

## Existe doença holandesa no Brasil?

LUIZ CARLOS BRESSER-PEREIRA E NELSON MARCONI \*

A taxa de câmbio sofreu apreciação significativa em termos reais desde o início de 2003 e, mesmo assim, a receita de exportações continuou evoluindo favoravelmente até os dias atuais; por outro lado, o saldo comercial só começou a se reduzir recentemente devido ao aumento explosivo das importações. Esse é um cenário típico de doença holandesa, que torna compatível a moeda nacional apreciada e o equilíbrio comercial. Quando o superávit comercial começou a diminuir, isso significava que era a entrada de capitais que estava adicionalmente (em relação à doença holandesa) provocando a apreciação do câmbio. Por outro lado, observa-se, desde o início dos anos 1990, quando a abertura comercial e financeira eliminou os mecanismos que o país utilizava desde os anos 1930 para neutralizar a doença holandesa, uma redução na participação da produção de bens manufaturados no total de comercializáveis em relação à participação das *commodities*. Essa desindustrialização confirma a teoria da doença holandesa, que prevê esse acontecimento sempre que um país com recursos baratos dos quais derivam rendas ricardianas deixa de tomar as medidas necessárias para neutralizar a doença. Apesar de a doença holandesa, que afeta a economia brasileira, ser menos intensa ou menos grave

---

\*Agradecemos o auxílio na elaboração e análise dos dados de Felipe Scudeler Salto. Erros e omissões são de exclusiva responsabilidade dos autores.

do que a observada em países cuja produção é especializada em uma e/ou poucas *commodities* que geram expressivas rendas ricardianas, suas consequências, em termos de lenta desindustrialização, são preocupantes. Neste trabalho, faremos, inicialmente, uma análise do comportamento recente do comércio exterior brasileiro, mostrando como ele se relacionou com o aumento dos preços das *commodities* exportadas. Em seguida, verificaremos que a doença holandesa vem, de fato, desindustrializando o país desde 1990-92, quando foram eliminados os mecanismos de sua neutralização e esse problema se agravou com o aumento dos preços das *commodities*. Essa desindustrialização se manifesta no aumento da participação das *commodities* no valor adicionado total e na redução da participação do valor adicionado do setor de manufaturados no valor adicionado da produção de bens comercializáveis.

### **A taxa de câmbio real e o comportamento recente do comércio exterior brasileiro**

As exportações brasileiras, que vinham crescendo moderadamente entre 2000 e 2002, passam a crescer de forma acelerada a partir de então. Enquanto a média anual de crescimento naqueles três anos foi de 7,9%, entre 2003 e 2007 subiu para 21,6%. Em cinco anos, as exportações brasileiras mais que dobraram, crescendo 166%. Como no mesmo período as exportações mundiais evoluíram 115%, elevou-se nossa participação no comércio mundial em 22,9% entre 2003 e 2007.<sup>1</sup> Mesmo com a elevação expressiva das importações, o país conseguiu manter a tendência de crescimento do saldo da balança comercial, que sofreu uma redução apenas em 2007. Assim, o Brasil aumentou ligeiramente o seu grau de abertura econômica e, o que é relevante, não somente através do aumento das importações, mas também da sua participação nas exportações mundiais.

Esse cenário ocorreu a despeito do comportamento da taxa de câmbio. Esta se desvalorizara fortemente no final de 2002, devido à crise de balanço de pagamentos, e apresenta desde então uma tendência declinante que, inicialmente, estava apenas trazendo a taxa para um nível de equilíbrio, mas

---

<sup>1</sup> O dado referente a 2007 corresponde a uma previsão elaborada pelo FMI.

que continua a se desvalorizar até os dias de hoje (vide figura 1), situando-se, atualmente, perto dos patamares do período de crise do setor externo da década passada. A mesma tendência (ainda mais acentuada) pode ser observada para a relação câmbio/salários, que se constitui em um relevante indicador de competitividade do setor exportador, principalmente para as indústrias que são intensivas em mão de obra.<sup>2</sup> Porém, a situação do balanço de pagamentos é completamente distinta da observada naquela época: não se avista, no curto prazo, a possibilidade de atingirmos um déficit em conta corrente semelhante ao que foi registrado entre 1997 e 2001, em torno de 4% do PIB.<sup>3</sup>

Houve, entretanto, uma significativa mudança na relação entre a taxa de câmbio real e a balança comercial. As duas séries, como previsível, evoluíram de forma semelhante entre 1992 e 2003 (figura 2). Entre 2004 e 2006, porém, o comportamento das duas variáveis foi oposto, só voltando a oscilar na mesma direção a partir de 2007. Como explicar a divergência do período 2004-06? São duas as explicações. De um lado, depois do pico de dezembro de 2002, a taxa de câmbio estava voltando para um nível de equilíbrio; de outro, a elevação da demanda internacional e dos preços das *commodities* exportadas pelo Brasil levou a um aumento de exportações independentemente da apreciação do real. Entretanto, a partir de 2007, a balança comercial passa a diminuir. Como não houve no período diminuição da demanda externa, nem queda nos preços, essa diminuição do saldo só pode ser explicada pela sobreapreciação da taxa de câmbio que, afinal, ocorrera.

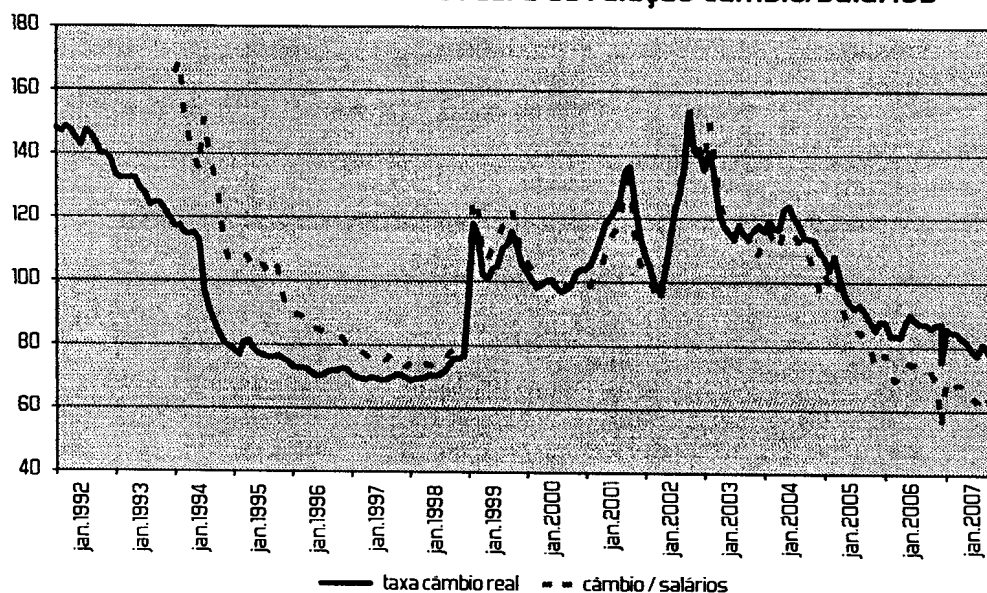
---

<sup>2</sup> Para o cálculo da taxa de câmbio efetiva real, são utilizados como deflatores o IPC-DI da FGV e a média do IPC de 13 países parceiros comerciais do Brasil. A ponderação é definida pela participação de cada um deles na corrente de comércio com o Brasil. A relação câmbio/salários é definida pela divisão entre o índice de salários médios nominais da Fiesp e a média ponderada da taxa de câmbio entre o real e as moedas de 16 países selecionados da pauta de exportações brasileiras. A primeira é calculada pela Funcex e a segunda pelo Ipea.

