

# RAUL PREBISCH E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO BRASILEIRO RECENTE LIDERADO POR *COMMODITIES*

## *RAUL PREBISCH AND THE BRAZILIAN RECENT ECONOMIC DEVELOPMENT LED BY COMMODITIES*

RODRIGO DOS SANTOS BRANCO<sup>1</sup>

Recebido em: 09/05/2012

Aprovado em: 21/08/2012

### RESUMO

Este trabalho tem por objetivo analisar a evolução dos preços das *commodities* no período recente e suas consequências à luz da análise das economias agrário-exportadoras de Raul Prebisch. A conclusão exposta indica que as economias nas quais as *commodities* exercem papel fundamental nas exportações – caso do Brasil – são vulneráveis a um número maior de alterações no cenário econômico externo. Na introdução, a conjuntura recente de alta dos preços das *commodities*, seus reflexos no Brasil e a conexão com a análise de Prebisch são revistas. Na segunda seção, é feita a análise individual da evolução dos preços das *commodities*. Em seguida, na terceira seção, evidencia-se a correlação entre preços de exportação e preços das *commodities*. Na quarta seção, é traçada a evolução recente do comércio externo brasileiro, com destaque para a participação da China. Como conclusão, a quinta seção é dedicada a apontar os efeitos de uma economia voltada para a exportação de produtos primários, seus efeitos deletérios e possíveis políticas de governo, a fim de absorver as vantagens comparativas para a economia, mais uma vez, à luz de Prebisch e sua análise sobre as economias baseadas na exportação de produtos básicos, ou seja, as *commodities* de hoje.

**Palavras-chave:** *Commodities*; Desenvolvimento econômico.

### 1 Introdução

Atualmente, observam-se os reflexos e efeitos de duas crises econômicas: a primeira, financeira, que teve seu início em 2007, com o estouro da bolha imobiliária gerada no mercado financeiro dos Estados Unidos; a segunda crise,

### ABSTRACT

*This paper aims to examine closely the evolution of commodities prices in recent years and their consequences in light of the analysis of agricultural-exporting economies of Raul Prebisch. The conclusion indicates that the exposed economies where commodities play a key role in exports - the case of Brazil - are vulnerable to a greater number of changes in the external economic environment. In the introduction, the recent situation of high commodity prices and its reflections on Brazil, in connection with the analysis of Prebisch are revisited. The second section is made the individual analysis of the evolution of commodity prices. Then, in third section, we noted the correlation between export prices and commodity prices. The fourth section is drawn from the recent Brazilian foreign trade, with emphasis on the participation of China. In conclusion, the fifth section is devoted to pointing out the effects of an economy geared for the export of primary products, and possible deleterious effects of government policies in order to absorb the comparative advantages for the economy once again in the light of Prebisch's analysis of the economies based on exports of agricultural goods, ie, commodities today.*

**Keywords:** *Commodities; Economic development.*

de caráter fiscal, localizada na Europa, com diversos países atingindo níveis excessivos de endividamento e enfrentando dificuldades crescentes de fazer frente aos serviços dessas dívidas.

O Brasil apresentou os primeiros sinais de contágio dessas crises de formas diferentes. Na crise financeira,

<sup>1</sup> Mestre em Economia com especialidade em Economia Internacional e Bancária. Professor na Faculdade de Ciências Econômicas/Universidade do Estado do Rio de Janeiro e economista da Funcex, Brasil. E-mail: pos-econ@uerj.br (UFESM). E-mail: rsb1@oi.com.br

ocorreu um choque na taxa de câmbio, uma queda dos preços das *commodities* e contração da liquidez disponível no sistema de crédito internacional, inclusive o crédito ao comércio exterior. O resultado foi a queda expressiva tanto das exportações quanto das importações. Entretanto, as medidas expansionistas adotadas ao redor do mundo, como os *Quantitative Easings* – QEs – disponibilizados pelo Banco Central Americano, em conjunto com as medidas anticíclicas determinadas pelo governo brasileiro, permitiram uma rápida recuperação da economia do país, inclusive das exportações, animadas por um novo ciclo de alta dos preços das *commodities* e pela manutenção do crescimento nos países emergentes, destacadamente a China.

A segunda crise começou a mostrar seus efeitos nos últimos meses de 2011. Até meados do ano, o país registrava uma taxa média de crescimento das exportações em torno de 32%. Desde então, a deterioração das expectativas sobre o crescimento mundial e uma nova queda das cotações das *commodities* provocaram desaceleração da atividade econômica doméstica e também das exportações. No período janeiro-setembro, a alta das exportações, em relação ao mesmo período de 2011, reduziu-se para 17,8%<sup>2</sup>.

Essa queda foi gerada principalmente por dois fatores: (i) a retração das importações europeias de produtos nacionais, em resposta ao aprofundamento da crise das dívidas soberanas; e (ii) a redução dos preços de exportação, especialmente dos bens básicos, como produtos agrícolas, energéticos e minérios. Entre agosto e dezembro, os preços acumularam queda de 5,9%, tendo sido de 9,7%<sup>3</sup> no caso específico dos produtos básicos.

