais dos exportadores em geral, mas, dado o custo reduzido de produção (que é um fator estrutural) das commodities, associado muitas vezes à elevação do preço em dólar decorrente do aquecimento da demanda (que é um fator conjuntural), os exportadores deste tipo de

mercadorias conseguem se apropriar de uma espécie de renda ricardiana e preservar sua rentabilidade, bem como manter ou ampliar sua participação nos mercados externos.

Porém, quando a taxa de câmbio é apreciada nesse cenário, a rentabilidade dos exportadores dos demais bens é prejudicada, pois seu processo produtivo não se beneficia da mesma fartura de recursos naturais que propicia um elevado diferencial de custos ou produtividade em relação aos seus concorrentes externos. Por consequência, os investimentos são direcionados aos setores que produzem os bens mais rentáveis, há uma mudança na composição da pauta de exportações e importações, na direção das exportações de primários e importações de manufaturados, e ocorre um direcionamento da estrutura produtiva para esses últimos². Nos países em desenvolvimento, essa desvantagem é observada em relação aos produtos manufaturados. Logo, esse processo é caracterizado por uma desindustrialização e regressão na estrutura produtiva.

E qual é o problema decorrente de tal regressão ? O processo de desenvolvimento econômico ocorre quando há acumulação de capital associada ao aumento da produtividade, o qual implica elevação da renda *per capita* e melhoria dos padrões de vida da população. Tal elevação decorre do direcionamento da produção para os setores que geram maior valor adicionado por trabalhador, que corresponde ao indicador mais amplo dessa produtividade. Esses setores são aqueles que produzem bens e serviços mais sofisticados e, assim, demandam trabalhadores mais qualificados que são mais produtivos, requerem maiores salários e, por consequência, agregam mais valor ao processo de produção. O maior valor adicionado, por seu turno, será apropriado pelos diversos agentes econômicos não apenas na forma de salários, mas também de lucros e outras possíveis formas de rendas como juros.

A reorientação da produção na direção desses setores que geram maior valor adicionado por trabalhador é chave para o processo de desenvolvimento econômico. Intitulamos esse processo de “sofisticação produtiva” (Bresser-Pereira, Oreiro e Marconi, 2015). Essa definição implica a relevância, para o processo de desenvolvimento econômico, da composição da produção em uma economia; em outras palavras, a estrutura produtiva importa. Para aumentar a renda *per capita* não basta apenas aumentar a produtividade intra-setorial (na produção dos mesmos bens e serviços), mas a produtividade média da economia, o que ocorre com o direcionamento da produção para os setores que geram maior valor

² Rocha e Marconi (2012) demonstram que as sobrevalorizações cambiais estão associadas a maior participação relativa de primários na pauta de exportações dos países em desenvolvimento, em detrimento dos produtos manufaturados. Para tal, realizam testes com uma amostra de 74 países para o período entre 1970 e 2004.

adicionado.³ Tais setores são, nas economias modernas, a manufatura, os serviços associados à produção industrial e os que extraem minérios e ofertam serviços de utilidade pública, mas nestes dois últimos casos, a estrutura de produção é altamente intensiva em capital e, portanto, sua capacidade de gerar empregos é muito reduzida. Uma estratégia adequada de desenvolvimento parece, portanto, passar pela mudança estrutural na direção dos dois primeiros.

3. A DOENÇA HOLANDESA COMO FALHA DE MERCADO

E por que a doença holandesa poderia ser considerada uma falha de mercado? Para entender o motivo, primeiro é preciso lembrar que sua ocorrência é estrutural, normalmente associada à abundância de recursos naturais em uma sociedade, que independe de decisões de política econômica. Não há como eliminá-la, apenas como neutralizá-la. Em outras palavras, sua ocorrência é exógena às decisões de política econômica. Constitui-se em uma falha de mercado porque, se no curto prazo a existência dessa farta oferta de recursos naturais produzidos com baixo custo estimula o crescimento da economia, os mecanismos de mercado – maior oferta de moeda estrangeira e valorização cambial decorrentes desse processo, redução da margem dos exportadores de manufaturados e da participação de tais produtos no valor adicionado -, em médio prazo gerará uma regressão na estrutura produtiva e taxas de crescimento mais reduzidas. Mais que isso, é possível observar um equilíbrio em transações correntes mesmo que a taxa de câmbio esteja em um patamar não competitivo para a manufatura. Por isso a doença holandesa é também intitulada de “maldição dos recursos naturais”, pois além de gerar o equilíbrio em conta corrente associado à regressão na estrutura produtiva, o *boom* de commodities gera um crescimento econômico que leva o governo e a população a interpretarem que o processo é benéfico. Como as receitas em moeda estrangeira são crescentes durante o período de boom, as restrições de recursos se reduzem e a renda pode ser direcionada ao consumo imediato ou atividades pouco produtivas. Quando os recursos são utilizados dessa forma, seja pelo setor público ou privado, a crise ao final do *boom* será mais imediata e intensa.

4. A DOENÇA HOLANDESA COMO ENTRAVE AO CRESCIMENTO

³ McMillan e Rodrik (2011) também abordam o tema afirmando que o fluxo de trabalhadores dos setores com menor produtividade para outros com maior produtividade é um importante propulsor do processo de desenvolvimento. Os autores decompõem em seu trabalho as variações na produtividade que são chamadas de inter-setoriais daquelas que intitulam mudança estrutural.

Os efeitos da doença holandesa não se restringem à mudança na composição da pauta de exportações em função da sobreapreciação cambial. A valorização da moeda nacional também estimula as importações de bens intermediários e finais, cujo impacto sobre a produção e a composição da estrutura produtiva pode ser prejudicial. O setor manufatureiro passa a enfrentar problemas não apenas associados à rentabilidade, mas também à concorrência externa em virtude da apreciação cambial.

Explicando melhor, em resposta à valorização cambial, inicialmente o poder de compra dos salários se eleva e a demanda agregada é aquecida no curto prazo, conforme argumentam Corden e Neary (1982). O crescimento da demanda pelos não comercializáveis (serviços tradicionais e de utilidade pública) em função da elevação da renda disponível é atendido pela produção interna (dadas as características desses bens e serviços), o que pode resultar em uma mudança nos preços relativos favorável aos mesmos. Em relação aos produtos primários, o crescimento da demanda também é atendido pela produção nacional, dada a oferta abundante e o diferencial de produtividade entre os produtores internos e externos. Porém, no caso da manufatura, parcela relevante do crescimento da demanda é atendida pelas importações, isto é, a valorização cambial vai influir sobre a composição da oferta, no sentido de reduzir a participação de produtos nacionais na mesma. A maior concorrência externa em função da valorização da moeda vai, inclusive, inibir o repasse da elevação do custo unitário do trabalho aos preços dos manufaturados produzidos internamente, que deverão, nesse cenário, evoluir menos que os preços dos demais setores da economia. Há, portanto, uma significativa mudança de preços relativos na economia, mas que não ocorre devido ao crescimento da renda e ao conseqüente efeito Balassa-Samuelson, mas porque a valorização da moeda gerou impacto semelhante.