<sup>3</sup> A elevação da produtividade não foi suficiente para compensar essa apreciação da moeda nacional. O índice da taxa real de câmbio corrigida pela produtividade e calculada pelo Bacen declinou em todos os anos, a partir de 2003, sendo que a queda entre 2002 e 2007 foi de 53,3%. A série e a sua metodologia de cálculo se encontram nos indicadores econômicos, divulgados pelo Bacen, tabela V.

FIGURA 1

Índice da taxa de câmbio efetiva real e da relação câmbio/salários

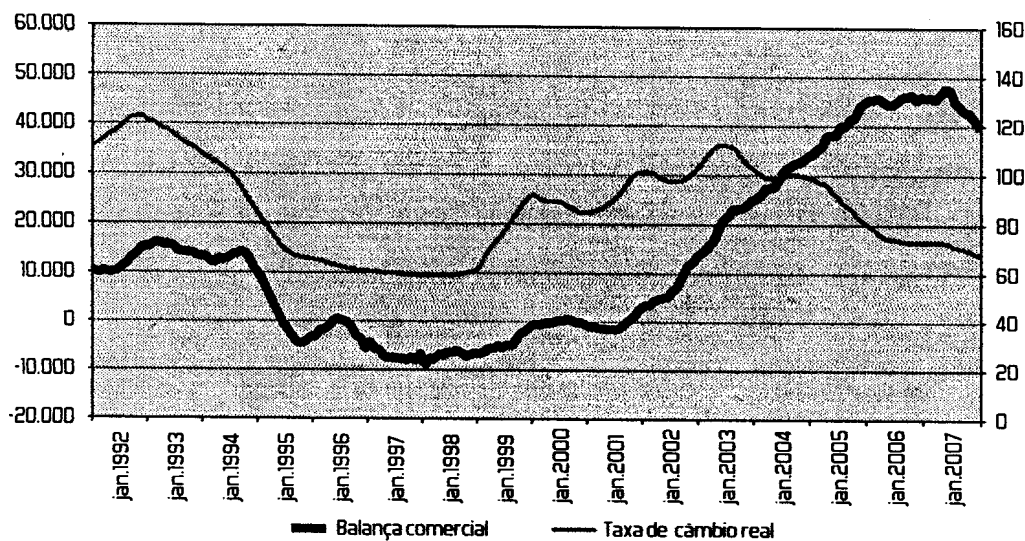


Média 2000 = 100.

Fontes: Funcex e Ipea

FIGURA 2

Índice da taxa de câmbio efetiva real e balança comercial acumulada em 12 meses (US\$ milhões)



Média 12 meses, dez 2003 = 100

Deflatores: IPC-DI da FGV e IPC de 13 países (média ponderada pela corrente de comércio)

Fonte: Funcex.

O aumento das vendas externas aliado ao ingresso de recursos financeiros (dada a política monetária vigente no período) contribuiu para reduzir a taxa real de câmbio, mas a forte demanda externa possibilitou a

manutenção das exportações brasileiras em um patamar bastante favorável.<sup>4</sup> O crescimento da demanda externa possibilitou, inclusive, o aumento das importações (que também decorreu desse comportamento da taxa de câmbio). Assim, o recente desempenho de nossa balança comercial está fortemente associado ao crescimento da economia mundial.<sup>5</sup>

De fato, os índices de *quantum* e de preços das exportações se elevaram simultaneamente entre 2003 e 2007 (respectivamente 64% e 62%), indicando uma situação característica de aquecimento da demanda.

Entretanto, a tendência do índice de *quantum* é declinante (variação de 9% nos dois últimos anos), enquanto a do índice de preços é estável e significativa (variação de 24,3% no mesmo período). Assim, a evolução atual de nossas exportações está muito mais associada às variações de preços do que da quantidade vendida. Para as importações ocorre o contrário: a evolução do índice de *quantum* é superior à dos preços (respectivamente 41,6% e 15,7% nos dois últimos anos), sendo, inclusive, maior que o crescimento do volume de comércio mundial (16,2% no mesmo período).<sup>6</sup> Logo, uma redução do nível de atividade mundial provocará variações no preço dos produtos cujo comportamento seja pró-cíclico e, possivelmente, afetará mais nossas exportações do que as importações, ao menos em um primeiro momento.

### **Taxa de câmbio, doença holandesa e industrialização**

Tivemos, portanto, desde 2003, um período altamente favorável para o comércio externo brasileiro. O grande aumento das exportações foi uma causa importante das taxas de crescimento maiores ocorridas recentemente. Entretanto, um dos autores deste trabalho sugeriu, em 2005, que

---

<sup>4</sup> Entre 2003 e 2005, o saldo acumulado da balança comercial foi de US\$ 103,3 bilhões, enquanto o saldo da conta financeira do balanço de pagamentos foi deficitário em US\$ 13,4 bilhões. Porém, entre 2006 e 2007, o saldo comercial acumulado atingiu US\$ 86,5 bilhões, enquanto o da conta financeira chegou a US\$ 103,4 bilhões. Logo, ambos os fatores contribuíram para a apreciação cambial ocorrida no período.

<sup>5</sup> O índice de demanda externa, calculado pela Funcex como a média ponderada das variações mensais das importações dos principais países de destino das exportações brasileiras e que, portanto, mensura como se comporta a demanda por produtos externos nos países que mais compram nossos produtos, cresceu 107,5%, de 2003 a 2006, e 29% nos 12 meses encerrados em novembro de 2007 (valores médios em cada período), confirmando a tendência de evolução das exportações mundiais.

