

Inserção Comercial Externa e Doença Holandesa no Brasil no Período Recente

Michael Gonçalves da Silva¹ (UFU)

Clésio Lourenço Xavier² (UFU)

Resumo: O objetivo deste artigo foi agregar os dados de comércio internacional através da utilização das metodologias de Pavitt (1984), OCDE e Lall (2000), os resultados indicaram que ao considerar somente as exportações do Brasil entre 2002-2008, os sintomas da “Doença Holandesa” não são verificados, ou seja, não é visível a retração da indústria no Brasil a partir das exportações. Ao considerar o saldo comercial, os sintomas de “Doença Holandesa” são mais fortes, pois os saldos comerciais dos setores intensivos em recursos naturais são crescentes (superavitários) e os saldos industriais decrescentes (deficitários).

Abstract: The aim of this paper was to aggregate the data of international trade through the use of methodologies Pavitt (1984), OECD and Lall(2000), the Results indicated that when considering only exports from Brazil between 2002-2008, the symptoms of "Dutch Disease" are not checked, ie not visible to the shrinkage of the industry in Brazil from exports. When considering the trade balance, the symptoms of "disease Dutch "are stronger, since the balances of commercial sectors intensive in natural resources are increasing (surplus) and decreasing industrial balances (deficit).

Indicação de Área: 7 – Trabalho, Indústria e Tecnologia

Sub-área: 7.2 – Economia Industrial, Serviços, Tecnologia e Inovações

Artigo submetido às Sessões Ordinárias

INTRODUÇÃO

Na Holanda, ao longo das décadas de sessenta e setenta ocorreram grandes descobertas de depósitos de gás natural, o que proporcionou ao país um aumento significativo nas exportações destas commodities. Tal fato ocasionou a apreciação da moeda holandesa devido à entrada de divisas externas oriundas do grande volume exportado. Com isso, a exportação de outros produtos menos competitivos em relação ao gás natural declinou, prejudicando o comércio internacional e os demais bens produzidos na economia holandesa. Este fenômeno de apreciação cambial decorrente do aumento nas receitas de exportação é conhecido como “Doença Holandesa”.

¹ Mestre do programa de Pós-graduação em economia da Universidade Federal de Uberlândia

² Professor Doutor do Instituto de Economia da Universidade Federal de Uberlândia.

No Brasil nos anos 2000, a exportação de commodities agrícolas e minerais obteve uma participação significativa na pauta de exportação da economia. Tal aumento na pauta de exportáveis é decorrente da expansão na demanda externa, elevando o preço desses bens no comércio internacional. O objeto deste trabalho é a investigação acerca da existência da “Doença Holandesa” no país entre 2002 a 2008.

A pesquisa será bibliográfica e empírica, com análise de dados oriundos de órgãos do governo que trazem informações referentes a exportações e saldos comerciais dos setores agrícola e industrial. A realização da pesquisa será técnica qualitativa, de cunho explanatório. A base de dados utilizada é a da SITC da ONU/UNCTAD para gerar dados desagregados no período recente.

Além deste item introdutório este artigo possui outros três itens: a seguir será apresentada uma breve discussão sobre “Doença Holandesa”, em seguida serão analisadas as exportações através das agregações setoriais e verificar se há incidência da “doença” no país, e finalizando será avaliado o saldo comercial e assim, constatar se há (ou não) sintomas de “Doença Holandesa” no Brasil entre os anos de 2002-2008.

2. Interpretações sobre a “Doença Holandesa”.

Conhecemos como “Doença Holandesa” o fenômeno econômico ocorrido na Holanda nas décadas de sessenta e setenta, onde foram descobertas novas jazidas de gás natural no norte do país. Com o aumento do preço do gás natural no mercado internacional foi intensificada a produção, com objetivo de atender ao mercado externo. A consequência imediata foi o aumento das receitas de exportações e a valorização de sua moeda (Florim).

Com o preço do gás natural em alta, elevou-se a participação de investimentos no setor extrativista, aumentando ainda mais as exportações de gás o que desencadeou expressivas reduções nas exportações dos outros setores, atingindo a indústria doméstica. Esses elementos configuraram um processo de retração do dinamismo industrial da economia holandesa, através da redução de investimentos na indústria e da migração de capitais para a extração de gás.

O modelo do fenômeno da “Doença Holandesa”, modelado por Corden e Neary (1982) e aprimorado por Corden (1984), é composto de três setores, divididos em dois grupos: o primeiro grupo contempla o setor de produtos não comercializáveis; o segundo grupo possui dois setores (um de crescimento rápido ou setor expansivo, que apresenta vantagens

comparativas, como por exemplo, a extração de produtos naturais e grão; e o outro setor de crescimento lento, tendo como exemplos as indústrias e outras atividades extrativas).

É justamente o setor de crescimento rápido, de acordo com o modelo de Corden (1984), que tende a obter ganhos com a receita de exportação. Os baixos custos de produção do setor de crescimento rápido, devido às vantagens comparativas, lhes proporcionam um baixo preço no mercado mundial, aumentando a demanda e, conseqüentemente, o volume exportado.

Com a intensificação do comércio exterior e com o aumento das exportações de *commodities* agrícolas e minerais, têm-se a elevação da quantidade de moeda estrangeira na economia. Um aumento na quantidade de moeda estrangeira na economia aprecia a taxa de câmbio real, devido aos mecanismos de oferta e demanda de recursos, ou seja, aumentando a quantidade de moeda estrangeira na economia gera-se excesso de oferta, o que pressiona o preço para baixo, favorecendo a valorização no preço da moeda doméstica. Com o aumento das receitas de exportação, tem-se a elevação do nível de renda, até mesmo da renda dos assalariados do setor de crescimento rápido, proporcionando a formação de lucros econômicos ou rendas ricardianas para o setor de crescimento rápido, o que ocasiona fortes desestímulos aos demais setores da economia e desencadeia a transferência de recursos entre os setores, o que leva a um processo de redução da competitividade da indústria.

O modelo inicial de Corden e Neary (1982) considera uma economia pequena e aberta com os três setores e dois fatores de produção (trabalho, móvel entre os setores, e capital). Considerando os fatores de expansão, e fazendo a seguinte denominação: setor em expansão (B), o setor que cresce lentamente (L) e o setor de não comercializáveis (N), é possível conhecer os efeitos desse processo.

Em primeiro lugar, temos o efeito gasto: considerando que haja um aumento na renda no setor (B), e levando em conta que a produção será destinada toda à exportação, o resultado é a elevação da renda agregada em (B). Se a renda for gasta no setor de não comercializáveis (N), o aumento na demanda por bens elevará os níveis de preços de (N) em relação aos demais setores comercializáveis (B) e (L).

A elevação dos preços em (N) “capta” as receitas extraordinárias conseguidas pelo aumento das exportações em (B), desencadeando uma apreciação cambial. Como os preços estão mais elevados no setor (N), os recursos se deslocarão de (B) e (L) para (N). É justamente o deslocamento de (L) para (N) que resultará no processo de desindustrialização.

Portanto, há um aumento na demanda nos setores de comercializáveis, canalizando recursos de (N) para os demais setores com preços mais baixos (B) e (L).