Logo, se a expectativa de apreciação (e, portanto, de redução da rentabilidade) por parte dos empresários produtores de manufaturados for duradoura, os investimentos serão desestimulados, o que inibirá as melhorias de produtividade que poderiam compensar a elevação salarial decorrente do aquecimento da demanda agregada. Com isso, o processo de redução da rentabilidade de tais produtores recebe um reforço adicional.

Para compensar esta elevação dos custos salariais médios e, no caso dos exportadores, adicionalmente a redução da receita em reais decorrente da valorização cambial, os produtores de manufaturados aumentam a participação de insumos importados no processo produtivo de forma a aproveitar o barateamento dos mesmos quando cotados na moeda nacional e, desta forma, reduzir seu custo médio de produção. Este movimento afeta a produção interna de bens intermediários, a demanda interindustrial, os encadeamentos e a

diversificação produtiva. Assim, o aquecimento da demanda, decorrente do aumento do poder de compra dos trabalhadores em função da sobreapreciação cambial, seria crescentemente atendido pelas importações, que prejudicaram não só a indústria de bens finais, mas também a de intermediários e, por consequência, os encadeamentos produtivos da economia⁴.

Como resultado de todo este processo, o crescimento da produção na manufatura é inferior ao observado em outros setores, e a participação da mesma no valor adicionado se reduz, enquanto aumenta a participação de produtos primários e dos serviços, principalmente dos tradicionais, que são aqueles que não sofrem competição externa e possuem baixo conteúdo tecnológico, produtividade e, ainda que sejam intensivos em mão de obra, praticam baixos salários. Trata-se de um caso de regressão na estrutura produtiva que inibe o crescimento econômico porque os setores beneficiados geram menor valor adicionado per capita⁵. Nesse cenário, mudar os preços relativos em favor dos produtores de bens manufaturados comercializáveis é imprescindível para a retomada do crescimento.

Adicionalmente, o país poderá sofrer, em médio prazo, uma restrição de balanço de pagamentos. Conforme afirmado, a apreciação cambial provocará uma alteração na estrutura do comércio exterior e da produção, levando a economia a uma especialização regressiva na direção dos bens primários, e a uma elevação das importações de bens manufaturados. A mudança na estrutura produtiva, por seu turno, acarretará uma alteração da elasticidade-renda das importações, que aumentará por produzirmos relativamente menos manufaturados, e na elasticidade-renda das exportações, que diminuirá porque a demanda mundial pelos mesmos é menos elástica em relação à renda que a demanda por bens manufaturados (Bresser, Oreiro e Marconi, 2014).

Essa alteração da elasticidade-renda das exportações e importações contribuirá para a geração de déficits no balanço de pagamentos, que deverão ser revertidos através dos dois mecanismos usualmente adotados: depreciação da moeda e contração da demanda agregada visando à diminuição da absorção interna. Portanto, uma mudança na composição da pauta de comércio exterior que implique em regressão da estrutura produtiva criará uma restrição à observância de taxas de crescimento por períodos prolongados; em outras palavras, a taxa de crescimento de longo prazo compatível com o equilíbrio do balanço de pagamentos será

⁴ Marconi e Rocha (2012a) demonstram que o efeito negativo exercido pelo aumento das importações de insumos intermediários sobre os encadeamentos produtivos prevaleceu, na economia brasileira nos últimos anos, sobre os efeitos positivos que o barateamento dos insumos importados pode provocar através de uma maior integração vertical dos produtos manufaturados exportados.

⁵ Conforme já citado, à exceção dos setores associados à extração mineral e produção de serviços de utilidade pública, que possuem valor adicionado per capita elevado, mas por serem altamente intensivos em capital não são relevantes para a geração de empregos na economia.

menor. Seguindo Thirwall (1979), a taxa de crescimento compatível com o equilíbrio do balanço de pagamentos (g^*) é:

$$g^* = \frac{\varepsilon}{\pi} z$$

Onde: ε é a elasticidade renda das importações, π é a elasticidade renda das exportações, e z é a taxa de crescimento da renda mundial.

Desta forma, o processo de doença holandesa levaria a uma reprimarização da pauta de exportações e ao aumento das importações de manufaturados nas economias que possuem significativas vantagens comparativas na produção de bens primários, à ampliação da demanda por não comercializáveis – derivada da elevação da renda interna –, à redução da participação da indústria no valor adicionado e das taxas de crescimento da economia. A neutralização do processo de doença holandesa e a desvalorização da moeda, por sua vez, altera o perfil das exportações na direção dos manufaturados, elevando a sua elasticidade-renda, e reduz a dependência das importações de manufaturados, diminuindo a sua elasticidade-renda, implicando em um relaxamento da restrição ao crescimento oriunda do balanço de pagamentos.

Isso significa que a estrutura produtiva do país e, por conseguinte, as elasticidades renda das exportações e das importações são fortemente influenciadas pela taxa de câmbio; mais precisamente, pela relação entre a taxa de câmbio observada no mercado – que poderá convergir para o nível de equilíbrio corrente em uma economia que sofre doença holandesa, conforme discutido a seguir – e a taxa de câmbio que garante a rentabilidade dos produtores internos e exportadores de manufaturados, intitulada de equilíbrio industrial, cujo conceito também será apresentado na próxima seção⁶.

Em termos matemáticos, essa afirmação pode ser expressa da seguinte forma:

$$\frac{\partial \left(\frac{\varepsilon}{\pi} \right)}{\partial t} = \beta(\theta - \theta_{ind})$$

Onde: β é uma constante positiva; θ é a taxa de câmbio observada no mercado e θ_{ind} é a taxa de câmbio de equilíbrio industrial.

⁶ Existe uma série de fatores que afetam a oferta e demanda por moeda estrangeira e a taxa de câmbio observada no mercado, como o diferencial de juros, a solvência fiscal e externa do país, o nível de renda interna e global, a relação de trocas e a produtividade, mas neste artigo estamos avaliando a relação entre um desses fatores – a doença holandesa – e o comportamento da taxa de câmbio, por isso é enfatizada a relação entre a taxa de câmbio observada no mercado, o valor de equilíbrio corrente e industrial, como veremos na próxima seção.

Com base na análise desenvolvida até esta seção do artigo, torna-se evidente o vínculo entre o comportamento da taxa de câmbio, da estrutura produtiva e das taxas de crescimento de uma economia para a teoria novo-desenvolvimentista.