Tais produtos fazem parte do conceito amplo utilizado atualmente, chamado de *commodities*. O objetivo

da utilização do termo é diferenciar uma variedade de produtos básicos que são essenciais para o processo produtivo em geral – como petróleo e minérios – e para a alimentação de animais e a humana, bens essenciais à sobrevivência. Além disso, trata-se de bens razoavelmente homogêneos e cujos preços são, em geral, definidos por mercados internacionais organizados, por meio de bolsas de mercadorias.

O grupo de produtos incluídos na alcunha *commodities* costuma variar, dependendo dos critérios de análise. Alguns incluem até produtos manufaturados, como o aço, dada a essencialidade desse bem como insumo no processo produtivo de diversos setores industriais, como o automobilístico, naval, de máquinas e equipamentos, e etc. A participação do grupo das *commodities* nas exportações brasileiras tem crescido de forma importante e, nos últimos anos, tomou a liderança na pauta exportadora. Entre 2005 e 2011, a participação dos produtos básicos passou de 29,3% para 47,8% (+18,5 pontos percentuais em apenas seis anos), enquanto os manufaturados viram sua participação declinar de 55,1% para 36,0% (-19,1 p.p.)<sup>4</sup>. Não se pode menosprezar a importância dessa mudança, dado os efeitos internos na economia brasileira como um todo.

Deve-se destacar, ainda, que as exportações cresceram no período 2005 a 2011, lideradas pela alta de preços, que respondeu por 70% da elevação do montante total exportado. A maior parte dessa alta se deve aos produtos básicos, cujos preços aumentaram quase três vezes mais do que o dos bens manufaturados. Além disso, as diferenças são notáveis também quando se considera apenas a evolução das quantidades exportadas: os básicos acumularam crescimento de 41,1% entre 2005 e 2011, ao passo que os manufaturados tiveram queda de 14,4% no mesmo período.

Destinos cativos de exportações nacionais em anos anteriores têm per-

<sup>2</sup> Dados da Secretaria de Comércio Exterior – SECEX.

<sup>3</sup> Índice de Preços de Exportação, calculado pela Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior – Funcex.

<sup>4</sup> Fonte: SECEX.

dido participação junto com essa alteração na pauta. Em 2001, o Nafta era considerado o principal parceiro comercial brasileiro. Nos dez anos seguintes, contudo, o maior destaque ficou a cargo do bloco Ásia/Pacífico, para o qual as vendas brasileiras tiveram crescimento de quase sete vezes, assumindo o primeiro posto na pauta exportadora do Brasil. Somente a China representou, em 2011, 17,3% das vendas, aproximando-se do percentual referente a todos os 27 países da União Europeia somados (20,7%)<sup>5</sup>.

A maior concentração das exportações brasileiras em *commodities* e a grande probabilidade de que isso se aprofunde ainda mais nos próximos anos trazem consigo a necessidade de acompanhar e entender melhor os mercados de *commodities*, o comportamento de seus preços, as implicações para os fluxos de exportação e, principalmente, as consequências sobre as perspectivas de desenvolvimento econômico do país. O estudo desses produtos reveste-se de especial importância tendo em vista o diferencial de comportamento de suas trocas comerciais comparativamente aos produtos industrializados.

O objetivo deste trabalho é expor o número significativo de fragilidades as quais as economias exportadoras de *commodities* estão expostas em virtude dos possíveis choques externos inerentes a tal perfil exportador, assim como ocorria com as economias agrário-exportadoras do passado. A conclusão expõe o desafio dos governos nacionais em redistribuir o ganho com a produção desses bens para toda a economia, gerando maiores níveis de bem-estar e desenvolvimento de suas sociedades em longo prazo.

## **2 *Commodities*: volatilidade, sazonalidade, choques externos e Raul Prebisch**

O comportamento dos mercados de *commodities* obedece a padrões significativamente diferentes dos demais bens, a começar pelo fato de que

a capacidade de oferta está diretamente relacionada à disponibilidade de recursos naturais, o que restringe a gama de potenciais países ofertantes e estabelece restrições naturais à expansão da oferta. O que poderia soar - a princípio - como uma vantagem para os países produtores é compensada pela perda diante de três aspectos que caracterizam esses mercados: volatilidade de preços, efeitos sazonais e sensibilidade a choques externos.

Quando há uma alteração no ambiente econômico de um estágio de crescimento para estagnação ou queda, as evoluções das transações comerciais entre produtos básicos e manufaturados se mostram bastante díspares. As cotações dos preços de produtos manufaturados tendem a se manter em níveis similares aos de antes de crises, com menor volatilidade, por um período de tempo maior que no caso das *commodities*.

A volatilidade nos preços de *commodities* tende a ser maior do que nos preços de bens manufaturados, porque tais produtos sofrem a influência de fatores como sazonalidades, mercados de negociação diferenciados e maior concentração de sua produção em um número reduzido de países que dispõem de vantagens comparativas nesses produtos.

A sazonalidade é um fator preponderante na diferenciação entre *commodities* e os demais produtos. Devido aos períodos de safra, aos fatores climáticos e às oscilações nas demandas, a sazonalidade inerente às *commodities* é significativamente maior do que das demais categorias de produtos. Isso tende a amplificar as variações de preço nas diversas transações comerciais dessas mercadorias.