O movimento de recursos é o segundo efeito. Supondo que haja o deslocamento de trabalho em (B), para os demais setores, eleva-se a produtividade marginal do trabalho em (B). Como o setor em expansão (B) demanda trabalho a um nível de renda mais elevado, haverá fluxo de trabalho entre os setores (N) e (L) para (B). O deslocamento de trabalho de (N) para (B) move a curva de oferta de trabalho (para cima); esse deslocamento faz com que os salários sejam maiores em (N), atraindo os recursos do setor (L), contribuindo para o processo de desindustrialização. Note que o deslocamento de trabalho de (L) para (B) é responsável também pelo processo de desindustrialização, embora não envolva o processo de apreciação cambial. A combinação de ambos os efeitos causam o processo de desindustrialização da economia: (L) para (B)- efeito gasto; e (L) para (N) - efeito movimento de recursos.

Corden e Neary (1982) afirmam que o setor de rápido crescimento ou setor em expansão é possível devido a três fatores: (1) melhoramento tecnológico exógeno permanente, (2) descoberta de novos recursos e (3) aumento dos preços externos, considerando apenas o mercado externo e supondo a inexistência de produção para o mercado interno.

No modelo de Corden (1984) são relaxadas diversas hipóteses em relação ao modelo anterior de Corden e Neary (1982), o que foi feito para que possam ser estudados os possíveis resultados sobre o equilíbrio final.

Os novos contornos que aparecem no trabalho de Corden (1984), quando ele relata algumas hipóteses do trabalho anterior são os seguintes: a economia não necessariamente será pequena - o autor admite que mais de um fator possa se mover entre essas indústrias; tem-se a introdução da mobilidade internacional de capitais e suposição de que parte do produto do setor em expansão seja consumida pelo próprio setor; também introduz a rigidez de salários e faz algumas considerações sobre a dinâmica de gastos.

Algumas considerações sobre o modelo original de Corden e Neary (1982) são feitas por De Silva (1994), que divide o setor agrícola em duas partes: uma que se volta para a produção destinada à venda (*cash crop*), e a outra voltada para atender basicamente o mercado interno nas questões de subsistência (*food crop*). De Silva (1994) faz essa extensão do modelo para afirmar que a ocorrência da “Doença Holandesa” pode até levar à expansão da agricultura de subsistência, e de outros setores que concorrem diretamente com a importação; esses setores passam a integrar agora o setor de bens não-comercializáveis, aumentando a demanda doméstica.

Com a introdução da hipótese de *learning by doing*, por Van Wijnbergen (1984), na qual é apresentado um modelo simples que engloba apenas dois setores e dois períodos

(Período t e $t-1$), estabelece-se uma relação positiva entre a produção do setor de comercializáveis, no primeiro e no segundo período.

Van Wijnbergen (1984) mostra que a proteção de países que apresentam *learning by doing* se dá através de subsídios, os quais estão relacionados à hipótese de acesso ao mercado financeiro internacional. O autor considera a existência do acesso ao mercado financeiro internacional, pode-se reduzir o subsídio em setores de bens comercializados.

O acesso ao mercado financeiro internacional também pode levar o país a desenvolver os sintomas da “Doença Holandesa”, pois com o ingresso de capitais e o aumento de moeda estrangeira na economia tenderá a um movimento de apreciação cambial. O acesso ao mercado financeiro também possibilita o aumento da produção do setor de comercializáveis.

Levando em consideração a introdução da hipótese de *learning by doing* Krugman (1987) é construído um modelo de especialização internacional, considerando dois países com apenas um fator de produção, neste caso, o trabalho, considera retornos constantes na escala na função de produção, porém com retornos crescentes na produtividade. A experiência é acumulada e os índices que mostram isso dependem tanto da produção doméstica, quanto da produção exterior.

A questão da produtividade do setor agrícola da discussão do desenvolvimento econômico é tratada em Matsuyama (1992). Ele supõe um modelo com dois setores de crescimento endógeno, sendo que o responsável pelo crescimento econômico é o setor manufatureiro que apresenta *learning by doing*. Neste modelo é verificada uma relação direta entre a produtividade no setor agrícola e o crescimento econômico para uma economia fechada. Quando a hipótese de economia fechada é afrouxada, ou seja, a economia passa a ser uma economia aberta, essa mesma relação entre produtividade no setor agrícola e crescimento econômico apresenta uma relação inversa. Para a situação de uma economia aberta, o surgimento da “Doença Holandesa” se manifesta de acordo com o modelo de Corden (1982), através dos movimentos de recursos, notando-se, então, deslocamentos do fator trabalho das manufaturas em direção à agricultura decorrente de seu aumento na produtividade.

Gylfason *et al* (1999) expõe o seu modelo com dois setores divididos em bens comercializáveis e outro de bens não comercializáveis. O setor de bens comercializáveis tem acesso a duas tecnologias diferentes envolvidas na produção, denominadas de setor primário e secundário. Há ainda a consideração de que o setor secundário empregue trabalhadores mais qualificados e há maior investimento em capital humano em relação ao setor primário. Neste modelo, o setor secundário é o setor que apresenta *learning by doing* e *spillovers*. Similar a este, Herbertsson *et al* (2000) constrói o seu padrão de determinação da taxa real de câmbio

com três setores (primário, secundário e de bens não-comercializáveis) demonstrando as decisões de emprego, produção e investimento de uma firma representativa.

Gylfason *et al* (1999) e Herbertsson *et al* (2000) apontam três sintomas de “Doença Holandesa”: (1) a apreciação da taxa real de câmbio será maior quanto maior for a produção do setor primário; (2) a volatilidade do setor primário e da taxa real de câmbio são diretamente proporcionais, podendo atingir os investimentos; (3) quanto maior os níveis salariais do setor primário, maiores serão os níveis salariais no setor secundário, afetando, a curto prazo, o emprego e produção no setor secundário e, no médio prazo, o investimento.

Torvik (2001) difere um pouco dos trabalhos, até então apresentados, e considera *learning by doing* em ambos os setores, ou seja, o acúmulo de experiência aparece em setores de bens comercializáveis e de bens não-comercializáveis. Além do mais, Torvik (2001) e Krugman (1987) consideram o *spill-overs* das experiências entre os setores. Tais setores são reconhecidos pelas altas economias de escala e a presença de inovações como determinantes do padrão de especialização destas economias.

Bresser Pereira (2005, 2008) chama a atenção para a sobre-apreciação crônica da taxa de câmbio, obtida através da abundante quantidade de recursos naturais e mão-de-obra barata. Esses países possuem uma determinada taxa de câmbio inferior em relação àquelas taxas, que seriam favoráveis aos setores da indústria que produzem bens comercializáveis.

É justamente a área de crescimento rápido pertencente ao setor de bens comercializáveis que tende a obter ganhos com a receita de exportação. Os baixos custos de produção do setor de crescimento rápido, devido às vantagens comparativas, proporcionam um baixo preço no mercado mundial, aumentando a demanda e, conseqüentemente o volume exportado.

Bresser Perreira (2009) define o conceito de “Doença Holandesa” de forma ampliada, que nada mais é do que a consideração da existência de mão-de-obra barata, intensificando ainda mais as conseqüências das falhas de mercado. Nesse caso, o autor afirma que devemos considerar o problema do crescimento econômico, ocasionado pela transferência de mão-de-obra de setores com menor valor agregado, para setores de maior valor agregado.