5. O MODELO DE DOENÇA HOLANDESA E AS DUAS TAXAS DE CÂMBIO DE EQUILÍBRIO

Um aspecto inédito que Bresser-Pereira traz à discussão é a coexistência de duas taxas de câmbio de equilíbrio quando a economia de um país sofre a ocorrência de doença holandesa, pelos motivos elencados a seguir. O ciclo de exportações de commodities eleva o saldo da balança comercial e possibilita gerar um equilíbrio em transações correntes mesmo com o concomitante déficit que deverá ocorrer nas transações de bens manufaturados com o exterior; o resultado da balança comercial de produtos primários mais que compensa o déficit na balança de manufaturados. Nesse cenário, a taxa de câmbio que possibilita o equilíbrio em transações correntes é inferior àquela que possibilita às empresas brasileiras que produzem manufaturados serem competitivas no exterior, isto é, o nível da taxa de câmbio que possibilitaria ao produtor eficiente de manufaturados exportar e manter sua rentabilidade, aqui intitulada de taxa de câmbio de equilíbrio industrial, é superior ao da taxa de câmbio que possibilita o equilíbrio em transações correntes mas altera a composição das exportações e da estrutura produtiva do país na direção da maior especialização em bens primários. Essa diferença entre a taxa de câmbio de equilíbrio corrente e industrial ocorre quando há doença holandesa; quanto maior essa diferença entre as duas taxas, maior é a gravidade do processo de doença holandesa de um país.

Esse é uma importante definição teórica do modelo de Bresser-Pereira, pois explica porque um país consegue conviver durante um período de tempo com a moeda valorizada, equilíbrio em conta corrente e crescimento razoável, até que a restrição oriunda do balanço de pagamentos predomine. Para o político que vislumbra o curto prazo e consumidores imediatistas, essa é a melhor estratégia de política econômica que pode ser praticada. Convivemos com esse cenário no Brasil na década de 2000, antes da crise eclodir. Porém, em médio prazo ocorre uma regressão da estrutura produtiva. Para evitar esse processo indesejável, é necessário elevar a taxa de câmbio observada ao patamar de equilíbrio industrial. A tabela abaixo exemplifica os efeitos gerados pela ocorrência de doença holandesa:

Tabela 1

Exemplo do impacto de uma valorização da moeda sobre a rentabilidade (margem sobre os custos) de exportadores de bens primários e manufaturados

	Setor produtor do bem primário	Setor produtor do bem manufaturado
Preço em US\$	100	100
Custo médio em reais	40	80
Taxa de câmbio (R\$/US\$)	1	1
Receita unitária em R\$	100	100
Margem de lucro	60	20
após a valorização:		
Taxa de câmbio (R\$/US\$)	0,7	0,7
Receita unitária em R\$	70	70
Margem de lucro	30	-10

Neste exemplo, supõe-se um preço semelhante para dois produtos exportados pelo país, um primário e outro manufaturado, porém com custos médios de produção e margens distintas, pois o país possui vantagens comparativas na produção do primeiro. Com uma taxa de câmbio de RS 1/US\$, o manufaturado embute uma margem de lucro menor, dado o diferencial de produtividade entre ambos, mas ainda assim positiva e vamos supor comparável à de seus competidores. A valorização da moeda decorrente do *boom* de commodities (que ocorrerá se não houver nenhuma intervenção no mercado de câmbio) reduzirá a margem de lucro de ambos, mas ainda manterá positiva e possivelmente satisfatória a obtida pelos produtores de commodities, mas certamente impedirá os produtores nacionais de competirem internacionalmente⁷. A valorização também reduzirá o preço dos importados, e mesmo no mercado interno os produtores de manufaturados terão dificuldades para competir (os primários não sofrerão a mesma dificuldade, pois têm mais espaço para reduzir suas margens). Assim, segundo Bresser-Pereira, uma taxa de câmbio valorizada não apenas reduz margens dos exportadores, mas dificulta o acesso, por parte dos produtores de manufaturados locais, tanto ao mercado interno como ao externo.

Em função da discussão anterior, Bresser-Pereira estabelece que a taxa de câmbio possui um preço de mercado, definido pela oferta e procura de divisas estrangeiras, e um

⁷ Há uma pressão adicional para a valorização da moeda não considerada no exemplo, apenas para efeito de simplificação: o *boom* de commodities tende a gerar uma elevação de seus preços, o que amplifica a receita unitária em dólar e a possibilidade de manutenção de uma margem de lucro satisfatória para os produtores de bens primários, mesmo que a apreciação cambial seja superior à incluída no exemplo acima. Porém, a situação dos produtores de manufaturados se agravaria ainda mais.

valor, definido como aquele que cobre o custo de produção ou, em outras palavras, que permite à empresa representativa do país no setor de bens comercializáveis obter uma taxa de lucro satisfatória. Tal valor pode ser entendido também como o preço necessário da taxa de câmbio para garantir essa taxa de lucro satisfatória.

Em uma economia que não sofre um processo de doença holandesa, existe uma única taxa de câmbio de equilíbrio, a corrente, cujo valor garante uma rentabilidade satisfatória para um número tal de empresas que atuam no comércio exterior e geram um volume de exportações e importações que resultem em um equilíbrio em conta corrente do balanço de pagamentos⁸. Como existe um diferencial de produtividade entre as empresas, esse patamar da taxa de câmbio deveria garantir uma rentabilidade satisfatória para as empresas menos eficientes dentre aquelas cujo valor das operações externas garanta o equilíbrio em conta corrente, de modo a estimular a sua participação em tal mercado. As empresas mais eficientes desse grupo estariam, nessa situação, auferindo uma renda ricardiana, pois a taxa de câmbio praticada é semelhante para as empresas mais e menos eficientes.

Dito de outra forma, a rentabilidade, calculada em moeda local, das operações de comércio exterior das firmas menos eficientes de tal grupo deve ser semelhante, ou próxima, à rentabilidade que obteriam por sua atuação no mercado local, supondo que essa última é satisfatória. Por consequência, as empresas menos eficientes deste grupo também teriam estímulos para exportar e importar determinados produtos e quantidades, dado o preço praticado no mercado internacional, e contribuir para o alcance do equilíbrio em conta corrente⁹. A variável que possibilitaria essa equalização entre a rentabilidade das empresas menos eficientes desse grupo no mercado interno e externo é a taxa de câmbio¹⁰.

Porém, se a economia de um país apresenta doença holandesa, isso é, possui vantagens comparativas relevantes na produção de bens primários e derivados, as empresas que atuam nesses setores possuem um custo de produção menor, por consequência apresentam uma margem de lucro maior, e uma taxa de câmbio mais apreciada (em comparação à necessária no cenário em que não há doença holandesa) será suficiente para

⁸ A rigor, o conceito de equilíbrio corrente está fortemente associado ao equilíbrio da balança comercial e de serviços.