Portanto, os países que têm, em sua pauta exportadora, grande participação de *commodities* tendem a ser impactados de forma mais intensa em suas exportações, diante de desacelerações ou recessões econômicas em seus parceiros comerciais, do que países exportadores de produtos industrializados. Isso pode causar maior volatilidade nos ciclos econômicos dos países onde houver grande

<sup>5</sup> Ibid.

concentração na exportação de *commodities*, gerando efeitos deletérios em variáveis macroeconômicas, como taxa de juros, câmbio e taxa de crescimento do PIB, a fim de ajustar a economia interna aos choques externos. Ou seja, a demanda externa terá impacto mais acentuado em toda a economia interna.

Fenômeno parecido já foi estudado de forma aprofundada há algumas décadas por Raul Prebisch (1949), economista argentino que identificou a fragilidade de países agrário-exportadores, diferenciando estes dos demais países onde as exportações têm maior participação de bens manufaturados. A conclusão exposta por seu trabalho é que, mesmo havendo uma expansão no consumo de produtos básicos, o que aumentaria as receitas nas exportações e melhoraria os números de comércio dos países exportadores, os ganhos obtidos com as divisas geradas pela exportação não geravam externalidades positivas para o desenvolvimento econômico, como o aumento da renda e bem-estar da população.

O traslado do estudo de Prebisch com as economias agrário-exportadoras para os dias de hoje pode ser feito no caso das economias exportadoras de *commodities*. Os países que têm sua pauta de exportação com grande participação destes produtos tendem a serem reféns das fases expansionistas dos ciclos econômicos das economias em crescimento, que demandam um maior volume de *commodities*, necessárias à expansão dos seus setores produtivos e que geram o crescimento econômico.

Entretanto, como os ciclos econômicos têm suas fases de estagnação e queda, os países exportadores de bens primários sofrem oscilações muito maiores do que os demais, já que dependem de um pequeno grupo de produtos com preços mais voláteis e fatores sazonais influenciadores. E como os setores de produção e extração destes bens tendem a acompanhar a expansão externa, quando há retração nos mercados dos países demandantes, os países ex-

portadores destes produtos sofrem com maior intensidade os efeitos deletérios da desaceleração econômica externa, na forma de déficits na balança comercial, volatilidade no câmbio e desemprego.

Tais impactos, então, são transferidos aos demais setores da economia, gerando dificuldades internas, como o desequilíbrio em suas balanças comerciais e no balanço de pagamentos. Portanto, países com grande concentração de sua pauta de exportações em produtos básicos, as *commodities*, tornam-se mais frágeis e dependentes de variáveis externas, que não estão sob o controle interno, em que políticas econômicas adotadas por seus governos não surtirão efeito nem resolverão a influência de choques externos.

## 2.1 *Commodity currencies*

Linhas de pesquisa mais recentes<sup>6</sup> têm ressaltado a relação entre exportação de *commodities* e taxa de câmbio. A ideia básica é a de que países que são grandes exportadores de *commodities* tendem a ter suas moedas supervalorizadas, ou seja, mais valorizadas do que seria sua taxa de câmbio “de equilíbrio”. Quanto maior for essa participação e quanto mais altos forem os preços das *commodities* que tal país exporta em grande quantidade, mais a moeda nacional será valorizada frente às moedas de troca internacionais. As moedas desses países são chamadas de *commodity currencies*. Nesses casos, a volatilidade dos preços das *commodities* é transferida para as taxas de câmbio, provocando movimentos de valorização ou desvalorização, que trazem prejuízos ao crescimento e à estabilidade macroeconômica.

Os modelos econométricos que analisam o comportamento do comércio exterior passaram, então, a incorporar uma variável que explicitasse o comportamento dos preços das *commodities*. A significância dessa variável nos modelos destaca a importância

<sup>6</sup> Por exemplo, Chen & Rogoff (2003) e Clemens & Fry (2006).

desse grupo de bens naquela economia, dizendo se o câmbio é significativamente influenciado pelo índice de preços de *commodities* ou não.

Os preços das *commodities* também causam impactos importantes sobre a estrutura produtiva do país. Diante de uma alta generalizada de preços das *commodities*, como a que se observou entre meados de 2009 e meados de 2011, os setores produtores de *commodities* auferem altos níveis de lucratividade, o que induz um maior nível de investimentos nesses setores, dificultando a diversificação de atividades produtivas na economia. A pauta exportadora tenderá, então, a ter uma concentração ainda maior nesses bens no futuro. Isso tem sido observado em países exportadores de bens básicos, como no caso do Chile, com a exportação de cobre; da Argentina, com soja, trigo e carne bovina; e com o Brasil, principalmente com a soja, o minério de ferro e, mais recentemente, o petróleo.

O forte aumento do peso das *commodities* na pauta de exportação e a grande relevância dos preços na determinação da evolução dos montantes exportados são características que permitem classificar o Brasil hoje no grupo de países em que o câmbio é influenciado pela evolução dos preços das *commodities*, no modelo de *commodity currencies*. Sendo assim, torna-se de vital importância acompanhar e entender o comportamento recente e as perspectivas para a evolução futura dos preços das *commodities*.