A existência de mão- de- obra barata cria rendas ricardianas, e as conseqüências que elas causam são semelhantes às causas oriundas dos recursos naturais baratos. Os setores que utilizam mão-de-obra mais barata têm um menor custo marginal, comparado a outros setores, induzindo a taxa de câmbio a convergir para níveis que são mais favoráveis à exportação de bens que utilizam mão-de-obra mais barata. A citação abaixo mostra o resultado das diferenças salariais:

[...] Se a diferença salarial entre um trabalhador não qualificado e um engenheiro, por exemplo, fosse aproximadamente de três a quatro vezes, como é nos países ricos, o país produziria, com mão-de-obra barata, todo tipo de bens sem dificuldades, a não ser as dificuldades técnicas e administrativas. No entanto, se esse leque salarial for mais amplo – digamos, de 10 a 12 vezes, enquanto nos países ricos é, geralmente, de três a quatro vezes, então a “Doença Holandesa” ampliada existirá e se tornará um grave obstáculo ao crescimento econômico, porque as indústrias com maior conteúdo tecnológico necessitam de uma taxa de câmbio maior do que a taxa de câmbio de equilíbrio corrente, determinada pelo mercado (Bresser Perreira, 2009. p. 165).

Em países que possuem evidências da “Doença Holandesa”, Bresser Pereira (2008) afirma haver duas taxas de câmbio de equilíbrio: a taxa de equilíbrio industrial (e_i), que permite que as empresas sejam rentáveis e competitivas, considerando a tecnologia empregada; e a taxa de câmbio corrente (e_c), que equilibra a conta corrente de um país. Esta taxa é a que o mercado tende a convergir. A diferença entre essas duas taxas de câmbio é considerada como uma evidência da existência de “Doença Holandesa”. Logo, $e_c < e_i$.

Percebe-se que, em situações de “Doença Holandesa”, a taxa de câmbio corrente é mais apreciada que a taxa de câmbio industrial. O resultado dessa diferença de taxas terá impactos no processo decisório de produção de um país. Bresser Perreira (2009) expõe que para países sem a existência de “Doença Holandesa,” a taxa de câmbio corrente será igual à taxa de câmbio industrial ($e_c = e_i$).

Bresser Pereira (2009) afirma que a taxa de câmbio de equilíbrio corrente de um país que apresenta sintomas da doença é determinado pelo custo marginal, em moeda nacional do bem causador dos sintomas. O custo marginal é igual ao preço, em moeda nacional, do qual todos os produtores aceitam para exportar. Em casos de “Doença Holandesa” o preço é consideravelmente menor do que o “preço necessário”³.

Sendo assim, para Bresser Pereira (2009) a intensidade da “Doença Holandesa” (DH) será a relação entre a taxa de câmbio de equilíbrio corrente do país e sua taxa de câmbio de equilíbrio industrial, bem como a relação de preços de mercado e preço necessário, ou seja:

³ Aqui se faz necessário uma distinção importante que será útil nas comparações entre “preço necessário e “preço de mercado “. O primeiro refere-se ao preço que torna economicamente lucrativa a produção de outros bens comercializáveis, usando tecnologia de ponta. O segundo é o custo marginal; logo: $P_m = C_{mg}$.

$$DH = [1-(P_m/P_n)].100 \quad (1.1)$$

Onde a intensidade da “Doença Holandesa” ficará entre:

$$0 \leq DH \leq 1 \quad (1.2)$$

Bresser Perreira e Marconi (2008) afirmam que a valorização cambial favorece uma especialização do país, na produção dos setores intensivos em recursos baratos (*commodities*), que possuem vantagens comparativas em relação aos seus competidores. Ao passo que desestimula a produção de setores que não possuem tais vantagens comparativas, como a produção dos bens manufaturados, intensivos em tecnologia.

Assim, a maior parte dos recursos disponíveis é canalizada para os setores de rápido crescimento, em detrimento aos outros setores. Isso irá desencadear uma redução da produção de manufaturados para o mercado externo, visando, em um primeiro momento, apenas atingir o consumo interno, desestimulando investidores e implicando num processo de desindustrialização da economia. De acordo com os autores:

Uma parcela dos fatores produtivos é deslocada para o setor que produz recursos naturais, e para o setor de não comercializáveis (neste caso, devido ao aumento da renda interna). Ainda que a produção de manufaturados se desloque para o mercado interno, pode ocorrer um processo de desindustrialização, em virtude da redução das vendas externas deste último e do aquecimento dos demais setores (Bresser-Pereira e Marconi, pg. 8, 2008).

Palma (2005) utiliza a curva do “U invertido” para mostrar a relação entre emprego industrial e renda per capita, com o intuito de identificar as razões da ocorrência da desindustrialização. O autor ainda faz a diferenciação entre duas categorias de países: de um lado, os países industriais; e do outro, os países produtores de produtos primários. O que diferencia um do outro são justamente os recursos, políticas de crescimento, política interna, estrutura e nível de emprego.

A “Doença Holandesa” é uma falha de mercado: sua existência prejudica os setores industriais de uma economia, afetando emprego e renda. Sendo assim, se está é uma falha de

mercado, alguns autores propõem medidas para neutralizá-la, de modo que seus sintomas não prejudiquem o setor industrial da economia.

Bresser Pereira (2009) deixa claro que a neutralização da “Doença Holandesa” envolve a administração da taxa de câmbio, através da rejeição da administração das taxas de câmbio fixo ou flutuante, evitando, assim, a sua apreciação. A taxa de câmbio deve ser administrada, associando-a a uma taxa interna de juros baixa, facilitando o controle sobre o ingresso de capitais.

A neutralização da “Doença Holandesa” não é tarefa fácil. Bresser Pereira (2009) propõe duas medidas para isso: a primeira é a criação de impostos sobre os bens, negociados no comércio exterior, que são responsáveis pelos sintomas da doença; e em segundo lugar, a criação de um fundo internacional, com as receitas derivadas do imposto cobrado sobre os bens exportáveis⁴.

A criação de impostos pode ser questionada, pois os empresários que estão nos setores exportadores de *commodities* podem não concordar com tal política. Outra questão relevante à criação de impostos está na participação desse bem na oferta mundial, ou seja, se a comercialização desse bem possuir parcela significativa da oferta mundial, o aumento de impostos elevará também os níveis de preços internacionais.

Sampaio e Pereira (2009) argumentam que a cobrança do imposto sobre as exportações dos bens, que são responsáveis pela origem da “Doença Holandesa”, é de difícil mensuração, pois não se sabe precisamente qual a quantidade necessária para exportação de produtos responsáveis pelos sintomas da “Doença Holandesa”.

Em relação à experiência internacional, Furtado (2008) propõe algumas medidas para conter o incentivo da migração de recursos para apenas alguns setores. Em primeiro lugar, a limitação de exportação de determinado bem, no qual a ultrapassagem desse limite poderia comprometer o abastecimento interno. Em segundo lugar, a tentativa por parte do governo de conter a valorização cambial, e assim, desestimular os ganhos de rendas ricardianas daqueles que se aproveitam do câmbio apreciado. Esse processo de conter a valorização cambial depende de grandes esforços por parte do governo, seja através da compra de moeda estrangeira ou por meio do controle das exportações.

Como mencionado acima, o controle das exportações pode ser considerado a última tentativa de conter a migração de recursos, para alguns setores. Com a taxação das

⁴ Bresser Pereira (2009) afirma que, no nível microeconômico, a criação de um imposto desloca a curva de oferta para cima do bem, que está causando os sintomas da doença, com o intuito de elevar o seu custo marginal, até que fique ao mesmo nível dos demais bens.

exportações de produtos primários tem-se a elevação dos preços no mercado mundial, fazendo com que as receitas de exportações caíam, desestimulando o ingresso de novos capitais nesse setor.

Em países onde há falhas de mercado e abundância em recursos naturais ocorre o surgimento de rendas ricardianas, mesmo possuindo o custo de produção elevado, pois os altos preços internacionais são um estímulo para a produção desses bens. Desta forma, o conceito de “Doença Holandesa” é freqüentemente utilizado como sinônimo a outros conceitos, tais como: desindustrialização, mal dos recursos naturais e reprimarização da economia.