⁹ Pressupõe-se que as empresas sejam tomadoras de preços no mercado internacional, o que parece razoável para uma economia com pequena participação no comércio mundial como a brasileira.

¹⁰ Bresser-Pereira também trata de outro equilíbrio, associado à manutenção de uma relação dívida externa/PIB constante e que, portanto, ocorreria em um nível de taxa de câmbio mais reduzido, pois permite a ocorrência de déficits em conta corrente. Como essa estratégia implica em aumento do endividamento do país, e um patamar da taxa de câmbio que possivelmente prejudicaria a manufatura e demais setores mais sofisticados tecnologicamente, cuja margem de lucro é inferior, ele não vê com bons olhos essa alternativa.

garantir a sua rentabilidade. Como as operações de comércio exterior dessas empresas já praticamente garante o alcance do equilíbrio em conta corrente, o valor da taxa de câmbio necessário para garantir tal equilíbrio também será menor. Porém, uma série de outras empresas, que não possuem a mesma margem de lucro, requerem uma taxa de câmbio mais elevada para permanecerem competitivas e competirem no mercado internacional. Nesse cenário essas empresas perdem o acesso à demanda, isto é, ao mercado no qual poderiam competir, externo ou interno (nesse último caso, devido ao barateamento das importações). Em uma economia que sofre a doença holandesa, tais empresas são as que produzem manufaturados. A taxa de câmbio que elas necessitam para serem competitivas é diferente, mais elevada que a suficiente para garantir o equilíbrio em conta corrente; Bresser-Pereira a intitula de “equilíbrio industrial”. Ao tecer essa análise, ele introduz a ideia de que a taxa de câmbio de equilíbrio corrente é diferente da chamada taxa de câmbio de equilíbrio industrial em um quadro de doença holandesa. O que entendemos por valor, em sua teoria, é o que chamamos de preço necessário, ou no caso da taxa de câmbio, nível necessário.

E qual seria o nível dessa taxa de câmbio de equilíbrio industrial que possibilitaria aos empresários que produzem manufaturados no “estado da arte” e possuem capacidade para competir no mercado externo o fazerem com uma rentabilidade razoável? Para que os empresários mantenham-se competitivos, e tenham estímulo a competir, é importante que as suas margens de lucro sejam próximas às obtidas por seus concorrentes no mercado internacional. Supondo que o preço de um produto seja relativamente semelhante para todos os competidores, a equalização das margens de lucro requer custos médios de produção também semelhantes. Como um dos principais componentes de custos é o trabalho, então uma medida adequada da competitividade seria a comparação entre os custos unitários do trabalho, conforme argumenta Marconi (2012):

$$P_{TRAD} = M + C_{ME}^{11}$$

¹¹ Uma outra possibilidade, a rigor mais realista, seria definir que $C_{ME} = \alpha * \frac{W}{\lambda} + (1 - \alpha) * (P_M * E)$, em que P_M = preço dos insumos importados (em moeda estrangeira) utilizados no processo produtivo, E = taxa nominal de câmbio, α = participação dos insumos nacionais no processo produtivo do bem comercializável, e $(1 - \alpha)$ = participação dos insumos importados no mesmo processo. Quando a taxa nominal de câmbio se valoriza, é provável que α se reduza, o que diminuiria os custos de produção e demandaria uma taxa de câmbio de equilíbrio industrial menor para garantir a margem de lucro dos exportadores de manufaturados, mas contribuiria para a redução da participação da indústria de transformação no valor adicionado (Marconi e Rocha, 2012b). Como esse efeito também contribui para uma regressão na estrutura produtiva, sendo portanto indesejável, será considerada a formulação de preços mais simples, na qual é mensurada a competitividade do exportador apenas em virtude dos custos unitários do trabalho, sem que ele recorra à elevação da participação de insumos importados no processo produtivo para tentar assegurar a margem de lucro desejada.

Supondo $m = \frac{M}{P_{TRAD}}$,

$$P_{TRAD} = \frac{1}{1-m} * C_{ME} ,$$

$$C_{ME} = \frac{W}{\lambda} ,$$

Onde:

P_{TRAD} = preço dos produtos manufaturados comercializáveis

M = valor nominal do mark-up sobre os custos médios

m = margem de lucro, calculada como um percentual do preço

C_{ME} = custo médio unitário, igual ao custo unitário do trabalho (W/λ)

W = salário médio nominal

λ = produtividade do trabalho

Os preços dos manufaturados seriam definidos através do estabelecimento de um mark-up sobre os custos médios, que seriam constituídos fundamentalmente do custo unitário do trabalho. Por seu turno, a condição para que um produtor mantenha o incentivo para competir no mercado externo é que $m_a = m_b$, onde:

a = conjunto dos demais competidores no mercado internacional

b = produtor (exportador) no país em questão.

Se o preço de um bem manufaturado no mercado internacional for uniforme – o que se constitui em uma hipótese razoável, em virtude de elevada competição -, o custo médio do exportador b deve ser semelhante ao de seus concorrentes, ambos convertidos na mesma moeda, para manter sua margem de lucro e competitividade.

Logo, $P_{TRAD_a} = P_{TRAD_b}$,

E a condição para que $m_a = m_b$ será $C_{ME_a} = C_{ME_b}$,

$$C_{ME_a} = CUT_a$$

$$C_{ME_b} = \frac{CUT_b}{E} ,$$

E = Taxa de câmbio nominal efetiva entre a moeda do país em que o exportador b produz e as moedas dos países em que seus competidores no mercado internacional (a) produzem.

Para que $m_a = m_b$,

$$CUT_a = \frac{CUT_b}{E}, \text{ e } E = \frac{CUT_b}{CUT_a}$$

A fim de manter a competitividade do produtor b , a taxa de câmbio nominal efetiva deve corresponder à relação entre o seu custo unitário do trabalho e o custo unitário do trabalho de seus competidores. Em termos agregados, esta taxa de câmbio deve corresponder à relação entre o custo unitário do trabalho da produção dos bens manufaturados no país b e a média ponderada do custo unitário do trabalho da produção dos mesmos bens nos países em que seus competidores os produzem.

Multiplicando ambos os termos por $\frac{1}{\frac{P_b}{P_a}}$, onde:

P_a = nível de preços médio nos países em que os competidores de b produzem,

P_b = nível de preços no país em que o produtor b produz,

$$E * \frac{1/P_b}{1/P_a} = \frac{CUT_b}{CUT_a} * \frac{1/P_b}{1/P_a} =$$

$$\frac{E.P_a}{P_b} = \frac{\frac{CUT_b}{P_b}}{\frac{CUT_a}{P_a}}$$

Dada a hipótese de que o custo médio unitário é composto fundamentalmente pelo custo unitário do trabalho, a taxa real de câmbio de um país estará em seu patamar satisfatório - visando manter a competitividade de seus produtores de bens manufaturados no mercado externo - quando for igual à relação entre o custo unitário do trabalho, em termos reais, de b e a . Se for menor, estará sobreapreciada para os produtores de manufaturados no país em análise, e vice versa.