## 2.2 Índices de preços nacionais e internacionais de Commodities

Com a variabilidade de produtos inseridos no grupo de *commodities*, há também uma variedade de índices de preço, que indicam o comportamento ao longo do tempo de tais produtos, agregando-os de formas diferentes. Porém, como a maioria dos índices de preço inclui produtos similares, é observado um com-

portamento semelhante entre os mesmos, tendo alguma correlação entre si.

A necessidade da análise de preços exclusivamente de *commodities* tem aumentado significativamente, dado as importantes variações de preços nos últimos anos e também em virtude do desenvolvimento de mercados futuros específicos para a negociação de tais bens. Para a negociação em mercados futuros, é necessário o conhecimento dos preços atuais dos produtos nos mercados (preços *spot*) e dos mesmos preços no futuro, a fim de gerar alguma previsibilidade nas transações e dar maior confiabilidade ao cenário econômico futuro.

Há algumas críticas de analistas do tema<sup>7</sup> quanto à evolução recente desses mercados futuros de *commodities*, pois os eles alegam que estes têm sido afetados de forma exagerada, por movimentos especulativos. Isso ocorreria porque há investidores externos em busca de ganhos financeiros apenas com a negociação de contratos futuros desses produtos, sem terem negócios “reais” na área de produtos básicos.

Ou seja, as bolsas de negociação específicas de *commodities* – como a de Chicago –, que foram criadas com o intuito de proteger produtores e gerar uma previsibilidade maior da oferta de tais produtos entre diferentes países, têm sofrido com movimentos especulativos de monta, vistos, anteriormente à crise financeira dos EUA e das dívidas na Europa, somente no mercado financeiro. Ademais, tal fato tem prejudicado produtores de *commodities* em diversas partes do mundo e gerado maior volatilidade na oferta e nos preços.

A crítica foi formalizada em uma carta enviada a uma reunião do G-20 em 2011, da qual 450 economistas de centros renomados de economia foram signatários. O acontecimento mostra alguma convergência de opiniões sobre a ocorrência de eventuais distorções nos preços do mercado de *commodities* em virtude de especulação com contratos futuros.

<sup>7</sup> Gilbert (2010).



De qualquer forma, a análise dos preços das *commodities* é fundamental para se entender o avanço de economias que têm sua pauta de exportação concentradas nesse grupo. Portanto, apresenta-se aqui um compêndio com alguns índices disponíveis no Brasil e no exterior, para o estudo do comportamento dos mesmos.

### 2.3 Índice de commodities Brasil: IC-Br

O Banco Central do Brasil estima os preços de exportação de *commodities* a partir de um grupo selecionado de produtos nacionais, formando o Índice Commodities Brasil - o IC-Br. Neste grupo, estão *commodities* agrícola-

las e pecuárias (carne de boi, algodão, óleo de soja, trigo, açúcar, milho, café, arroz e carne de porco), metálicas (alumínio, minério de ferro, cobre, estanho, zinco, chumbo e níquel) e energéticas (petróleo *Brent*, gás natural e carvão). O índice composto reúne a média mensal ponderada dos preços em reais das *commodities* relevantes para a dinâmica da inflação brasileira.

Na Figura 1, observa-se a evolução recente do índice composto do IC-Br, no qual se vê um aumento dos preços ao longo de 2002, relacionado, em grande parte, à forte desvalorização do câmbio ocorrida naquele ano. Entre 2003 e 2010, o índice oscila bastante, mas sem tendência definida.



Figura 1 - Índice Composto de Preços *Commodities*-Brasil - IC-Br (Base 100 = dezembro de 2005)  
Fonte: BCB (2011).

O último pico dos preços das *commodities*, segundo o índice, ocorreu em fevereiro de 2011, acumulando alta de cerca de 40% em menos de um ano. Essa escalada positiva coincide exatamente com o período em que se registrou o maior aumento da participação das *commodities* nas exportações.

### 2.4 Índice de *commodities* agropecuárias

Outro índice nacional de preços, focado nas *commodities* agrícolas brasileiras, é desenvolvido pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada da Esalq - CEPEA/ESALQ. As principais *commodities* agropecuárias do Brasil têm preços cotados em diferentes regiões do país onde são produzidas, e o índice tem características mais regionais, de forma a representar melhor o comportamento de

tais produtos no mercado interno.

Na Figura 2, é analisado o comportamento dos preços de *commodities* agropecuárias, selecionadas a partir dos

números disponibilizados pela Esalq. O índice foi construído com a mesma base utilizada anteriormente (dezembro de 2005) para efeitos de comparação.