Tregenna (2009) *apud* Oreiro e Feijó (2010) definem a desindustrialização como sendo uma situação na qual, tanto o emprego industrial, quanto o valor adicionado da indústria, se reduz à proporção do emprego total e do PIB, respectivamente. Além do mais, a desindustrialização é uma discussão pertencente ao bojo da literatura heterodoxa, que considera a perspectiva de composição setorial determinante para o crescimento.

Quatro explicações são encontradas em Palma (2005) sobre a desindustrialização: i) terceirização das atividades produtivas, deslocando a mão-de-obra industrial para os serviços; ii) redução da elasticidade-renda da demanda por bens manufaturados; iii) aumento na produtividade na indústria de Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs); iv) nova divisão internacional do trabalho.

Para Nassif (2008) a discussão acerca da desindustrialização da economia brasileira, encontrada na literatura econômica, é oriunda de duas políticas: a de substituição de importações e a de abertura comercial, combinada com altas taxas nos preços internacionais de *commodities*.

Logo, a manifestação da “Doença Holandesa” pode ocorrer se a desindustrialização causada pela apreciação cambial, oriunda de novas descobertas de recursos naturais, estiver acompanhada de uma reprimarização da pauta de exportação, ou seja, uma reversão na pauta de exportação brasileira em direção à produção e comercialização de *commodities* Oreiro e Feijó (2010).

Souza (2009) relata uma série de trabalhos empíricos acerca da existência da “Doença Holandesa”, ao longo do tempo. Em sua análise são verificadas as metodologias empregadas e o fator gerador de entrada de recursos dos países analisados, em seus respectivos períodos e resultados. A seguir, faremos um resumo desses trabalhos.

Kamas (1986) *apud* Souza (2009) expõem o resultado da relação entre a apreciação cambial e a queda relativa de maior intensidade para a produção de bens do setor de

comercializáveis na Colômbia, devido ao *boom* do preço do café entre os anos de 1975 a 1980. Para isso, a metodologia empregada foi a dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

Fardmanesh (1981) *apud* Souza (2009) também emprega o método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) nos seguintes países: Argélia, Equador, Indonésia, Nigéria e Venezuela, entre os anos de 1970 a 1982, também avaliando o *boom* do petróleo. Os resultados mostram contrações no setor agrícola, com exceção da Venezuela, e rápido crescimento dos setores de manufaturados e os não-comercializáveis.

Herbertsson *et al* (2000) *apud* Souza (2009) utiliza os Mínimos Quadrados Ordinários e o método de Cointegração na Islândia, entre o período de 1973 a 2005, na análise das flutuações das exportações de peixes. Os resultados mostram uma relação inversa entre a produção no setor primário e no setor secundário, além de se comprovar fortes relações entre os níveis de salário do setor secundário e primário.

Bourdet e Falck (2006) *apud* Souza (2009), através do método de cointegração, avaliam os impactos das transferências unilaterais em Cabo Verde, nas décadas de oitenta e noventa. Em sua conclusão, os autores afirmam que grandes entradas de capitais podem introduzir os sintomas de “Doença Holandesa” no país.

Égert e Leonard (2008) e Oomes e Kalcheva (2007) *apud* Souza (2009) também utilizaram o método de cointegração em Cazaquistão (1996 – 2005) e Rússia (1997 – 2005) respectivamente, ambas as pesquisas trataram sobre o *boom* do petróleo. Essas análises não encontraram indícios ou chegaram a resultados inconclusivos da existência da “Doença Holandesa”, nos países em questão.

Em El Salvador Acosta *et al* (2007) *apud* Souza (2009) utilizam métodos de VAR e BVAR, entre os anos de 1991 a 2006, para as transferências unilaterais. Os resultados são positivos em relação à existência dos sintomas da “Doença Holandesa”, devido ao aumento no custo de produção de bens não-comercializáveis.

Benjamin *et al* (1989) *apud* Souza (2009) utilizam o método de Equilíbrio Geral Computáveis (CGE) para Camarões, com ano base de 1966-80. Os resultados podem ser verificados com as quedas nas externas dos produtos agrícolas exportáveis, retração do setor de bens comercializáveis e aumento geral dos níveis salariais.

Feltenstein (1992) *apud* Souza (2009), através do método de Equilíbrio Geral Computáveis, com data base em 1978, no México, avalia o *boom* do petróleo. Os resultados imediatos são: apreciação da taxa de câmbio, provocando retração na produção de manufaturados; diferenças salariais entre o campo e as cidades, devido o aumento do número das cidades; aumento nas receitas, devido a maior exportação de petróleo.

Outros trabalhos, tais como: Vos (1998), Paquistão (data base 1984), Holmoy e Heide (2005), Noruega (1990-2002), Levy (2007), Chade (data base 1996) *apud* Souza (2009) também demonstraram os indícios de “Doença Holandesa” em seus respectivos estudos, através do Método de Equilíbrio Geral Computáveis.

2. Exportações, “Doença Holandesa” no Brasil e Agregações Setoriais

A Classificação Setorial de Pavitt

A taxonomia de Pavitt (1984) como é conhecida, visa classificar as atividades econômicas em quatro grupos: dominados pelos fornecedores; intensivo em escala e baseado em fornecedores especializados; e por fim, o setor baseado em ciência e tecnologia.

O quadro 2.1 ilustra a agregação dos setores de acordo com a metodologia de Pavitt (1984) no lado esquerdo tem-se a nomenclatura dos setores com as respectivas subdivisões; no lado direito são apresentados os setores de atividade econômica. Os dados desagregados da COMTRADE/UNCTAD serão reagregados de acordo com tal taxonomia.

Quadro 2.1 - Classificação de Pavitt e Setores de Atividade Correspondentes

Nomenclatura		Setores de Atividade
Dominados por Fornecedores (DF)	Produtos primários (DF1)	Agrícolas, minerais e energéticos.
	Indústria intensiva em recursos naturais (DF2)	Agroalimentar, intensiva em outros recursos agrícolas, intensiva em recursos minerais, recursos energéticos.
	Indústria intensiva em trabalho (DF3)	Bens industriais de consumo não-duráveis como: têxteis, confecções, couro e calçados, cerâmica, editorial e gráfico, produtos básicos de metais.
Indústria intensiva em escala (IE)		Automobilística, siderúrgica e os bens eletrônicos de consumo.
Fornecedores especializados (FE)		Inclui bens de capital sob encomenda e equipamentos de engenharia e são caracterizados pela elevada obtenção de economias de escopo, alta diversificação da oferta geralmente concentrada em empresas de médio porte, mas com notável capacidade de inovação de produto.
		Faz parte deste grupo os setores de química final (produtos farmacêuticos, entre outros), componentes eletrônicos, telecomunicações e indústria

Indústria intensiva em P&D (IPD)	aeroespacial, os quais são todos caracterizados por atividades inovativas diretamente relacionadas com elevados gastos em P&D, tendo suas inovações de produto um alto poder de difusão sobre o conjunto do sistema econômico.
----------------------------------	--

Fonte: Pavitt (1984), Holland e Xavier (2005) e Cunha *et alii* (2007).

A partir da (re)agrupação dos dados seguindo a proposta da metodologia de Pavitt (1984), obtém-se os resultados expressos na tabela 2.1 em relação aos Produtos Primários (PP), Produtos Intensivo em Recursos Naturais (IN), Intensivo em Trabalho (IT), Intensivo em Escala (IE), Fornecedores Especializados (FE) e Pesquisa e Desenvolvimento (P&D).