<sup>6</sup> O dado referente a 2007 corresponde a uma previsão elaborada pelo FMI.

o aumento das exportações, não obstante a contínua apreciação do real, indicava que o país enfrentava a doença holandesa (Bresser-Pereira, 2005). Iniciou-se, a partir de então, um debate a respeito do tema, no qual diversos economistas entenderam não existir o problema porque a produção industrial continuava a aumentar e a participação da produção de bens manufaturados nas exportações não declinara. Conforme veremos a seguir, esses argumentos não procedem. Um país como o Brasil, que no início dos anos 1990 eliminou os mecanismos que neutralizavam essa doença, pode não ter sofrido desindustrialização violenta se a “gravidade” dessa doença não tivesse sido muito grande, ou seja, se a diferença entre a taxa de câmbio de equilíbrio corrente e a taxa de câmbio industrial não tivesse sido significativa. Por outro lado, quando a partir de 2003 as exportações brasileiras aumentaram devido à elevação dos preços das *commodities*, houve um agravamento da doença holandesa, na medida em que os exportadores dessas *commodities* podiam exportar lucrativamente com uma taxa de câmbio mais apreciada. Esse fato, entretanto, não significa que a produção industrial devesse cair. O que deve diminuir é sua participação no PIB do país.

Para tratar deste tema, vamos inicialmente discutir o papel da indústria no processo de desenvolvimento econômico. Há uma vasta discussão sobre os setores que podem gerar um estímulo maior, ou um efeito multiplicador mais amplificado, sobre a produção e o crescimento da renda *per capita*. Kaldor foi um dos pioneiros a analisar de modo mais detalhado o impacto da industrialização nesse processo.<sup>7</sup> Segundo o autor, existiria uma forte relação causal entre o crescimento do setor manufatureiro e da produtividade da economia como um todo, pois a indústria operaria com rendimentos de escala crescentes, dado o progresso tecnológico associado, as externalidades geradas e os encadeamentos na cadeia produtiva que ocorrem neste setor, o que aumentaria a sua capacidade de gerar empregos e a produtividade de outros setores da economia que não seriam tão dinâmicos como a indústria, ao absorver mão de obra neles alocada (por exemplo: na agricultura, mineração e serviços com menor grau de intensidade tecnológica) e possibilitar a

---

<sup>7</sup> Há uma extensa lista de autores que discutem o tema. Citando apenas alguns, temos Verdoorn (1951), Rowthorn e Ramaswamy (1999), Palma (2004) e Thirlwall (2005).

difusão de tecnologia. A indústria seria, assim, o setor com maior capacidade de propulsar o crescimento da produtividade e do emprego (dados seus rendimentos crescentes de escala) e, por consequência, da renda *per capita* do país.<sup>8</sup> Em uma etapa posterior do desenvolvimento, essa capacidade se reduz, pois a oferta de mão de obra disponível no setor não manufatureiro diminui e o nível de produtividade tende a se igualar entre os diversos setores, mas o papel da industrialização nos estágios iniciais e intermediários do processo de desenvolvimento é muito relevante.<sup>9</sup> De toda forma, os avanços tecnológicos, que geram os rendimentos crescentes de escala, continuam sendo primordialmente originados pela indústria.

Por consequência, o incremento das exportações de manufaturados contribui para o desenvolvimento do país de duas formas: (a) pelo lado da demanda, estimulando a produção deste setor, o qual exerce um grande impacto positivo e de encadeamento sobre a produtividade e a renda *per capita* de toda a economia; (b) pelo lado da oferta, gerando externalidades que podem ser aproveitadas por toda a indústria, à medida que a concorrência externa induz a aprimoramentos no processo produtivo que são incorporados pelos demais setores da economia.

Nassif (2008:85), com base em pesquisas empíricas recentes, argumenta que “os setores com tecnologia diferenciada e baseada em ciência têm atuado, particularmente, como os principais responsáveis pela maximização dos ganhos de produtividade nas economias e pela sustentação do crescimento econômico no longo prazo”. O autor também define que os setores com tecnologia diferenciada e baseada em ciência possuem maior sofisticação tecnológica em seus processos produtivos e, portanto, maior capacidade para provocar encadeamentos produtivos e efeitos multiplicadores de renda e emprego, bem como para produzir e difundir inovações para o restante da economia.<sup>10</sup>

---

<sup>8</sup> A lei de Verdoorn afirma que há uma forte “relação causal positiva entre o crescimento da produção manufatureira e o aumento da produtividade na manufatura” (Thirlwall, 2005).

<sup>9</sup> Palma (2004), por exemplo, vai afirmar que o setor de serviços se torna o grande demandante de mão de obra após o país passar pela fase intensa de industrialização.

<sup>10</sup> Nassif (2008) ressalta, como trabalhos empíricos importantes para respaldar essas afirmações, Brynjolfsson e Hitt (2003), Jorgenson, Ho e Stiroh (2002) e McKinsey Global Institute (2001).

Assim, uma estratégia de desenvolvimento baseada na expansão das exportações de manufaturados é apropriada para países que precisam acelerar o seu processo de crescimento da renda *per capita*, de modo a realizar o *catch-up* (como, aliás, fizeram os asiáticos),<sup>11</sup> e tanto melhor será essa estratégia se estes produtos incorporarem elevado conteúdo e inovações tecnológicas.

Uma taxa de câmbio competitiva é importante para o processo de industrialização e crescimento da renda *per capita*.<sup>12</sup> A sua apreciação pode gerar um desincentivo à produção nos setores que não possuem vantagens comparativas em relação aos seus competidores, enquanto não prejudicaria de modo significativo a produção dos setores que possuem tais vantagens, as quais estão associadas, nos países em desenvolvimento, à disponibilidade de recursos naturais ou mão de obra, mas não de tecnologia. Nessa situação, a produção de bens manufaturados que não esteja associada à utilização de tais recursos não seria estimulada. Esse quadro pode estar associado, em determinadas situações, à ocorrência de um processo típico de doença holandesa.

A doença holandesa é um fenômeno decorrente da existência de recursos naturais abundantes que geram vantagens comparativas ao país que os possui e, segundo os mecanismos de mercado, podem levá-lo a se especializar na produção destes bens e não se industrializar ou terminar se desindustrializando, o que inibe o processo de desenvolvimento econômico.

O primeiro modelo de doença holandesa foi desenvolvido por Corden e Neary (1982) e aprimorado por Corden (1984). Nele, existem três setores: o setor de produtos não comercializáveis; o setor de produtos comercializáveis, que cresce rapidamente (extração de produtos naturais ou produção de grãos, por exemplo, nos quais o país possui vantagens comparativas); e o setor de comercializáveis, que cresce mais lentamente (indústria e demais setores da agricultura e extração). O setor que produz recursos naturais (comercializáveis que crescem à frente dos demais) tende a expandir rapidamente suas receitas de exportação, o que leva à apreciação da taxa

---

<sup>11</sup> Um dos autores que discute a estratégia asiática é Chang (2003).