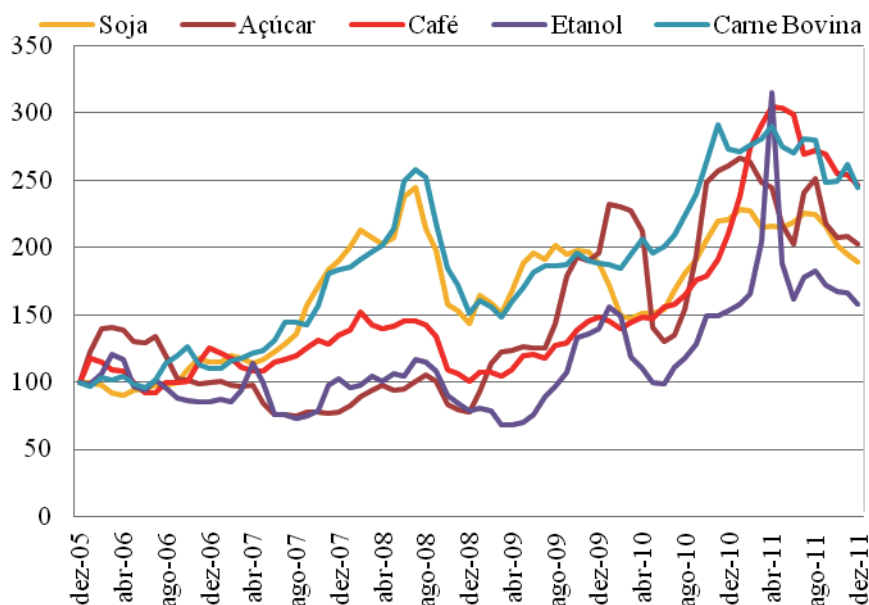


Figura 2 - Índice de preços de *Commodities* Agropecuárias brasileiras selecionadas (Base 100 = Dezembro de 2005)

Fonte: Elaboração do autor com dados do CEPEA/Esalq.

Diferentemente do índice composto do Banco Central, que considera produtos energéticos e metais como o minério de ferro, os preços internos das *commodities* agrícolas apresentam maior volatilidade a partir de 2008, destacadamente as cotações de soja e de carne bovina. Após isso, ocorrem duas quedas acentuadas: a primeira, no final de 2008; e a segunda, em meados de 2010. Nesse intervalo, os preços mantêm alguma volatilidade e retomam uma trajetória de alta no segundo semestre de 2010.

Os preços dos nossos *tradeables* agrícolas atingem as maiores cotações observadas recentemente, do início de 2011 até meados do mesmo ano. Desde então, as cotações têm tido baixas, porém em patamares ainda mais elevados que os observados em 2009 e 2010.

Os produtos agrícolas que apresentam maior destaque na alta ocorrida em 2011 são o etanol e o café. Ambos têm seus preços três vezes maiores que

no início do período observado. Logo em seguida, estão carne bovina e açúcar, também com altas bastante expressivas em 2011 – mais de 2,5 vezes do que eram seus preços em 2005.

Produto complementar ao açúcar, o etanol tem forte evolução positiva no seu preço a partir de 2010, com pico em março de 2011, ocorrido principalmente em virtude da queda na oferta do combustível, que teve seu principal insumo deslocado para a produção de açúcar. As usinas brasileiras são, em sua maioria, híbridas, permitindo a fabricação de açúcar e etanol. O produtor irá, então, ofertar maiores quantidades do produto que tiver uma maior margem de lucratividade, de acordo com as cotações de mercado.

A soja é o produto que apresentou menor volatilidade de preços ao longo do período observado, mas também teve sua cotação recorde no início de 2011. Apesar da maior demanda, vinda principalmente da China, pelo produto, a produtividade crescente das

áreas plantadas de soja tem atendido, de forma mais adequada, à crescente demanda. Adicionado a isso, há o fato de que o produto não sofreu quebras de safra acentuadas, o que permitiu uma maior continuidade da oferta ao longo dos anos.

## 2.5 Comparação entre índices de preço para *commodities* metálicas

Se for separado o efeito das *commodities* metálicas das demais, perce-

be-se um comportamento diferente das *commodities* agrícolas. Utilizando-se o índice gerado pelo BC somente para os produtos metálicos, a média de preços internacionais das *commodities* metálicas (níquel, cobre, chumbo, minério de ferro e etc.) fornecidos pelo FMI e os preços internacionais do minério de ferro (fornecidos também pelo FMI), é possível notar alguma correlação entre os índices, principalmente a partir de março de 2009, conforme indicam as trajetórias das variáveis na Figura 3. As

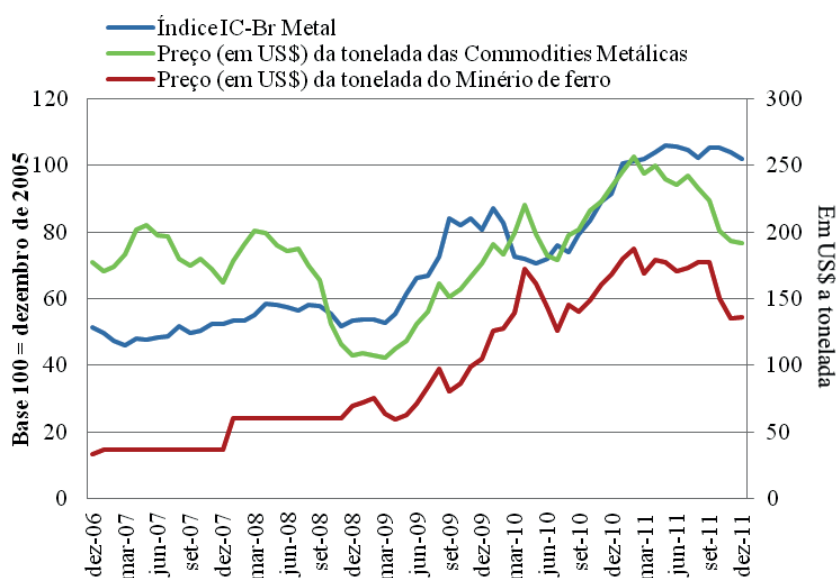


Figura 3 - Evolução internacional do conjunto das *commodities* metálicas, minério de ferro e IC-Br metal

Fonte: Elaboração do autor com dados do BCB e FMI.

três séries mostram um pico recente, no início de 2011, o que corrobora o fato das maiores receitas auferidas com as exportações de minério de ferro no Brasil no período recente.