A tabela 2.1 demonstra claramente que os setores agrupados segundo a proposta de Pavitt (1984) apresentaram crescimento nas exportações entre 2002 e 2008. Fica evidente que os setores que apresentaram melhores resultados foram os setores dominados por fornecedores (DF) e os setores intensivos em escala (IE). Ambos os setores são intensivos em *commodities* agrícolas e minerais, e seu comportamento, apresentado pelos setores (DF) e (IE). Esses aumentos podem ser atribuídos a fatores relacionados ao aumento na demanda internacional puxado principalmente pelo crescimento da China e dos Estados Unidos que são os principais parceiros comerciais do Brasil.

As exportações do setor referente a Fornecedores Especializados (FE) também registrou aumento em sua participação no comércio mundial. O crescimento registrado no estoque de FBCF está ligado ao crescimento do setor intensivo em escala, ou seja, setores que estão diretamente ligados aos setores de manufaturas, que são seus principais demandantes. O setor de pesquisa e desenvolvimento, também registrou uma elevação de seu nível de exportação no período em questão. As indústrias farmacêuticas e aeronáuticas foram os setores que mais contribuíram para esses resultados. Os dados contidos na tabela 2.1 - Agregação de dados segundo a Taxonomia de Pavitt (1984) ilustra que os setores intensivos em recursos naturais apresentaram uma significativa participação nos resultados de comércio exterior. Ao avaliar os setores intensivos em manufaturas e tecnologias, não se verifica uma redução na participação desses setores, mas um aumento, mesmo que em menores proporções.

Tabela 2.1. – Exportações do Brasil - Segundo a Taxonomia de Pavitt no Período de 2002-2008 (em US\$ Bilhões)

	<i>Produtos Primários</i>	<i>Intenivo Recursos Naturais</i>	<i>Intensivo Trabalho</i>	<i>Intensivo em Escala</i>	<i>Fornecedores Espec.</i>	<i>P&D</i>
--	---------------------------	-----------------------------------	---------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------

2002	15,6	16,4	6,4	9,2	4,9	6,2
2003	19,8	20,0	8,1	11,6	6,4	5,5
2004	26,2	24,7	10,1	16,4	10,1	7,1
2005	30,1	31,8	11,6	21,8	11,0	9,4
2006	35,4	39,3	12,6	24,3	12,2	10,6
2007	44,7	45,6	13,6	26,2	13,7	11,5
2008	59,3	56,7	13,6	32,5	15,9	13,7

Fonte: COMTRADE/ONU, 2010.

Sendo assim, com base na metodologia de Pavitt (1984), os resultados apresentados não deixa claro se há evidências da “Doença Holandesa” no Brasil. O motivo está no crescimento das exportações dos setores ligados a indústria, o que contradiz a hipótese da “doença”. Para os anos de 2004 a 2006, nos quais as evidências são mais fortes, a metodologia proposta por Pavitt (1984) não registrou uma redução nas exportações dos setores de manufaturas, embora o setor de bens intensivos em recursos naturais tenha apresentado crescimento exponencial. Além disso, com base no reagrupamento dos dados fornecidos pela Comtrade/ONU, o crescimento das exportações dos setores intensivos em recursos naturais e dos setores intensivos em capitais é claramente visualizado ao longo do período, até mesmo no triênio 2004-2006, no qual as evidências sobre a existência dos sintomas da “Doença Holandesa” são mais fortes, o reagrupamento de Pavitt (1984) mostra que o setor industrial obteve uma tendência de crescimento nas exportações, evidente que em menor amplitude do que as *commodities*.

A Classificação Setorial da OCDE

A metodologia de agregação de dados da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) mede a intensidade tecnológica de produtos industrializados. A sua classificação é bem simples e permite avaliar o grau de tecnologia da pauta exportadora de um país. Os setores que a classificação da OCDE agrega são os seguintes: Produtos não industriais; produtos industriais de baixa intensidade tecnológica; produtos industriais de baixa-média intensidade tecnológicos; produtos industriais de média-alta intensidade tecnológicas; produtos industriais de alta intensidade tecnológica; e demais produtos.

Com base na análise da participação dos setores, de acordo com a classificação da OECD, também não fica evidente a existência dos sintomas da “Doença Holandesa” no Brasil para esse período, pois os setores intensivos em recursos naturais permaneceram praticamente

estáveis, sendo que o setor de média e alta intensidade em tecnologias apresentaram melhorias em suas participações nas exportações brasileiras.

A tabela 2.2 ilustra a (re) agregação proposta pela OCDE, torna evidente que, assim como a metodologia de Pavitt (1984), todos os setores apresentaram crescimento ao longo do período de 2002-2008. O destaque vai para os setores de bens com menores intensidades tecnológicas, porém é notório o crescimento de setores de alto conteúdo tecnológico tais como as fibras ópticas, farmácia e componentes eletrônicos.

Tabela 2.2. - Evolução das Exportações do Brasil Segundo Classificação da OCDE no Período 2002 – 2008 (em US\$ bilhões).

	<i>Não industrial</i>	<i>Baixa - tecnologia</i>	<i>Baixa - média tecnologia.</i>	<i>Média- alta tecnologia</i>	<i>Alta tecnologia.</i>
2002	15,6	22,9	14,1	2,8	3,4
2003	19,8	28,2	18,1	2,8	2,7
2004	26,3	34,8	26,4	2,9	4,2
2005	30,2	43,4	32,8	5,0	4,4
2006	35,4	52,0	36,4	5,8	4,7
2007	44,8	59,2	39,9	5,1	6,4
2008	59,3	70,4	48,5	6,2	7,5

Fonte: Fonte: COMTRADE/ONU, 2010

Com base na tabela 2.2 obtêm-se as seguintes conclusões: o setor de bens “não industriais” apresentou o melhor desempenho dentre os demais setores pertencentes na classificação da OCDE. Neste setor são encontradas muitas *commodities* agrícolas e minerais nas quais o Brasil possui vantagens competitivas. A crescente demanda da China contribuiu para elevar as exportações nos setores de não industriais por esse motivo o setor apresentou crescimento exponencial a partir de 2003.

De acordo com os resultados obtidos com o reagrupamento proposto pela OCDE, os setores intensivos em recursos naturais aumentaram consideravelmente suas exportações. Na mesma direção os demais setores de maior intensidade tecnológica também conseguiram apresentar resultados positivos em termos de desempenho das exportações. Portanto, de acordo com a metodologia proposta pela OCDE os resultados não confirmam a hipótese de “Doença Holandesa” no Brasil pelos mesmos motivos já verificados na a metodologia de Pavitt (1984) que apresentou aumento das exportações dos setores de manufaturas de maior valor agregado.

A Classificação Setorial de Lall

A Metodologia de Lall (2000)⁵ de agregação de dados, foi construída a partir das metodologias de Pavvit (1984) e OCDE. Assim, como as demais metodologias avaliadas anteriormente, serão desconsideradas as operações classificadas como “operações especiais”, que incluem: filmes de cinema, animais domésticos, moeda, obras de arte, dentre outras transações especiais.

Os resultados obtidos utilizando metodologia de Lall (2000) refletem um crescimento de todos os setores de atividade econômica, com destaque para os segmentos de produtos primários, intensivos em manufaturas e média tecnologia. Foram os setores agrupados com base em recursos naturais que apresentaram melhores desempenhos ao longo do período. Os setores de baixa tecnologia e alta tecnologia também cresceram suas exportações, porém numa proporção muito menor.