<sup>12</sup> Há uma vasta discussão sobre o papel que a taxa de câmbio pode desempenhar sobre a poupança, a indústria e o crescimento, incluindo a análise de experiências recentes. Sobre o tema, ver, entre outros, Bresser-Pereira e Nakano (2003), Fajnzylber, Lyoyaza e Calderón (2002), Gala (2006). e Razin e Collins (1997).



de câmbio (ambos os fatores contribuem para elevar a renda, incluindo a dos assalariados e a demanda interna) e, por consequência, ao desestímulo à exportação no setor de manufaturados (comercializáveis que crescem mais lentamente). 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) e, 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.

Palma (2004) também ressalta o impacto do deslocamento do emprego da indústria para o setor de serviços que ocorre durante esse processo. Se o setor industrial for aquele que efetivamente apresentar rendimentos crescentes de escala e os demais não se comportarem da mesma forma (como afirmam os autores citados anteriormente), esse movimento tenderá a aumentar a taxa de desemprego do país ao longo do tempo. Essa seria mais uma consequência indesejável dos processos de doença holandesa.<sup>13</sup>

Bresser-Pereira (2008:1-2) define doença holandesa como:

a sobreapreciação crônica da taxa de câmbio causada pela abundância de recursos naturais e humanos baratos, compatíveis com uma taxa de câmbio inferior àquela que viabilizaria as demais indústrias de bens comercializáveis. (...) A doença holandesa é um obstáculo do lado da demanda ao inviabilizar investimentos mesmo quando as empresas dominam a respectiva tecnologia (...) haverá insuficiência crônica de oportunidade de investimentos lucrativos nos setores produtores de bens comercializáveis cuja principal causa será a tendência à sobreapreciação da taxa de câmbio que existe nos países em desenvolvimento.

Para o autor, a doença holandesa é uma grave falha de mercado porque implica a coexistência de duas taxas de câmbio de equilíbrio: a taxa de

---

<sup>13</sup> Uma excelente resenha sobre modelos que discutem a doença holandesa e artigos que testam sua validade se encontra em Gala (2006). Não focaremos neste artigo o impacto da doença holandesa sobre o emprego, mas sim sobre o grau de industrialização do país.

câmbio de equilíbrio corrente, que equilibra intertemporalmente a conta corrente do país, e a taxa de câmbio de equilíbrio industrial, que é a taxa que viabiliza a produção no país de outros bens comercializáveis distintos dos que dão origem à doença holandesa. Dada a abundância de recursos naturais, a produção de *commodities* ocorre a um custo muito baixo, o que leva ao surgimento de rendas ricardianas. Essas rendas ricardianas derivam do fato de que “seus custos e correspondentes preços são menores do que aqueles existentes no mercado internacional, os quais são determinados pelo produtor marginal menos eficiente admitido nesse mercado” (Bresser-Pereira, 2008:5), isto é, da ocorrência de diferenciais relevantes de produtividade entre os países produtores dessas *commodities*.<sup>14</sup>

Além de estar associada à existência de rendas ricardianas, a doença holandesa se expressa na sobreapreciação da taxa de câmbio. A taxa de câmbio de equilíbrio corrente é estabelecida pelo mercado com base no custo marginal da(s) mercadoria(s) que dão origem à doença holandesa, porque a essa taxa seus produtores estarão realizando o retorno necessário para investirem. Porém, essa taxa de câmbio inviabiliza a competitividade dos setores que não usufruem as mesmas rendas ricardianas, que são os que produzem bens comercializáveis que incorporam tecnologia no estado da arte. Esses setores necessitam de uma taxa de câmbio que Bresser-Pereira chama “de equilíbrio industrial”. A taxa de câmbio de equilíbrio corrente, entretanto, é mais apreciada do que a necessária para os demais bens comercializáveis utilizando tecnologia no estado da arte para serem rentáveis e, portanto, viáveis economicamente. A gravidade da doença holandesa se mede pela diferença existente no país entre essas duas taxas de câmbio.

### **As evidências empíricas**

A economia brasileira possui vantagens comparativas na produção de diversas *commodities* e, por consequência, tende a ser afetada pela doença holandesa. Até o início da década de 1990, essa falha de mercado foi neutralizada pela política de controles tarifários, alfandegários e cambiais, que

---

<sup>14</sup> Outra possibilidade não associada à existência de rendas ricardianas, é que o preço internacional seja formado em um mercado monopolista ou oligopolista.

taxava a receita de exportações de *commodities* primárias e desestimulava a importação de produtos manufaturados, resultando no incentivo à sua produção interna. Após essa data, com o fim desses mecanismos, o país deixou de neutralizar a doença holandesa<sup>15</sup>. A partir de 2003, o crescimento mais intenso da demanda e dos preços relativos das *commodities* (comparados aos dos manufaturados), conjugado à prática de um diferencial elevado entre a taxa de juros interna e externa, contribuiu para apreciar a taxa de câmbio (conforme cenário descrito na primeira seção deste trabalho) e agravar os impactos da doença holandesa no país.<sup>16</sup>

Esse processo não é tão acentuado na economia brasileira, como na Venezuela ou nos países árabes, por exemplo, cuja abundância de reservas de petróleo gera elevadas rendas ricardianas e leva tais economias a se especializarem na produção deste bem, o que desestimula o processo de industrialização. O Brasil possui uma estrutura industrial consolidada e nenhum recurso é tão abundante ou gera uma renda ricardiana tão elevada a ponto de resultar na especialização da produção. Entretanto, existem sinais claros de que, em menor grau, a doença holandesa exerce efeitos maléficos sobre a economia brasileira. Seu principal impacto seria o deslocamento dos fatores de produção para os setores que produzem as *commodities* das quais possuímos vantagens comparativas, o que pode implicar em um processo de desindustrialização.

Dessa forma, este artigo buscará, a seguir, comprovar se o Brasil enfrenta um processo de doença holandesa e avaliar se este está trazendo, como consequência, um processo de desindustrialização. Para tal, serão analisadas as informações sobre as exportações, importações e o saldo da balança comercial dos diversos setores que produzem bens comercializáveis, classificados em dois grandes grupos, quais sejam: o grupo das *commodities*, que poderia gerar a doença holandesa no caso brasileiro (dadas suas vantagens comparativas, que impactam sobre a produtividade e implicam a geração de rendas ricardianas); e o grupo dos produtos industrializados, cuja produção não está associada a

---

<sup>15</sup> Deve-se ressaltar que o fim desses mecanismos também propiciou a abertura comercial, que foi importante para o país.