Entretanto, após esta alta observada no início de 2011, o comportamento dos preços internacionais do minério de ferro e das *commodities* metálicas como um todo difere do índice de *commodities* metálicas do BC. Isso pode ter ocorrido em virtude de a correção dos preços de exportação do minério de ferro brasileiro ser feita por contrato, com uma média dos últimos três meses nas exportações para a China. Essa é a prática que a maior empresa exportadora brasileira do

produto, a Vale, tem feito com o governo chinês, o que leva a um descolamento das cotações do minério de ferro no mercado *spot*, com os preços praticados nas exportações para a China pela Vale.

Este fato pode explicar tal descolamento no comportamento das séries do BC com as fornecidas pelo FMI ao fim de 2011.

## 3 Correlação entre índices de preço internacionais e índices de preço de exportação para *commodities*

Através do exercício de correlação entre as cotações de preços internacionais e nacionais das *commodities*



com os índices de preço de exportação de tais produtos pelo Brasil, identifica-se uma correlação positiva e significativa com a evolução recente dos preços - tanto internamente como externamente - no caso das *commodities*, conforme será demonstrado em seguida.

Utiliza-se, como base, o Índice de preço de exportação de produtos bási-

cos, fornecido pela Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior - Funcex. O grupo de produtos reúne as principais *commodities* exportadas pelo Brasil, como minério de ferro, petróleo, soja, complexo de carnes (frango, bovina e suína) e café. A evolução do índice pode ser observada na Figura 4, a seguir:

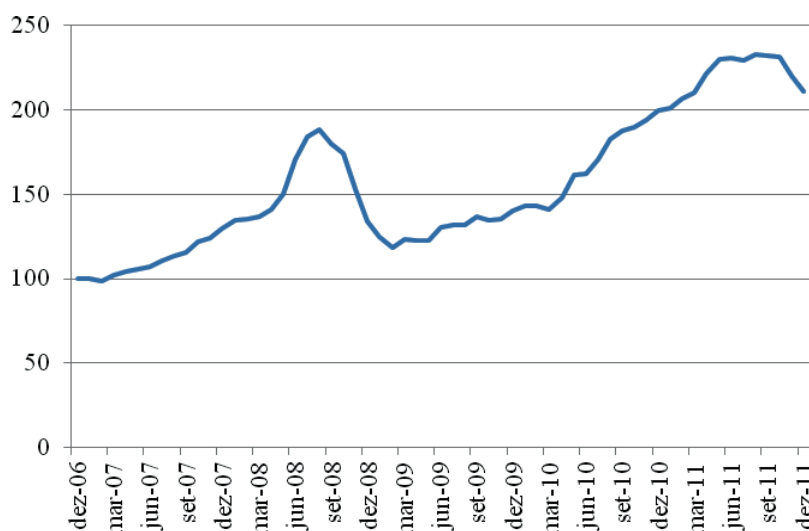


Figura 4 - Índice de preço de produtos básicos para exportação (Base 100 = Dezembro de 2006)  
Fonte: Funcex

Há um pico de preços em 2008, entre abril e julho, no índice de preços básicos de exportação, o que corrobora a alta também observada nas cotações de preço de *commodities* agrícolas, conforme destacado na seção anterior. Posteriormente, há uma queda acentuada até janeiro de 2009, quando o índice aponta novamente para uma trajetória de alta. Essa trajetória culmina com o pico de preços ocorridos em 2011, o que corrobora as altas de preço observadas nas *commodities* inseridas no grupo de produtos básicos.

O que se pode avaliar do índice de preços de exportação de produtos básicos e dos preços das *commodities* é que há uma significativa correlação entre os mesmos. Isso faz sentido dada a participação importante desses produtos na pauta de exportações brasileira, oscilando em torno de 50% do total exportado atualmente.

Analisando-se mais detidamen-

te o grupo de produtos básicos exportados, é possível compará-lo com as *commodities* separadamente para captar o efeito individual no grupo de básicos exportados. Deve-se, então, comparar o índice de preço de bens básicos exportados com as cotações de *commodities* no mercado internacional, porém com seus preços convertidos para Reais, para a retirada do possível efeito do câmbio entre os preços externos (em dólares) e o índice de preços de exportação.