Os setores pertencentes ao grupo dos produtos primários são basicamente os agroindustriais e os setores extrativistas. Para esses segmentos, o período de 2002-2008 apresentou uma elevação em suas demandas internacionais devido aos elevados preços internacionais, que também influenciou o grupo pertencente aos setores baseados em manufaturas refletindo no aumento das exportações. A tabela 2.3 ilustra os resultados das exportações de acordo com a metodologia proposta por Lall (2000).

Tabela 2.3. Evolução das Exportações do Brasil Segundo Classificação de Lall para o período de (2002-2008) em Bilhões de (US\$).

	<i>Produtos Primários</i>	<i>Manufaturas</i>	<i>Baixa tecnologia</i>	<i>Média tecnologia</i>	<i>Alta tecnologia</i>
2002	15,6	16,4	6,4	14,1	6,1
2003	19,8	20,0	8,2	18,0	5,4
2004	26,2	24,7	10,0	26,4	7,1
2005	30,1	31,8	11,5	32,8	9,4
2006	35,4	39,3	12,5	36,4	10,5
2007	44,7	45,6	13,5	39,9	11,5
2008	59,3	56,7	13,6	48,4	13,6

Fonte: Lall, 2000

Comparando as metodologias de reagrupamento de dados pode-se concluir que todos os setores agrupados apresentaram elevação em seus valores exportados. Os setores intensivos

⁵ A Metodologia de Lall, construída por Sanjaya Lall (2000) e apresentada em The Technological Structure and Performance of Developing Country Manufactured Exports, 1985-1998.

em recursos naturais que representam as *commodities* agrícolas e minerais foram os setores que melhor desempenho apresentaram entre os anos de 2002-2008. Assim, como verificado em Furtado (2008), a demanda externa por determinadas *commodities* está diretamente ligado ao crescimento das economias populosas da Ásia e dos Estados Unidos. A busca por matéria-prima e alimentos é o responsável pelo vigoroso crescimento constatado nas metodologias de Pavitt (1984), OCDE e Lall (2000).

Com base nas metodologias de agregação apresentada Pavitt (1984), OCDE e Lall (2000), os setores industriais não apresentaram variações negativas significativas no período em questão. Embora o aumento desses setores não tenha sido exponencial, assim como os setores intensivos em recursos naturais, não se pode desprezar esse desempenho. As metodologias de agregação informam que mesmo aqueles setores intensivos em tecnologia (aeronáutica, fármacos, eletrônicos, dentre outros), o Brasil apresenta resultados relevantes, diversificando a pauta exportadora e contribuindo para a produção de bens de maior valor agregado.

Oreiro e Feijó (2010) afirmam que uma economia não sofre um processo de desindustrialização, pelo fato da produção industrial se estagnar ou em se encontrar em uma tendência de queda, mas quando o setor industrial perde importância como fonte geradora de emprego e/ou valor adicionado na economia. Com isso, é possível obter breves conclusões de que a economia brasileira não passou por um processo de desindustrialização, pois os setores industriais não apresentaram grandes diminuições nas exportações ao longo dos anos de 2002-2008. Os resultados obtidos neste capítulo trazem informações de que não é nítida a ocorrência de um processo de estagnação do setor industrial, mas sim um aumento menos que proporcional comparado ao setor intensivo em recursos naturais, provocado pela elevação dos preços internacionais e obtenção de rendas ricardianas nesse setor.

Os resultados obtidos com as diferentes metodologias de agrupamento estão de acordo com Almeida (2008), que afirma que ao longo do período de 2002-2008 tanto a demanda por bens intensivos em tecnologias quanto por *commodities* tem aumentado, contribuindo para elevar as exportações brasileiras bem como diversificar sua pauta de exportações evitando assim a reprimarização da economia.

Portanto, de acordo com a metodologia adotada até aqui, não fica evidente um processo de “Doença Holandesa”, entretanto será avaliado o saldo comercial setorial para verificar se o efeito da taxa de câmbio apreciada afetou o comportamento das importações brasileira e assim comparar mais uma vez o desempenho de cada setor segundo as classificações propostas.

3. Saldos Comerciais e “Doença Holandesa” no Brasil no Período de 2002-2008.

A constatação dos sintomas da “Doença Holandesa” no Brasil seguindo as metodologias de agregação setorial de Pavitt (1984), OCDE e Lall (2000) através das exportações não ficou evidente, pois em todos os casos a participação dos setores na exportação não oscilou que maneira significativa, ou seja, não foi notado um aumento significativo nas exportações de *commodities* agrícolas e minerais, em detrimento das exportações dos setores industriais.

A taxa de câmbio apreciada, principalmente a partir de 2003, levou ao aumento das importações do país e, sendo assim, esse aumento de produtos importados poderia conduzir a economia brasileira a um processo de desindustrialização. A verificação desse processo exige a observância da evolução do saldo comercial do país no período, pois segundo Oreiro e Feijó (2010) *a desindustrialização causada pela “Doença Holandesa” está associada a déficits comerciais crescentes da indústria e superávits comerciais (crescentes) no setor não-industrial.*

Com base nos saldos comerciais para os anos de 2002 a 2008, a seguir serão utilizadas as mesmas metodologias de agregação setorial proposta por Pavitt (1984), OCDE e Lall (2000), com o intuito de verificar se a evolução dos saldos comerciais dos setores não industriais, confrontado com os saldos comerciais dos setores industriais, apresenta evidências da “Doença Holandesa” no Brasil.

A metodologia de Pavitt (1984) apresenta os seguintes resultados: os setores produtores de bens primários e intensivos em recursos naturais aumentaram exponencialmente seus saldos comerciais, ou seja, suas exportações foram superiores às importações, somando-se 8,2 bilhões (US\$) em 2002 e 57 (US\$) bilhões em 2008. O grupo formado pelos setores intensivo em trabalho não apresentou o mesmo desempenho dos demais grupos que formam o setor Dominado por Fornecedores, devido ao comportamento insatisfatório dos setores ligados a indústria tradicional, assim como verificado no capítulo anterior sobre o crescimento da produção industrial no Brasil.

Os demais setores, intensivo em escala, fornecedores especializados e intensivos em P&D apresentaram significativos déficits comerciais ao final do período em questão. O desempenho comercial do setor intensivo em escala foi superavitário entre os anos de 2002 a 2007, porém em 2008 apresentou um déficit comercial superior a dois bilhões (US\$). Os

grupos formados por fornecedores especializados e intensivos em P&D apresentaram saldos negativos crescentes durante todo o período 2002-08.

Se considerarmos os setores dominados por fornecedores como o setor de não industriais e os demais setores como sendo industriais, a hipótese sobre a “Doença Holandesa” no Brasil é mais nítida, segundo a metodologia de agrupamento de Pavitt (1984), pois são notados superávits comerciais nos setores de não industriais e déficits nos setores industriais da economia. A participação dos grupos setoriais nos saldos comerciais está apresentada na tabela 3.1.