6. O MODELO AMPLIADO DE DOENÇA HOLANDESA

Bresser-Pereira também introduz a hipótese de que um país pode sofrer um processo de doença holandesa em função do diferencial de salários existente. Se o leque salarial – a diferença entre os menores e maiores salários em uma economia - for muito amplo, como resultado da disponibilidade de uma oferta ilimitada de mão-de-obra nos termos definidos por Arthur Lewis, as indústrias que produzem bem menos sofisticados e demandam trabalhadores menos qualificados, e portanto agregam menor valor à produção e recebem salários também

menores, serão mais competitivas que seus concorrentes no exterior que produzem os mesmos bens mas não dispõem de oferta ilimitada de mão-de-obra e, por consequência, possuem um leque salarial mais estreito. O salário nas empresas que produzem um bem ou serviço pouco sofisticado será reduzido nos dois países, mas menor no país que possui a oferta ilimitada de mão-de-obra. Dado que o preço do produto é o mesmo no mercado internacional para os dois concorrentes, o produtor com menores custos obterá, logicamente, uma margem de lucro maior. Com isso, a taxa de câmbio requerida pelo mesmo é inferior à que deveria prevalecer se não existisse a oferta ilimitada de mão-de-obra; porém, para os produtores que geram bens e serviços mais sofisticados, que poderão até estar praticando salários mais elevados que seus concorrentes (dado o amplo leque salarial no país), uma taxa de câmbio mais apreciada possivelmente os prejudicaria. Segundo Bresser-Pereira, Oreiro e Marconi “no caso deste conceito ampliado de doença holandesa, as indústrias com baixo valor agregado per capita desempenham o papel do setor de commodities no caso clássico da doença holandesa” (2015:64). Logo, esse modelo de doença holandesa, chamado por Bresser-Pereira de ampliado, aplica-se a economias com uma oferta ilimitada de mão-de-obra – essa é uma condição fundamental - e baixos salários praticados na indústria associados à sua reduzida produtividade.

A taxa de câmbio que garantiria o equilíbrio em conta corrente seria aquela que tornasse satisfatória a margem de lucro de empresas que atuam na produção de bens menos sofisticados, utilizam mão-de-obra menos sofisticada e possuem um custo unitário do trabalho menor, mas fosse insuficiente para as empresas que produzem bens mais sofisticados e praticam maiores salários. A taxa de câmbio de equilíbrio industrial teria, portanto, que ser calculada considerando a relação entre os custos unitários do trabalho dos empresários locais e de seus competidores de outros países no processo produtivo de bens e serviços mais sofisticados¹².

7. A NEUTRALIZAÇÃO DA DOENÇA HOLANDESA

Os argumentos desenvolvidos e apresentados até o momento trazem implícito o pressuposto de que os gestores da política econômica não adotam nenhum instrumento que possibilite evitar essa valorização cambial. Para atingir um estágio maior de desenvolvimento, isto é, para possibilitar o desenvolvimento dos setores com maior grau de sofisticação

¹² O modelo de doença holandesa ampliado, segundo Bresser-Pereira, aplica-se a economias com elevado contingente populacional como a China e a Índia. De fato, assistimos no Brasil nos últimos anos ao esgotamento desse exército industrial de reserva, ou da oferta ilimitada de mão-de-obra.

tecnológica, o que implica a produção de bens e serviços com maior valor adicionado per capita, é necessário neutralizar a doença holandesa. E, para tal, deve-se eliminar a diferença entre a taxa de câmbio de equilíbrio corrente e a industrial, deslocando o nível da primeira para o da segunda e viabilizando, por consequência, a desvalorização necessária da moeda.

Assim, as empresas que atuam no comércio exterior e possibilitam ao país, através de suas operações, o equilíbrio em conta corrente, devem ter seus custos de produção elevados de modo a precisarem de uma taxa de câmbio no nível de equilíbrio industrial para garantir uma margem de lucro satisfatória (a neutralização da doença holandesa ocorre quando os custos de produção dos exportadores de commodities que possuem vantagens comparativas se elevam). Por consequência, a alteração no patamar da taxa de câmbio de equilíbrio corrente viabilizaria a atuação das empresas produtoras de bens manufaturados e serviços sofisticados no comércio internacional, pois possibilitará a elevação de suas margens de lucro para um patamar satisfatório. Bresser-Pereira propõe que a forma de elevar os custos de produção dos setores produtores de commodities é a instituição de um imposto sobre as exportações dessas últimas na magnitude da diferença entre a taxa de câmbio de equilíbrio corrente e a industrial.

O imposto elevaria os custos de produção dos exportadores de commodities, que reduziriam sua oferta. Ao fazê-lo, alterariam a taxa de câmbio de mercado para um patamar mais elevado, que corresponderia ao de equilíbrio industrial. Esses exportadores recuperariam suas margens anteriores, pois o aumento do imposto seria compensado pela depreciação cambial.¹³ E esse movimento beneficiaria também a manufatura, que necessita desse novo patamar de taxa de câmbio para ser competitiva. Interpretando o modelo, depreende-se que nesse momento os gestores da política econômica teriam que adotar medidas adicionais para manter a taxa de câmbio de mercado nesse novo patamar, pois do contrário a moeda voltaria a se valorizar, dado que os exportadores de commodities voltariam a exportar quantidades semelhantes ao momento anterior à criação do imposto. Portanto, é importante que a criação do imposto seja complementada pelo controle da oferta de divisas estrangeiras; a receita do tributo deve ser direcionada para um fundo soberano, que preveja também garantias aos

¹³ Esse raciocínio pressupõe que o preço da commodity taxada é determinado internacionalmente, isto é, o preço não se altera em função da redução na quantidade ofertada (o país é um tomador de preços em relação a tal produto). Mas se o país for um formador de preços, a redução na quantidade ofertada elevará o preço do produto, o que agravará a doença holandesa e fará com que a imposição do imposto não resulte na desvalorização desejada, pois a diferença entre a taxa de câmbio de equilíbrio corrente e industrial se elevará (a elevação do preço do produto no mercado internacional torna a lucratividade dos exportadores das commodities maior e, por consequência, uma taxa de câmbio num patamar ainda menor será suficiente para manterem sua lucratividade). Por isso, o imposto gera melhores resultados se for aplicado a um produto para o qual o país é tomador de preços.

exportadores para cenários de oscilações negativas dos preços das commodities (como propõe Bresser-Pereira), e possa ser utilizado em investimentos públicos, em infraestrutura ou na área social, no futuro. O importante é evitar o ingresso imediato desses recursos em moeda estrangeira no país após a retomada das vendas por parte dos exportadores de commodities, pois do contrário a moeda volta se valorizar.