Além disso, é possível observar o grau de correlação, através do coeficiente de correlação ( $\rho$ ) de cada preço da *commodity* exportada, em relação ao índice de preços do grupo de produtos básicos exportados. Esse coeficiente estatístico indica o grau de similaridade entre as trajetórias das variáveis analisadas, de acordo com a fórmula estatística a seguir:

$$\rho = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \cdot \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}} = \frac{\text{cov}(X, Y)}{\sqrt{\text{var}(X) \cdot \text{var}(Y)}}$$

O coeficiente tem seu intervalo de resultados entre 0 e 1, indicando que quanto mais próximo de um for o coeficiente,

maior será a correlação entre as variáveis. O cálculo é feito entre os preços indicados no Quadro 1:

Preços	$\rho$
Câmbio Nominal (R\$/US\$)	-0,73
<i>Commodities</i> (cotação internacional em R\$)	
Carne Bovina	0,85
Cafê	0,82
Minério de Ferro	0,82
Soja em grão	0,68
Açúcar em Bruto	0,58

Quadro 1 - Grau de correlação entre preços internacionais de *commodities* selecionadas e o índice de preços de produtos básicos exportados

Fonte: Elaboração do autor com dados da Funcex e FMI.

Utilizou-se, como base de dados, das cotações internacionais de *commodities* de dezembro de 2005 a outubro de 2011 (com dados do FMI), da taxa de câmbio nominal (R\$/US\$) do período fornecida pelo Banco Central do Brasil e do índice de preço de produtos básicos de exportação, da Funcex.

Antes de analisar individualmente cada produto, é interessante observar o grau de correlação entre a taxa de câmbio nominal do Real versus Dólar e o índice de preços dos produtos básicos de exportação, dado o valor negativo. O resultado pode indicar que os preços dos produtos básicos exportados têm relação inversa com as oscilações na taxa de câmbio brasileira, ou seja, um câmbio mais alto poderia ser observado

em períodos de baixa de preços internacionais das *commodities*. Tal interpretação parece fazer sentido com o corrido recentemente na economia brasileira. Enquanto foi visto um pico no preço das *commodities*, a taxa de câmbio no Brasil seguiu em queda.

Já em relação aos produtos básicos, o produto exportado que apresenta o maior grau de correlação com o índice de preço de produtos básicos é a carne bovina. Em seguida, tem-se café, minério de ferro e soja como os que apresentam maior grau de correlação com o índice de básicos exportados.

Para fins de observação, os gráficos com a evolução dos preços de cada produto com o índice de bens básicos estão abaixo:

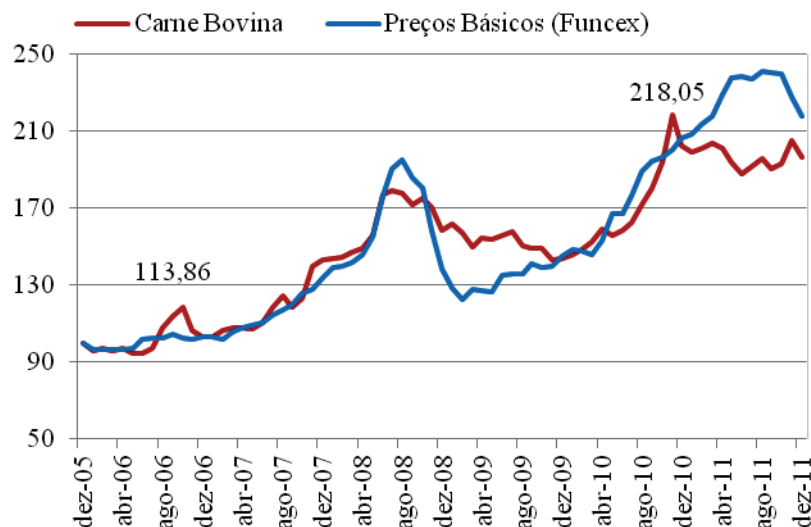


Figura 5 - Índices de preço de produtos básicos exportados e do preço internacional da carne bovina (Base 100 = Dezembro de 2005)

Fonte: Elaboração do autor com dados da Funcex e FMI.

O preço externo da carne bovina é o que apresentou maior grau de correlação com o índice de básicos exportados, no período observado. Entretanto, em 2011, ocorreu um descolamento das séries, o que pode ter acontecido pela

influência de alta de alguma outra *commodity*, como o minério de ferro, que tenha “puxado” o índice de básicos exportados para cima, mantendo sua trajetória de alta no período subsequente.

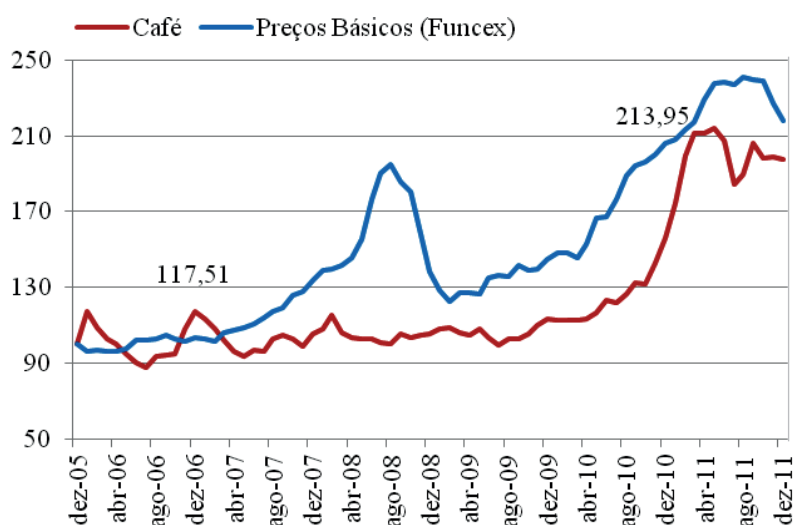


Figura 6 - Índices de preço de produtos básicos exportados e do preço internacional do Café em grãos (Base 100 = Dezembro de 2005)

Fonte: Elaboração do autor com dados da Funcex e FMI.