Tabela 3.1. Saldos Comerciais, em Bilhões (US\$) no Brasil entre 2002-2008 e Agrupamento Setorial Segundo a Metodologia de Pavitt

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Produtos primários	7,46	10,46	13,40	15,73	16,94	24,94	30,36
Int. em Rec. Nat.	0,82	11,63	13,81	15,78	18,59	24,87	26,64
Int.em trabalho	3,41	5,25	6,16	6,67	6,08	4,59	0,36
Int. em escala	1,61	3,50	5,47	9,25	9,20	5,00	(2,05)
Fornec. Espec..	(3,48)	(1,71)	0,17	(1,21)	(2,04)	(1,06)	(10,58)
Intensivo em P&D	(4,98)	(5,27)	(6,37)	(6,62)	(9,49)	(6,24)	(19,09)

Fonte: Comtrade, 2011

Para a metodologia proposta pela OCDE o setor de produção não industrial e o setor de baixa intensidade tecnológica apresentaram saldos comerciais positivos, ressaltando que tais setores estão diretamente relacionados com uma forte integração setorial. Para os setores de média-alta e alta intensidade tecnológica os resultados demonstram saldos comerciais negativos, ou seja, segundo a metodologia proposta pela OCDE, os setores industriais apresentaram saldos comerciais fortemente negativos no comércio internacional no período recente.

Nessa perspectiva, a hipótese de “Doença Holandesa” no Brasil, seguindo a metodologia de agregação setorial da OCDE, se explicita com maior nitidez, pois é evidente que os saldos comerciais dos setores industriais são significativamente deficitários e os saldos dos setores não industriais apresentam superávits comerciais crescentes. A tabela 3.9 mostra esses resultados.

Tabela 3.2. Saldos Comerciais, em Bilhões (US\$) no Brasil entre 2002-2008 e Agrupamento Setorial Segundo a Metodologia da OCDE.

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Produtos não industriais	7,46	10,29	13,57	15,73	16,94	20,88	55,91
Baixa intensidade tecnológica	11,58	16,88	15,62	25,89	29,43	29,46	27,00
Baixa-média int. tecnológica	(2,32)	1,31	5,01	7,37	6,42	(0,88)	(13,86)
Média-alta int. tecnológica	(13,60)	(13,99)	(18,52)	(20,39)	(24,18)	(35,67)	(56,15)
Alta intensidade tecnológica	(3,44)	(3,82)	(3,91)	(5,43)	(7,50)	(0,90)	(11,57)

Fonte: Comtrade, 2011

Em uma terceira perspectiva, a metodologia de Lall (2000) também apresentou superávits comerciais crescentes para os setores não industriais ao longo do período 2002-2008, sendo que os setores pertencentes aos grupos dos produtos primários, intensivos em manufaturas e de baixa intensidade tecnológica apresentaram saldos comerciais positivos. Por outro lado, o agrupamento de média tecnologia em seu conjunto (automobilística, processo e engenharia), exceto o setor automobilístico, apresentou saldos comerciais negativos, o que significa dizer que as importações desses setores foram fortemente superiores as suas exportações.

Desta forma, se confrontado o saldo comercial dos setores não industriais com o setor industrial, também é notório o superávit comercial dos setores intensivos em recursos naturais e dos setores ligados a tais recursos. Além disso, observa-se o crescente déficit comercial dos setores de média e alta tecnologia classificados de acordo com a metodologia de Lall (2000). Portanto, ao confrontar os dados do saldo do setor não industrial (que pode-se considerar os setores de produtos primários, intensivo em manufaturas e de baixa intensidade tecnológica) com os setores industriais (média tecnologia e alta tecnologia) é possível obter maiores evidências da hipótese da “Doença Holandesa” no Brasil entre os anos de 2002 e 2008, assim como apresentado na tabela 3.10.

Ao agrupar os setores seguindo a metodologia de Pavitt (1984), OCDE e Lall (2000), verificando o saldo comercial em cada grupo setorial e, em seguida, confrontar os resultados dos setores não industriais com os setores industriais, pode-se constatar que o setor industrial tem apresentado déficits comerciais crescentes e o setor não-industrial tem apresentado superávits comerciais ao longo do período.

Tabela 3.10. Saldos Comerciais, em Bilhões (US\$) no Brasil entre 2002-2008 e Agrupamento Setorial Segundo a Metodologia de Lall

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Produtos primários	7,463	10,289	13,569	15,729	16,945	20,880	25,064
Intensivo em manufaturas	7,053	15,563	9,229	17,481	20,806	21,114	21,199
baixa intensidade Tecnológica.	4,526	6,319	6,394	8,406	8,629	8,348	5,802
Automobilística	4,004	3,207	4,721	6,673	6,111	4,220	0,889
Processo	0,000	6,118	0,115	1,906	2,352	(0,194)	(4,168)
Engenharia	(3,480)	(1,711)	0,172	(1,210)	(2,044)	(4,908)	(10,579)
Alta tecnologia	(4,977)	(5,272)	(6,372)	(6,622)	(9,495)	(6,238)	(19,093)

Fonte: Comtrade, 2011

Comparando as metodologias de reagrupamento de dados pode-se concluir que todos os setores agrupados apresentaram elevação em seus valores exportados. Os setores intensivos em recursos naturais, que representam as *commodities* agrícolas e minerais, foram os setores que apresentaram desempenho comercial mais expressivo entre os anos de 2002-2008. Assim como verificado em Furtado (2008) a demanda externa por determinadas *commodities* está diretamente ligado ao crescimento das economias populosas da Ásia e dos Estados Unidos e a busca por matéria-prima e alimentos é o responsável pelo vigoroso crescimento das exportações brasileiras constatadas nas três metodologias aplicadas neste trabalho (Pavitt (1984), OCDE e Lall (2000)).

A taxa de investimento da economia brasileira, analisada no capítulo dois dessa dissertação, mostra que os investimentos não se reduziram no período, tornando não evidente uma canalização de recursos financeiros de setores industriais da economia para os setores intensivos em recursos naturais. Em segundo lugar, a avaliação do comportamento da utilização da capacidade instalada da indústria entre 2002-2008 verifica-se uma pequena oscilação negativa entre 2004 e 2006, não confirmando um amplo processo de desindustrialização da economia brasileira, pois mesmo assim o grau de utilização da capacidade produtiva sempre se manteve acima dos 80%. Outrossim, ao comparar o saldo dos setores intensivos em tecnologia com os setores intensivos em recursos naturais, observa-se

um déficit comercial fortemente elevado nos setores tecnológicos causado pela apreciação cambial. Portanto, a permanência de saldos comerciais negativos verificados nos setores de maior intensidade tecnológica pode conduzir a economia brasileira a um processo de desindustrialização de maior intensidade.

As metodologias de agregação apresentadas por Pavitt (1984), OCDE e Lall (2000) para as exportações dos setores industriais de média e alta tecnologia não registraram quedas em seus valores exportados. Embora o aumento das exportações de tais setores não tenha sido exponencial, assim como os setores intensivos em recursos naturais, as informações contidas em tais metodologias demonstram que naqueles setores intensivos em tecnologias (aeronáutica, fármacos, eletrônicos, dentre outros), o Brasil apresentou resultados relevantes, diversificando a pauta exportadora e contribuindo para a produção de bens de maior valor agregado. Mas a análise não deve se concentrar apenas nas exportações, pois ao verificar o saldo comercial os resultados são de aumento nas importações superior aos das exportações resultando em déficits comerciais para os setores de maior nível tecnológico.

Oreiro e Feijó (2010) afirmam que uma economia não sofre um processo de desindustrialização, pelo fato da produção industrial se estagnar ou em se encontrar em uma tendência de queda, mas quando o setor industrial perde importância como fonte geradora de emprego e/ou valor adicionado na economia. As agregações realizadas trazem informações de que não é nítida a ocorrência de um processo de estagnação do setor industrial na participação das exportações, mas sim um aumento mais que proporcional, quando comparado ao setor intensivo em recursos naturais, provocado pela elevação dos preços internacionais.