<sup>16</sup> A apreciação cambial do período 1994-1998 não pode ser entendida como o resultado de um processo de doença holandesa tradicional, pois derivou de uma política deliberada do Bacen que não foi acompanhada de um aumento da demanda internacional, dos preços e das vendas externas de *commodities*, ao contrário do que ocorreu após 2003.

estas *commodities*, que neste artigo intitularemos, para efeito de simplificação, de manufaturados.<sup>17</sup> As *commodities* estão subdivididas em agrícolas, minerais e industrializadas decorrentes da atividade agrícola ou da extração mineral. Os manufaturados, por sua vez, estão subdivididos em produtos com baixo e médio/baixo conteúdos tecnológicos e médio/alto e alto conteúdos tecnológicos, seguindo a classificação da OCDE.<sup>18</sup>

Foram utilizadas, quando disponíveis, as informações referentes aos anos de 1992, 2002 e 2007 como parâmetro de comparação. Primeiro, porque representa o início do período posterior à eliminação das regras que neutralizavam a doença holandesa no Brasil. Embora os formuladores de política econômica não conhecessem essa doença, praticaram entre 1930 e 1992 políticas que a neutralizavam. Nos anos 1970, a neutralização se expressava por tarifas aduaneiras médias de 50% e subsídios à exportação de manufaturados – também de cerca de 50% –, o que significava um imposto implícito de exportação sobre as *commodities* de 33%. Esse imposto deslocava para cima a curva de oferta das *commodities* e impedia que elas rebaixassem a taxa de câmbio para um nível que inviabilizaria a indústria nacional. Os dados referentes ao ano de 2002 foram escolhidos porque a análise da primeira seção deste artigo sobre o desempenho do comércio exterior brasileiro demonstrou que ocorreu uma mudança estrutural importante após esse período em consequência da elevação dos preços das *commodities* exportadas pelo país. Essa elevação, embora beneficiasse o país cujas receitas de exportação aumentaram, significava que a doença holandesa estava se agravando, ou seja, que a diferença entre a taxa de câmbio de equilíbrio corrente e a taxa de câmbio de equilíbrio industrial aumentara, tornando mais difícil a competitividade da indústria nacional usando tecnologia no estado da arte.

A tabela 1 demonstra que entre 1992 e 2007 houve uma grande melhoria do saldo da balança comercial das *commodities* e uma piora do déficit relativo

---

<sup>17</sup> Ainda que no primeiro grupo, como veremos, também existam produtos manufaturados, a nomenclatura aqui adotada destina-se a identificar e separar os produtos que podem gerar doença holandesa (*commodities* e industrializados derivados destas *commodities*) daqueles que, caso esta ocorra, sofrerão os seus impactos negativos.

<sup>18</sup> A classificação dos produtos, segundo o seu grau de intensidade tecnológica, se encontra no anexo I, enquanto a classificação dos diversos setores que produzem bens comercializáveis nos grupos de *commodities* e manufaturados está descrita no anexo II.

aos manufaturados; enquanto a contribuição para a variação do saldo comercial das *commodities* foi positiva e alcançou 162,8%, a contribuição dos manufaturados para o saldo foi negativa alcançando - 62,8%; entre estes últimos, foi especialmente elevada a contribuição negativa dos que incorporam média-alta e alta tecnologias, que são aqueles com maior capacidade de gerar e difundir inovações e ganhos de produtividade para a economia. Temos, portanto, a partir de 1992 (do momento em que o país deixou de neutralizar a doença holandesa), um claro sintoma de que ela voltara a se manifestar através da deterioração das condições de competição da industrial nacional. Se considerarmos apenas o período entre 2002 e 2007, o comportamento é semelhante às duas contribuições sendo, respectivamente, + 123,1% e - 23,1%. Os dados indicam, inclusive, que parcela considerável da variação positiva das *commodities* e negativa dos manufaturados observada desde 1992 ocorreu nos últimos cinco anos; ou seja, ocorreu quando a elevação dos preços das *commodities* agravou a doença holandesa.

TABELA 1

Saldo da balança comercial segundo produtos que originam (*commodities*) e são afetados pela doença holandesa (manufaturados)

	Valores em US\$ bilhões			Contribuição % para a variação*	
	1992	2002	2007	2007-1992	2007-2002
<i>Commodities</i>	11	16,1	46,8	162,8	123,1
<i>Commodities agrícolas</i>	3,8	9,8	29,1	114,7	77,3
<i>Commodities minerais</i>	-1,3	1,1	6,9	37,4	23,5
<i>Commodities agrícolas industrializadas</i>	3,5	3,9	7,7	19	15,1
<i>Commodities minerais industrializadas</i>	5	1,4	3,2	-8,3	7,3
Manufaturados	4	-4	-9,8	-62,8	-23,1
Manufaturados baixa e média-baixa tecnologias	4,7	6	10,4	25,8	17,5
Manufaturados média-alta e alta tecnologias	-0,7	-10,1	-20,2	-88,6	-40,6
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>12,1</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

\* A contribuição percentual para a variação considera a variação absoluta do saldo da balança comercial de cada grupo e calcula a sua participação na variação absoluta total. Não estão incluídas as operações não classificadas.

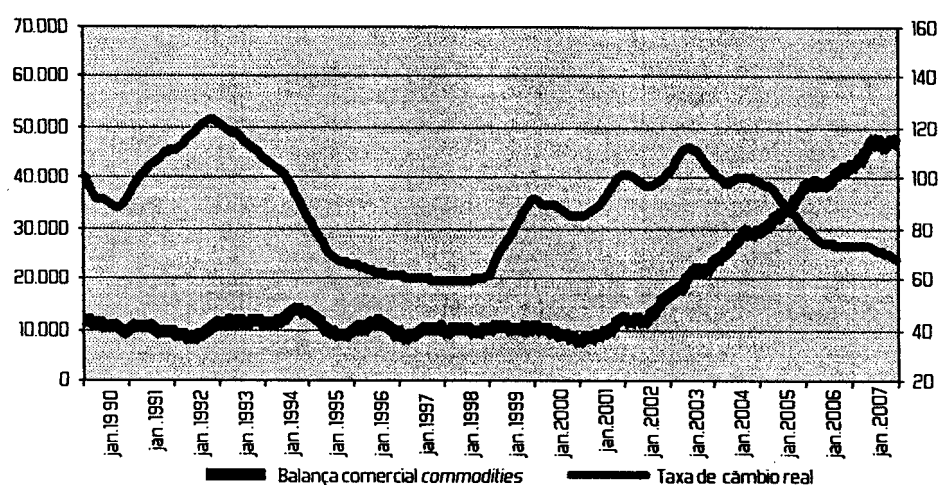
Fonte: Funcex.

A comparação entre o saldo da balança comercial de cada um destes grupos, o das *commodities* e o dos manufaturados, e a taxa real de câmbio reforça a hipótese do agravamento da doença holandesa. A figura 3 mostra que o comportamento do saldo da balança comercial de *commodities* se manteve relativamente constante entre 1992 e 2001 e se eleva substancialmente a partir de 2002, quando a demanda externa começa a se aquecer mais fortemente. O seu movimento é relativamente independente do observado para a taxa real de câmbio, o que corrobora a hipótese do agravamento da doença holandesa no período; de fato, quando esse agravamento ocorre através da melhoria das relações de troca do país, a taxa de câmbio pode se apreciar sem prejudicar o desempenho das *commodities* que dão origem ao problema.