É notória a dificuldade política em criar um imposto com essas características e os riscos de desestímulo à produção por parte dos produtores são também consideráveis, ainda que eles recuperassem suas margens após a desvalorização da moeda. Mas, por outro lado, criar o fundo soberano sem a adoção de tal imposto implica na permanente coexistência de dois valores distintos da taxa de câmbio, o de equilíbrio corrente e o industrial, mantendo-se o primeiro inferior ao segundo, e a taxa de câmbio praticada no mercado continuará sendo pressionada na direção do valor de equilíbrio corrente. A compra de reservas para o fundo soberano talvez conseguisse elevar a taxa de câmbio de mercado para o nível de equilíbrio industrial, mas como o custo de produção dos exportadores de commodities não se alteraria, eles teriam um estímulo a exportar ainda mais (desde que o mercado externo absorvesse essa oferta adicional de produtos, logicamente), e a necessidade de intervenção por parte dos gestores da política cambial para defender a manutenção da taxa de câmbio em um patamar competitivo para a manufatura seria crescente. Essa estratégia teria, certamente, um custo fiscal bastante elevado. Logo, o trade-off entre as dificuldades e distorções inerentes à criação do imposto e a carga fiscal resultante da estratégia de defesa da estabilidade da taxa de câmbio em um patamar competitivo para a indústria, sem neutralizar a doença holandesa, tem que ser considerado na formulação de uma estratégia que vise desvalorizar a moeda e possibilitar a recuperação da indústria manufatureira no Brasil.

Os grandes avanços teóricos, e muito relevantes por sinal, de Bresser-Pereira no entendimento do processo de desenvolvimento em economias que sofrem doença holandesa podem ser sintetizados em: a) a adoção do conceito de valor, ou preço necessário, da taxa de câmbio, associado ao custo de produção e ao retorno necessário para as empresas participarem do comércio internacional; b) a identificação de dois valores de equilíbrios distintos da taxa de câmbio quando há doença holandesa, sendo que um deles pode garantir o equilíbrio em conta corrente mesmo que a economia se desindustrialize e enfrente uma regressão em sua estrutura produtiva; c) o conceito de acesso à demanda, intimamente associado ao de valor da taxa de câmbio; d) o mecanismo de neutralização da doença holandesa, através da elevação do custo de produção do exportador em decorrência da imposição de um imposto, novamente associado ao conceito de valor, ou preço necessário, da

taxa de câmbio. Atentar para esses avanços teóricos implica no desenho de instrumentos, políticas e estratégias adequadas de desenvolvimento para economias como a brasileira que sofrem um processo cíclico e crônico de apreciação cambial.

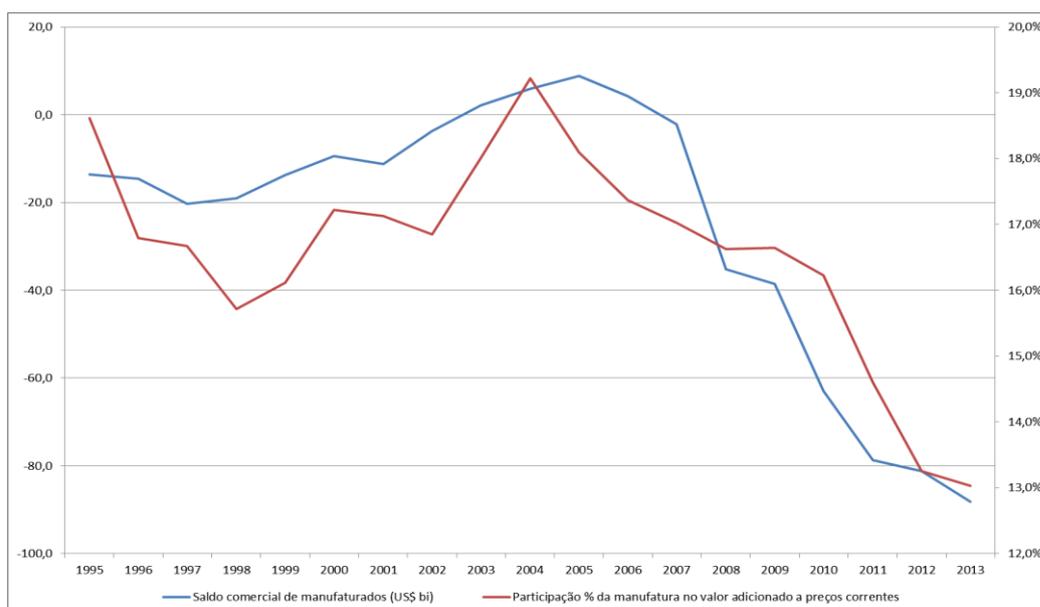
Na próxima seção serão discutidas algumas evidências - ainda que não definitivas - da ocorrência de doença holandesa no Brasil, acrescentando novas informações à análise anteriormente realizada por Bresser-Pereira e Marconi (2010).

8. O BRASIL SOFRE UM PROCESSO DE DOENÇA HOLANDESA?

O Brasil está passando por um processo de desindustrialização e regressão em sua estrutura produtiva, que está se direcionando aos setores que geram bens e serviços com menor valor adicionado *per capita* (Marconi, 2015). O gráfico 1 exibe a redução da participação da manufatura no valor adicionado já conhecida e que continua se agravando em períodos posteriores aos incluídos neste intervalo. Nota-se que o comportamento de tal participação apresenta estreita correlação com o do saldo da balança comercial de manufaturados. Os cálculos demonstram que a correlação entre as séries atinge 80%. Portanto, parece plausível estimar que haja alguma relação entre o comércio exterior de manufaturados e a evolução da participação da manufatura no valor adicionado e, portanto, da estrutura produtiva da economia.