Portanto, de acordo com a metodologia adotada neste trabalho, não fica evidente a existência de um processo de “Doença Holandesa” quando se considera apenas as exportações, pois em ambos os agrupamentos setoriais obtiveram crescimento ao longo do período, não sendo comprovada a maior participação dos setores intensivos em recursos naturais. De outra parte, quando se considera os saldos comerciais, os resultados refletem que os setores intensivos em tecnologias apresentaram crescentes déficits comerciais, ao contrário dos setores intensivos em recursos naturais que apresentam exportações líquidas em elevação. Tais resultados são decorrentes da elevação dos preços internacionais, do aumento nas exportações de recursos intensivos em recursos naturais e da apreciação cambial, todos sintomas de “Doença Holandesa”. Entretanto, mesmo que “sintomas” de doença holandesa estejam presentes quando se avalia o saldo comercial de setores industriais e de setores não industriais, ainda assim não se pode afirmar que a economia brasileira vem atravessando um processo de desindustrialização, pois as variáveis analisadas no capítulo dois, referente à taxa

de investimento, capacidade instalada da indústria e produção industrial não apresentaram reduções em seus níveis, não obstante tais resultados possam configurar a existência da “Doença Holandesa” se a taxa de câmbio permanecer apreciada no longo prazo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os altos preços internacionais de certas *commodities* agrícolas e minerais induzem a alocação de recursos dos setores menos competitivos para os setores produtores de tais *commodities*, mesmo que os custos de produção sejam elevados, e os recursos financeiros são canalizados para estes setores, pois os preços no comércio internacional são maiores, gerando assim há possibilidade de obtenção de rendas ricardianas.

No Brasil, a discussão da existência dos sintomas da “Doença Holandesa” ainda apresenta divergências e, neste sentido, esta dissertação se propôs a contribuir com o debate através da utilização da reagregação setorial das metodologias de Pavitt (1984), OCDE, Lall (2000). Antes disso, o segundo capítulo tratou dos condicionantes macroeconômicos que permitam a visualização do comportamento do desempenho da produção industrial e não industrial no período de 2002-2008. Ademais, um dos primeiros condicionantes analisados foi à taxa efetiva de câmbio que se mostrou apreciada principalmente a partir de 2003. A taxa de investimento e a utilização da capacidade instalada da indústria demonstraram que a atividade industrial não se reduziu neste período, não deixando claro possíveis evidências de “Doença Holandesa” no Brasil. Ressalta-se que a produção industrial discutida no segundo capítulo mostrou que setores de média e alta tecnologia (farmacêutica, informática, material elétrico, dentre outros) apresentaram crescimento em sua produção segundo dados do IBGE.

Ao avaliar o comportamento das exportações no período 2002-2008 segundo a metodologia proposta por Pavitt (1984), OCDE e Lall (2000) não se pode afirmar que a economia brasileira desenvolveu os sintomas da “Doença Holandesa”, pois em todos os resultados obtidos o comportamento das exportações dos setores intensivos em capitais apresentou variações marginais, ou seja, não foi registrada uma forte redução nas exportações dos setores de média e alta tecnologia, os quais se mantiveram estáveis ao longo do período 2002-2008.

A introdução das importações como variável de explicação dos saldos comerciais, os resultados encontrados são nitidamente diferentes. O reflexo da apreciação cambial foi o aumento das importações no período para os setores intensivos em tecnologia. A evidência empírica demonstra que o aumento das importações afetou diretamente as cadeias produtivas

locais. No tocante à ampliação das exportações de bens intensivos em recursos naturais, a explicação não reside na apreciação cambial e sim nos altos preços do mercado internacional. Desta forma, *a desindustrialização causada pela “Doença Holandesa” associada a déficits comerciais crescentes da indústria e superávits comerciais (crescentes) no setor não-industrial* apresenta maior explicitação no período recente (2002-2008).

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ALMEIDA, S.G. J. (2008) **As contradições do ciclo de commodities**. Disponível em <www.cepal.org>. Acesso fevereiro 2010.

BRESSER-PEREIRA, L. C. e MARCONI, N. (2008) **Existe Doença Holandesa no Brasil?** IV Fórum de Economia da Fundação Getúlio Vargas. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br>. Acesso em janeiro de 2010.

BRESSER PERREIRA, L.C. B. **Globalização e competição: Por que alguns países emergentes têm sucesso e outros não**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Maldição dos Recursos Naturais**. Jornal Folha de S. Paulo, 6/6/2005.

CORDEN, W. M. and NEARY, J. P. (1982) **“Booming sector and de-industrialization in a small open economy”**. Economic Journal, 92(368): 825-848.

CORDEN, W. M. (1984) **“Booming sector and Dutch disease economics: survey and consolidation”**. Oxford Economic Papers, 36(3): 359-380.

DE SILVA, K. Migara O (1994). **The Political economy of windfales: The “Dutch Disease – Thoery and evidence**. Disponível em < [http://: Worldbank. Org/files/Dutchdisease_migara.pdf](http://Worldbank.Org/files/Dutchdisease_migara.pdf)>. Acesso em outubro de 2010.

FURTADO. JOÃO. (2008) **Muito além da especialização regressiva e da doença holandesa**. – São Paulo.

GYLFASON, Thorvaldur. (2001) **Lessons from the Dutch Disease: causes, treatment and cure**. **Work paper series** nº 6, Institute of Economy Studies, Reykjavik .

HERBERTSSON, TRYGGVI THOR, et al (2000). **Three Symptoms and a Cure: A Contribution To The Economics Of The Disease**. CEPR discussion Papers 2364: 2000.

KRUGMAN, P. (1987). **The narrow moving band, the Dutch Disease, and the competitive consequences of Mrs. Thatcher**. Journal of Development Economics. Amsterdam, v. 27, n1, pg 41-55.

LALL, S. **The Technological Structure and Performance of Developing Country Manufactured Exports, 1985 – 1998**. Working paper number 44. QEH Working Paper Series.

MATSUYAMA, Kiminori (1992). **Agricultural productivity, competitive advantage, and economic growth**. Journal of Economic Theory, Amsterdam, v 58. N. 2, p. 317 – 334.

NASSIF, A. (2008) **Há Evidências de Desindustrialização no Brasil?** *Revista de Economia Política*. Vol.28, nº. 1, p.72-96. Jan./Mar.

OREIRO, J. L. FEIJÓ, C. A.(2010). **Desindustrialização: Conceituação, Causas, Efeitos e o Caso Brasileiro**. Anais do XXXVIII Encontro Nacional de Economia ANPEC, Salvador, Dezembro, 2010.

PALMA, J. G. **Quatro Fontes de “Desindustrialização” e um Novo Conceito de “Doença Holandesa”**. Conferência Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento. FIESP e IEDI. Agosto, 2005. Disponível em: <http://www.fifecon.br>. Acesso em Outubro de 2009.

PAVITT, K. (1984) – **Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory**. Research Policy 13, 343-373.

SAMPAIO, D. P.; PEREIRA, V. V. **Doença Holandesa No Brasil: Uma Sugestão De Análise Conceitual Comparada**. XIV Encontro Nacional de Economia Política. São Paulo, Junho, 2009.

SOUZA, C. R. S. de, (2009) **O Brasil pegou a doença holandesa?** Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

TORVIK, Ragnar (2001). **“Learning by doing and the Dutch Disease”**. European Economic Review. Elsevier, vol. 67(2), pg. 285-306, April 2001.

VAN WINJBERG, Sweder J. G. (1984). **The “Dutch Disease”: a disease after all?** The Economic Journal, Londres, V. 94 n .373, p. 41-55, 1984.