Na figura 4 é possível observar que o comportamento do saldo da balança comercial de manufaturados está fortemente associado ao da taxa de câmbio. A partir de 2003, quando esta se aprecia, o déficit comercial dos bens manufaturados passa a aumentar correspondentemente. Confirma-se assim a hipótese do agravamento da doença holandesa nesse período, já que, ao contrário do que acontece com as *commodities* em momentos como esse, o desempenho comercial dos produtos manufaturados depende fortemente de uma taxa de câmbio competitiva.

### FIGURA 3

Índice da taxa de câmbio real efetiva\* e balança comercial acumulada em 12 meses das *commodities* (US\$ milhões)



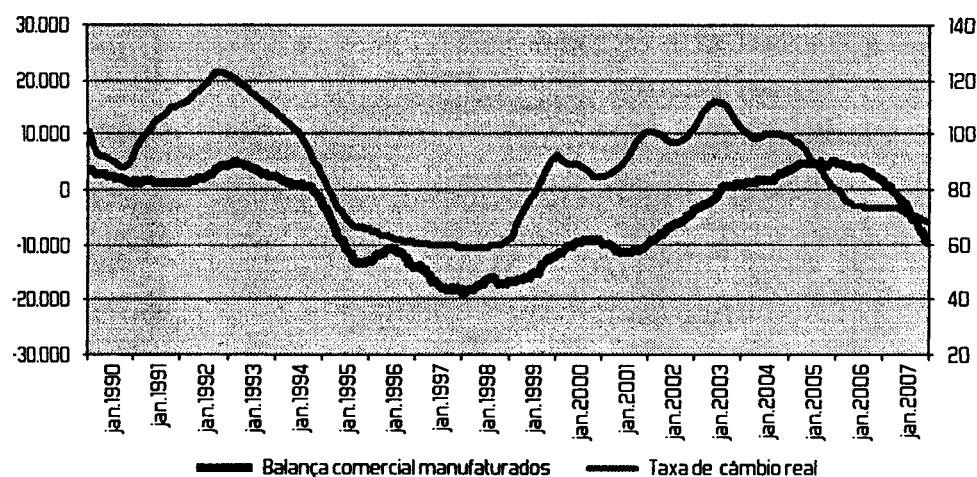
\* Média 12 meses, dez 2003 = 100

Deflatores: IPC-DI da FGV e IPC de 13 países (média ponderada pela corrente de comércio)

Fonte: Funcex.

FIGURA 4

Índice da taxa de câmbio real efetiva\* e balança comercial acumulada em 12 meses dos produtos manufaturados (US\$ milhões)



\*Média 12 meses, dez 2003 = 100

Fonte: Funcex.

A tabela 2 também contribui para confirmar a hipótese de ocorrência de doença holandesa não neutralizada desde 1992 e do seu agravamento nos últimos anos. Nesta tabela estão incluídas as relações de preços e *quantum* de exportações entre o grupo das *commodities* e dos manufaturados. Os preços de exportação das primeiras se elevam em relação aos últimos nos anos mais recentes, o que tornou sua exportação compatível com uma taxa de câmbio mais depreciada. Por outro lado, se examinarmos o comportamento do *quantum* das exportações de *commodities* em relação às de manufaturados, verificaremos que o grande aumento dessa relação ocorre entre 1992 e 2002 (quando sobe de 1,14 para 4,74 vezes), mantendo-se relativamente constante no período seguinte.

Enquanto os dados da tabela 1 e das figuras 3 e 4 mostram que foi principalmente no período 2002–2007 que a doença holandesa se agravou, manifestando-se no aumento dos preços das *commodities* e, em consequência, no aumento do seu saldo, simultaneamente à elevação do déficit dos manufaturados, os dados da tabela 2 mostram claramente que a doença holandesa já estava se manifestando anteriormente em função, provavelmente, do fato de que a abertura comercial e financeira implicou, no início dos anos 1990, a eliminação dos mecanismos de neutralização da doença holandesa.

TABELA 2

Relação entre *commodities* e manufaturados para o índice de preço e *quantum* de exportações\*

<i>Commodities/manufaturados</i>	1992	2002	2007
Preço das exportações	0,93	0,85	1,32
Quantum das exportações	1,14	4,74	4,28

\* Os índices correspondem a uma média dos valores dos diversos setores considerados, ponderada pela participação de cada um deles na pauta de exportações; os valores de 2007 correspondem à média nos 12 meses findos em set. de 2007.

Fonte: Funcex.

Os economistas que rejeitam a existência de sintomas de doença holandesa na economia brasileira argumentam que as exportações de manufaturados não diminuíram. De fato, se examinarmos os dados da tabela 3, a participação dos manufaturados nas exportações era, em 1992, de 43,5% e, em 2007, estava praticamente no mesmo nível, correspondendo a 41,1% do total; enquanto havia uma pequena diminuição dessa participação no caso dos manufaturados, houve um aumento pouco significativo da participação das *commodities*, de 56,5% para 58,9%. Entretanto, já vimos que não é a participação das exportações de manufaturados no total de exportações, mas a participação do saldo comercial de manufaturados que é relevante para se avaliar a existência ou não de doença holandesa. Um país pode estar sofrendo desindustrialização, mas suas exportações de manufaturados continuarem altas à medida que sua indústria se transforma em maquiladora importando grande parte dos insumos.

TABELA 3

Participação percentual de *commodities* e manufaturados nas exportações e importações totais

Exportações	1992	1996	1999	2002	2007
<i>Commodities</i>	56,5	57,2	53,1	54,4	58,9
Manufaturados	43,5	42,8	46,9	45,6	41,1
Importações	1992	1996	1999	2002	2007
<i>Commodities</i>	44,4	35,0	30,2	34,2	38,1
Manufaturados	55,6	65,0	69,8	65,8	61,9

Fonte: Funcex.