Gráfico 1

Comparação entre o saldo comercial de manufaturados (eixo da esquerda, em R\$ bilhões) e a participação % da manufatura no valor adicionado (eixo da direita, % do PIB)

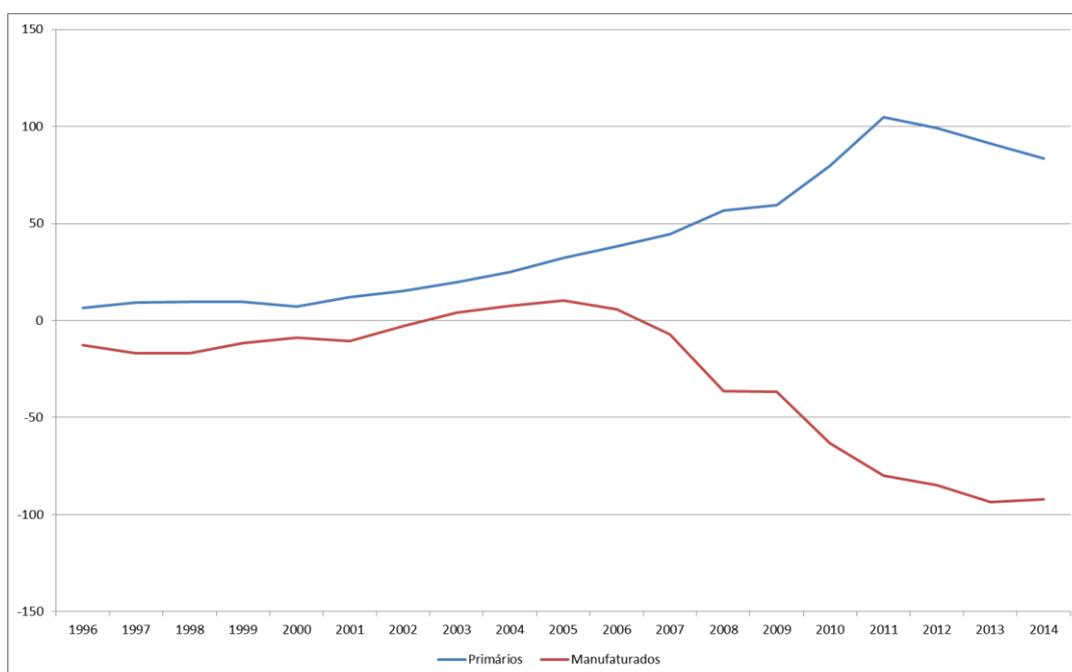


Fonte: Funcex e Contas Nacionais e Trimestrais (IBGE), com cálculos do autor

O comportamento do saldo comercial de manufaturados seguiu tendência semelhante à observada para os produtos primários até 2005 (ainda que em nível inferior), conforme pode se observar no gráfico 2, e posteriormente a esse período as duas séries assumem direções simetricamente opostas, com o saldo de manufaturados deteriorando-se fortemente a partir de 2008. O saldo de primários passa a também apresentar tendência de queda a partir de 2012, mas ainda assim seu patamar é muito superior ao observado para os manufaturados.

Gráfico 2

Saldo comercial de produtos primários (inclui commodities industrializadas) e manufaturados (stricto sensu, sem considerar tais commodities) - valores em US\$ bilhões correntes



Fonte: Funcex, com cálculos do autor

A análise dos dados a partir do período em que os dois saldos começaram a apresentar tendências opostas traz indícios da ocorrência de doença holandesa na economia brasileira. Iniciando a análise em 2004, portanto um pouco antes do descolamento entre as séries, demonstra-se no gráfico 3 que os preços médios das exportações de primários e manufaturados evoluíram conjuntamente até 2007, e no ano seguinte o déficit de manufaturados começou a se agravar. Nos anos mais recentes os preços dos produtos manufaturados situaram-se no patamar observado em 2007 e 2008, mas não conseguiram ultrapassá-lo. Adicionalmente, os preços dos primários permaneceram se elevando até 2011 (com exceção do ano da crise, 2009) e posteriormente caíram, mas ainda assim permaneceram em um patamar mais elevado que o de 2008. Essa alta dos preços dos primários, inclusive em

termos relativos aos manufaturados, contribui para o distanciamento entre a taxa de câmbio de equilíbrio corrente e industrial em uma economia que sobre um processo de doença holandesa e resulta em pressão para a apreciação da taxa de câmbio praticada no mercado, que tende a se aproximar do valor correspondente ao de equilíbrio corrente.

O índice da taxa de câmbio média nominal variou de forma simetricamente oposta à oscilação observada nos preços dos primários durante todo o período analisado, da maneira descrita no modelo discutido na seção anterior, reforçando a possibilidade de ocorrência de doença holandesa. A correlação entre a taxa de câmbio nominal e os preços médios dos produtos manufaturados, por sua vez, parece bem menos significativa.

Gráfico 3

Comparação entre os preços dos produtos manufaturados e primários (eixo da esquerda) e a taxa média nominal de câmbio (eixo da direita) – Índice 2005 = 100



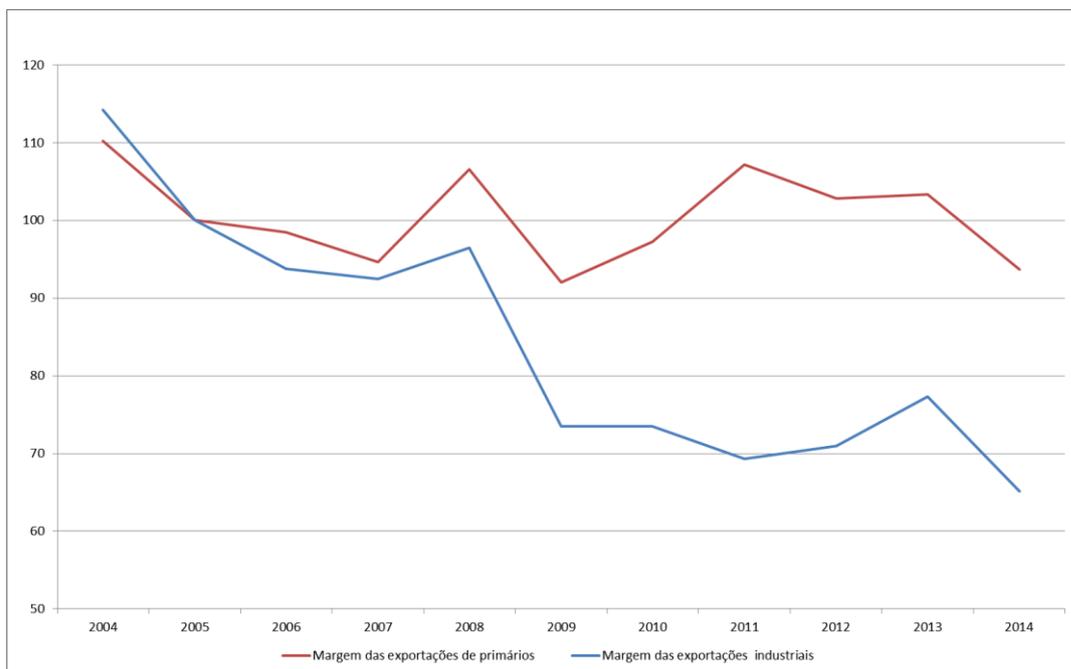
Fonte: Funcex e Ipeadata, com cálculos do autor