O mesmo tipo de análise se aplica à participação dos manufaturados na produção total que também se manteve constante, variando de 12,8%, em 1992, para 13% do valor adicionado total em 2007 (tabela 4). Nassif (2008) baseia-se nesse fato (ainda que usando uma classificação para os produtos e períodos diferentes) para concluir que não teria havido desindustrialização. Entretanto, enquanto isso ocorria com os manufaturados, as *commodities* viam sua participação no valor adicionado total subir de 14,2% para 20,2%. Houve um aumento na participação das *commodities* que só não atingiu mais negativamente os manufaturados porque, nesse período, os não comercializáveis (que não são apenas os serviços, mas também a indústria de construção civil e os serviços industriais de utilidade pública, como água e energia) diminuíram sua participação na renda do país. Não houve desindustrialização em relação ao PIB, mas houve em relação às *commodities*.<sup>19</sup> Isso fica ainda mais claro quando examinamos os dados da tabela 5. Nesta tabela, temos a participação do valor adicionado dos manufaturados no valor adicionado dos bens comercializáveis. Essa relação é importante porque são os comercializáveis que podem estimular o crescimento da economia, sem gerar restrições externas. Além disso, são eles que medem efetivamente o desempenho de uma economia, já que enfrentam a concorrência externa, sendo, portanto, obrigados a, permanentemente, inovar. É possível notar através da tabela que houve uma queda substancial da participação do valor adicionado dos manufaturados no valor adicionado total: de 47,3%, em 1996, para 39% em 2005.<sup>20</sup> A queda da participação dos manufaturados ocorreu tanto para os bens de baixa e média-baixa, como para os de média-alta e alta tecnologias.

---

<sup>19</sup> O valor adicionado geral da economia corresponde ao PIB subtraído dos impostos. Optou-se por utilizá-lo por ser um indicador semelhante ao disponível para os dados desagregados das Contas Nacionais referentes aos diversos setores da economia. Não existem dados disponíveis para o período posterior a 2005 ou informações compatíveis para o período anterior a 1996. Para calcular o valor adicionado dos grupos de produtos definidos segundo a classificação adotada neste trabalho, foi utilizada a compatibilização entre as atividades do Sistema de Contas Nacionais (SCN) e a Classificação Nacional das Atividades (CNAE) elaborada pelo IBGE.

<sup>20</sup> Para essa classificação dos setores econômicos não há dados disponíveis para 1992 e a série somente chega até 2005.

TABELA 4

Participação relativa (%) do valor adicionado de cada grupo no valor adicionado geral da economia

	1996	1999	2002	2005
<i>Commodities</i>	14,2	15,7	19,3	20,2
Manufaturados	12,8	12,3	13,6	13,0
Comercializáveis ( <i>commodities</i> + manufaturados)	27,0	28,0	32,9	33,2
Não comercializáveis	73,0	72,0	67,1	66,8

Fonte: IBGE - Pesquisa Industrial Anual e Contas Nacionais.

TABELA 5

Participação relativa (%) do valor adicionado de cada grupo no valor adicionado dos bens comercializáveis (*commodities* e manufaturados)

	1996	1999	2002	2005
<i>Commodities</i>	52,7	56,1	58,8	61,0
<i>Commodities</i> agrícolas	23,5	23,4	24,6	22,2
<i>Commodities</i> minerais	1,7	2,4	2,5	3,5
<i>Commodities</i> agrícolas industrializadas	11,6	10,4	9,2	9,1
<i>Commodities</i> minerais industrializadas	15,8	19,9	22,5	26,2
Manufaturados	47,3	43,9	41,2	39,0
Manufaturados baixa e média-baixa tecnologias	18,4	17,4	15,7	14,2
Manufaturados média-alta e alta tecnologias	29,0	26,5	25,5	24,8

Fonte: IBGE - Pesquisa Industrial Anual e Contas Nacionais.

Os indícios de um processo de desindustrialização são, portanto, claros. Não se trata de uma desindustrialização galopante, porque a doença holandesa no Brasil não é tão grave quanto a existente em países produtores de petróleo ou de diamantes. Porém, para que as autoridades econômicas comecem a tomar medidas corretivas, os dados disponíveis são conclusivos. Além disso, confirmam o que prevê a teoria econômica. Um país que tem recursos naturais abundantes e baratos terá doença holandesa e só se industrializará, como o Brasil se industrializou, se sua política econômica neutralizar os efeitos negativos desta. Foi o que fizemos até 1992. Entre 1990 e 1992 houve uma forte apreciação da moeda local, não em termos nominais, mas

em termos efetivos, porque foram retirados os impostos de importação e os subsídios que neutralizavam a doença holandesa. Começou então o processo de desindustrialização. Por outro lado, também ensina a teoria que, quando os preços das *commodities* que dão origem à doença holandesa aumentam, ocorre um agravamento da doença. Foi o que ocorreu a partir de 2002.

Sempre poderemos afirmar que a tendência à desindustrialização ainda não se consolidou; que será preciso avaliar os resultados relativos aos anos seguintes. A doença holandesa é um mal que pode ter diversos graus de gravidade, mas mesmo quando esse grau não é muito alto, como é o caso do Brasil, existe uma enorme resistência dos economistas e dos *policymakers* em admitir o problema. Como se trata de uma falha de mercado, quanto mais liberais forem eles, mais resistirão a tomar as providências necessárias à sua neutralização. Por outro lado, como uma taxa de câmbio apreciada interessa aos países ricos, quanto mais forem os economistas e *policymakers* identificados com seus interesses, mais resistirão a admitir a doença holandesa. E quando a admitem, confundem-na com o *rent-seeking* que as rendas ricardianas das *commodities* ensejam e, assim, reduzem o problema a uma questão de corrupção, em vez de admitirem que se trata de um problema econômico real que, independentemente do *rent-seeking* que sempre existe, exige medidas econômicas corretivas.

## Conclusão

Os sintomas da doença holandesa que a economia brasileira está sofrendo são os seguintes:

- há uma apreciação da taxa de câmbio, em função do aumento das exportações (mais intenso para as *commodities*, de 188% na comparação entre 2007 e 2002, que para os manufaturados, de 140% no mesmo período);
- a balança comercial das *commodities*, ou produtos que geram a doença holandesa, evoluiu positivamente após 1992, enquanto a dos manufaturados (ou produtos que sofrem os efeitos da doença holandesa) sofreu uma retração no mesmo período;
- o crescimento da balança comercial de *commodities* evoluiu de forma desassociada da taxa de câmbio, evidenciando que outros fatores in-

fluem no comportamento das vendas e compras externas destes produtos, enquanto a evolução da balança comercial dos manufaturados é fortemente vinculada à da taxa de câmbio, indicando que este setor depende de tal taxa para apresentar resultados positivos no comércio externo;

- os preços e *quantum* das exportações de *commodities* cresceram mais que os dos manufaturados;
- houve um aumento da participação das *commodities* no valor adicionado total; e
- ainda que não tenha havido uma redução da participação do valor adicionado do setor de manufaturados no valor adicionado total da economia, devido à queda que ocorreu na participação dos não comercializáveis na renda nacional, se considerarmos apenas o valor agregado total de bens comercializáveis, houve uma substancial diminuição da participação dos manufaturados comercializáveis.