A rentabilidade dos exportadores de primários e manufaturados foi estimada pela multiplicação do índice de preço médio das exportações (em moeda estrangeira) pelo índice da taxa nominal de câmbio média, dividida pelo custo unitário do trabalho (em termos

nominais)¹⁴. O gráfico 4 demonstra que a rentabilidade do setor exportador de manufaturados apresenta tendência de queda desde 2005, atenuada em 2008 e agravada posteriormente, enquanto a rentabilidade dos setores exportadores de produtos primários mantém-se relativamente constante, em um intervalo de amplitude próxima a 20% no período. Portanto, mesmo com a valorização da moeda observada no gráfico 3 (vale observar que a recuperação da taxa de câmbio a partir de 2012 não possibilitou o retorno aos patamares nominais observados em 2004 ou 2005), a margem de lucro dos exportadores de primários não sofreu uma tendência de queda, ao contrário da tendência prevalecente para os produtores de manufaturados. Para recuperar sua rentabilidade, esses últimos necessitam que a taxa de câmbio esteja em um patamar mais elevado, enquanto para os produtores de primários a valorização da moeda observada não parece ter se constituído em um entrave, dado o comportamento da estimativa de sua margem de lucro no período. Esse cenário corrobora a explicação acima sobre os efeitos de um processo de doença holandesa, sendo compatível com o exemplo descrito na Tabela 1.

Gráfico 4

Estimativa da rentabilidade (margens de lucro) dos setores exportadores de bens primários e de manufaturados – Índice: 2005 = 100



Fonte: Funcex, Ipeadata, PIM-PF e PIMES (IBGE), com cálculos do autor

¹⁴ Infelizmente, o custo unitário do trabalho foi estimado apenas para a manufatura, em função da disponibilidade de dados, e utilizado tanto no cálculo do índice de rentabilidade para os primários como para os manufaturados.

Há, portanto, importantes indícios de ocorrência de doença holandesa no Brasil: elevação dos preços das commodities, valorização da moeda, relativa estabilidade da rentabilidade dos exportadores dos primários e deterioração da rentabilidade dos exportadores de manufaturados e, finalmente, redução da participação da manufatura no valor adicionado, bem como de outros setores de serviços mais modernos e sofisticados, interligados à produção industrial¹⁵. Certamente outros fatores também influem, e possivelmente mais intensamente, principalmente os ligados à movimentação financeira, sobre o comportamento da taxa nominal de câmbio¹⁶. Mas não devem ser desprezados os impactos da doença holandesa, inclusive porque, supondo que as pressões oriundas da movimentação financeira sobre a taxa de câmbio cessem em razão da queda da taxa de juros, a pressão estrutural para a valorização da moeda, resultante da farta disponibilidade de recursos naturais, permanecerá. Assim, faz-se necessária a adoção de uma estratégia de neutralização da doença holandesa para o alcance de um patamar competitivo para a taxa de câmbio, a recuperação da indústria manufatureira e a retomada do processo de crescimento econômico de modo consistente e no longo prazo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRESSER-PEREIRA, L.C. Reflecting on new developmentalism and on preceding classical developmentalism. Draft paper, 2015.

_____. The value of the exchange rate and the Dutch disease. *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 33(3), 2013, p. 371-387.

_____. A taxa de câmbio no centro da teoria do desenvolvimento. *Estudos avançados*, v. 26, n. 75, 2012.

_____. The Dutch disease and its neutralization: a Ricardian approach. *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 28, n. 1, 2008, p. 47-71.

_____. A maldição dos recursos naturais. *Folha de São Paulo*, 06.06.2005.

_____; MARCONI, N. Existe doença holandesa no Brasil ?. In: Luiz Carlos Bresser Pereira. (Org.). *Doença holandesa e indústria*. 1ed., Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010, p. 207-230.

¹⁵ Sobre a participação desses setores mais sofisticados no valor adicionado, ver Marconi (2015).

¹⁶ Uma moeda também pode sobreapreciar devido à prática de um diferencial de juros elevado, fator que parece predominar no Brasil atualmente, de uma política de crescimento com poupança externa e/ou de controle da inflação baseada em âncora cambial e pela prática de populismo cambial, que visa preservar o poder de compra da população em um patamar artificialmente elevado (Bresser-Pereira, 2012 e Canitrot, 1991). Esses fatores não são excludentes, na verdade são frequentemente complementares.

_____; OREIRO, J.L.; MARCONI, N. *Developmental macroeconomics*. Londres: Routledge Ed., 2015.

_____; OREIRO, J.L.; MARCONI, N. A Theoretical Framework for New Developmentalism. In: Luiz Carlos Bresser-Pereira, Jan Kregel and Leonardo Burlamaqui (eds.). *Financial Stability and Growth*. Routledge Ed., 2014.

CANITROT, A. A experiência populista de redistribuição de renda. In: BRESSER-PEREIRA, L.C. (Org.). *Populismo econômico*. São Paulo: Editora Nobel, 1991. p. 11-36.

CORDEN, W. M.; NEARY, P. Booming sector and de-industrialisation in a small open economy. *Economic Journal*, v. 92, n. 368, 1982.

FRANKEL, J.A. The natural resource curse: a survey. *NBER Working Paper Series*, nº 15836. Cambridge, National Bureau of Economic Research, 2010.

MARCONI, N. Estrutura produtiva e desenvolvimento econômico. *Indústria e desenvolvimento produtivo no Brasil*, Barbosa, N., Marconi, N., Canedo, M., Carvalho, L. (orgs), Ed. Elsevier, 2015, p. 31-70.

MARCONI, N. The industrial equilibrium exchange rate in Brazil: and estimation. *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 32, 2012, p. 656-669.

MARCONI, N.; ROCHA, M. Insumos importados e evolução do setor manufatureiro no Brasil. Brasília: IPEA, 2012a (texto para discussão do IPEA).

MARCONI, N.; ROCHA, M. Taxa de câmbio, comércio exterior e desindustrialização precoce - o caso brasileiro. *Economia e Sociedade*, v. 21, 2012b, p. 853-888.

MC MILLAN, M.S.; RODRIK, D. Globalization, structural change and productivity growth. *NBER Working Papers Series*, n. 17143. Cambridge, National Bureau of Economic Research, 2011.

PALMA, G. Four sources of 'de-industrialisation' and a new concept of the Dutch disease. In: OCAMPO, J. A. (Org.). *Beyond reforms: structural dynamics and macroeconomic vulnerability*. Stanford University Press and World Bank, 2005.

ROCHA, M.; MARCONI, N. Sobreapreciações cambiais e composição de comércio exterior nos países emergentes. Brasília: IPEA, 2012 (texto para discussão do IPEA).

SACHS, J.D.; WARNER A.M. The curse of natural resources. *European Economic Review*, v. 45, 2001, p. 827-838.

THIRLWALL, A. *The Nature of Economic Growth*. Edward Elgar: Aldershot, 2002.