Há uma indicação do processo de desindustrialização brasileiro causado pela doença holandesa, que é o crescimento menor do PIB da indústria brasileira quando comparado com o crescimento do PIB industrial de outros países em desenvolvimento. Naturalmente, é sempre possível se afirmar que o Brasil já chegou ao estágio de desenvolvimento em que pode começar a se desindustrializar. Mas não é apenas a contínua industrialização de países em estágio muito mais elevado de desenvolvimento, como a Coreia, que desmente esse raciocínio. É também o fato de que o setor de alta tecnologia da indústria brasileira não está avançando mais, mas, na verdade, menos do que a indústria em geral. Esses, entretanto, são temas que deverão ser aprofundados. No momento, uma mudança no cenário atual, no qual a taxa de câmbio se encontra sobrevalorizada, é fundamental para evitar uma redução na participação dos setores com maior conteúdo tecnológico no valor adicionado da indústria, pois estes são os que reúnem melhores condições para gerar encadeamentos produtivos, rendimentos de escala crescentes e externalidades positivas para os demais setores da economia e possibilitar um movimento consistente de crescimento da renda *per capita* do país.

## Referências

- ALMEIDA, Julio S. G.; FEIJÓ, Carmen A.; CARVALHO, Paulo G. M. *Carta Iedi n. 183 – Ocorreu uma desindustrialização no Brasil?* São Paulo: Iedi, 2005. Disponível em: <[www.iedi.org.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1690&sid=20](http://www.iedi.org.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1690&sid=20)>.
- BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos; NAKANO, Yoshiaki. Crescimento econômico com poupança externa? *Brazilian Journal of Political Economy*, v. 23, n. 2, abr.-jun. 2003.
- \_\_\_\_\_. A maldição dos recursos naturais. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 6 jun. 2005.
- \_\_\_\_\_. Doença holandesa e sua neutralização: uma abordagem ricardiana. In: \_\_\_\_\_ (Org.). *Doença holandesa e indústria*. Rio de Janeiro: FGV, 2010.
- BRYNJOLFSSON, E.; HITT, L. *Computing productivity: firm-level evidence*. Working paper, 4:210-4.301, MIT Sloan, jun. 2003.
- CHANG, Ha-Joon. The East Asian development experience. In: \_\_\_\_\_ (Org.). *Rethinking development economics*. London: Anthem Press, 2003.
- CORDEN, W. Max. Booming sector and dutch disease economics: survey and consolidation. *Oxford Economic Papers*, v. 36, n. 3, nov. 1984.
- \_\_\_\_\_; NEARY, J. Peter. Booming sector and de-industrialisation in a small open economy. *Economic Journal*, v. 92, n. 368, dez. 1982.
- DAVIS, Graham A. Learning to love the dutch disease: evidence from the mineral economies. *World Development*, v. 23, n. 10, 2005.
- GALA, Paulo. *Política cambial e macroeconomia do desenvolvimento*. Tese de doutorado apresentada à Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2006.
- IEDI. *Taxa de câmbio e indústria brasileira*. Apresentação para o Conselho Superior de Economia da Fiesp, 16 ago. 2007. Disponível em: <<http://iedi.org.br>>. Acesso em: 4 ago 2009.
- KALDOR, Nicholas. A model of economic growth. *Economic Journal*, v. 67, n. 268, 1957.
- KRUGMAN, Paul. The narrow moving band, the dutch disease, and the competitive consequences of mrs. Thatcher. *Journal of Development Economics*, n. 27, 1987.
- McKINSEY GLOBAL INSTITUTE. *U.S. productivity growth 1995-2000: understanding the contribution of information technology relative to other factors*. Washington, D.C.: McKinsey Global Institute, Out. 2001.
- NASSIF, André. Há evidências de desindustrialização no Brasil? *Textos para discussão*, n. 108, BNDES, jul. 2006.
- PALMA, Gabriel. Four sources of “de-industrialisation” and a new concept of the “Dutch Disease”. In: OCAMPO, J. A. (Ed.). *Beyond reforms: structural dynamics and macroeconomic vulnerability*. Palo Alto, CA: Stanford University Press, World Bank, 2005.
- PUGA, Fernando Pimentel. Câmbio afeta exportadores de forma diferenciada. *Visão do Desenvolvimento – BNDES*, n. 9, 2006.

RAZIN, Ofair; COLLINS, Susan M. *Exchange rate misalignment and growth* – Working paper 6147. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 1997.

ROWTHORN, Robert; RAMASWAMY, R. Growth, trade and deindustrialization. *IMF Staff Papers*, v. 46, 1999.

THIRLWALL, A. P. *A natureza do crescimento econômico*. Brasília: Ipea, 2005.

VAN WIJNBERGEN, Sweder. The “dutch disease”: a disease after all? *Economic Journal*, v. 94, n. 373, mar. 1984.

VERDOORN, P.J. On a empirical law governing the productivity of labor. *Econometrica*, n. 19, April 1951.

## Anexo I

### Detalhamento dos grupos de produtos segundo a intensidade tecnológica

<b>Produtos industriais</b>
<b>Indústria de alta tecnologia</b>
Aeronáutica e aeroespacial
Farmacêutica
Material de escritório e informática
Equipamentos de rádio, TV e comunicação
Instrumentos médicos de ótica e precisão
<b>Indústria de média-alta tecnologias</b>
Máquinas e equipamentos elétricos n. e. (não especificados)
Veículos automotores, reboques e semirreboques
Produtos químicos, exclusivos farmacêuticos
Equipamentos para ferrovia e material de transporte n. e.
Máquinas e equipamentos mecânicos n. e.
<b>Indústria de média-baixa tecnologias</b>
Construção e reparação naval
Borracha e produtos plásticos
Produtos de petróleo refinado e outros combustíveis
Outros produtos minerais não metálicos
Produtos metálicos
<b>Indústria de baixa tecnologia</b>
Produtos manufaturados n. e. e bens reciclados
Madeira e seus produtos, papel e celulose
Alimentos, bebidas e tabaco
Têxteis, couro e calçados

## Anexo II

### Detalhamento dos grupos de produtos classificados como *commodities* ou manufaturados

<b>Commodities</b>
<b>Commodities agrícolas</b>
Agropecuária
Abate de animais
Açúcar
Café

continua

**Commodities minerais**

Extrativa mineral

Petróleo e carvão

**Commodities agrícolas industrializadas**

Óleos vegetais

Beneficiamento de produtos vegetais

Laticínios

Outros produtos alimentares

**Commodities minerais industrializadas**

Siderurgia

Outros produtos metalúrgicos

Metalurgia (não ferrosos)

Minerais não metálicos

Refino de petróleo e petroquímicos

**Manufaturados****Manufaturados baixa e média-baixa tecnologias**

Madeira e mobiliário

Calçados, couros e peles

Celulose, papel e gráfica

Borracha

Plástica

Têxtil

Artigos de vestuário

**Manufaturados média-alta e alta tecnologias**

Veículos automotores

Peças e outros veículos

Material elétrico

Elementos químicos

Farmacêutica e perfumaria

Máquinas e tratores

Indústrias diversas

Químicos diversos

Equipamentos eletrônicos