O café foi o segundo produto com o maior coeficiente de correlação entre os selecionados com o índice de preço dos bens básicos exportados. Porém, assim como ocorreu com a carne,

a trajetória de preços do produto se descola do índice de básicos exportados em 2011, o que sugere o efeito mais importante de outros produtos básicos sobre o índice de exportações.

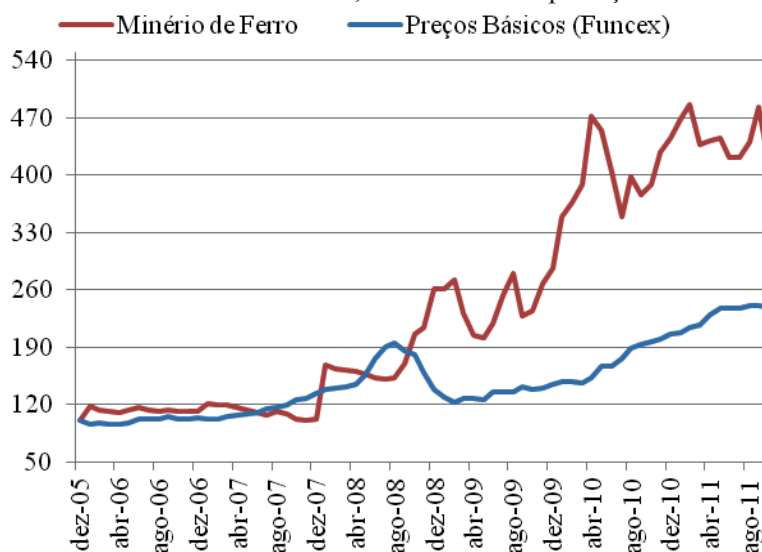


Figura 7 - Índices de preço de produtos básicos exportados e do preço internacional do minério de ferro (Base 100 = Dezembro de 2005)  
Fonte: Elaboração do autor com dados da Funcex e FMI.

O minério de ferro é o terceiro produto que tem o maior grau de correlação com os produtos básicos exportados, entre os produtos selecionados ( $\rho=0,82$ ). Até agosto de 2008, as evoluções dos básicos exportados acompanham a trajetória de preços do minério, porém, desde então, as cotações internacionais da *commodity* têm seguidas altas que não acompanham a mesma magnitude dos preços de produtos básicos. Tal comportamento ressalta a escalada recente do preço do minério no mercado global, que tem tido uma evolução positiva bastante acima das demais *commodities*. Esse efeito colaborou, em grande parte, com a alta total dos bens básicos exportados, o que explica o descolamento, a partir de 2011, dos demais preços das outras *commodities*.

Já se for utilizado os preços internos de *commodities* e o índice de preço de produtos básicos exportados, considerando o peso de cada produto exportado pelo Brasil na pauta de comércio, pode-se observar, de forma mais acura-

da, a correlação entre os índices. O peso de cada produto na pauta é visto como a importância, em termos de valor, que cada um atinge no total. Com o volume exportado em 2011, pode ser feito o amortecimento dos preços através das participações de cada produto no ano, indicadas através dos pesos abaixo, na Tabela 1:

Tabela 1 - Participação de commodities selecionadas no total exportado. (Valores de 2011)

Produto	Participação no total exportado
Minério de ferro	16,33%
Soja em grão	6,38%
Açúcar em Bruto	4,51%
Café	3,12%
Carne Bovina	2,55%

Fonte: Secex/Mdic.

Após isso, foi novamente calculado o grau de correlação que cada preço interno dos produtos indicados tem

com o índice de preço de produtos básicos exportados no Quadro 2, a seguir:

Preços	$\rho$
Carne Bovina	0,93
Café	0,84
Minério de Ferro	0,82
Soja em grão	0,67
Açúcar em Bruto	0,53

Quadro 2 - Grau de correlação entre preços domésticos de *commodities* selecionadas e o índice de preço de básicos exportados  
Fonte: Elaboração do autor com dados da Funcex e Esalq.

Os números têm ligeiras alterações, em relação aos anteriores, com preços internacionais. Isso decorre das diferentes participações que o Brasil tem, em termos de preços domésticos, na expor-

tação desses produtos. Alguns sofrem maior influência do preço doméstico em suas exportações – dadas as diferentes importâncias do mercado interno – o que impactará de forma mais acentuada no índice de preços de exportação. Outros, porém, têm menor participação em um possível efeito de seus preços sobre o preço dos básicos exportados.

O preço doméstico da carne bovina demonstra um grau maior de correlação com o índice de preços de básicos exportados do que o preço internacional deste produto. Isso significa que o preço interno da carne afetará ligeiramente mais o índice de básicos do que o preço externo. Ademais, o volume exportado do produto deverá variar mais com a oscilação do preço doméstico do que com o preço externo.

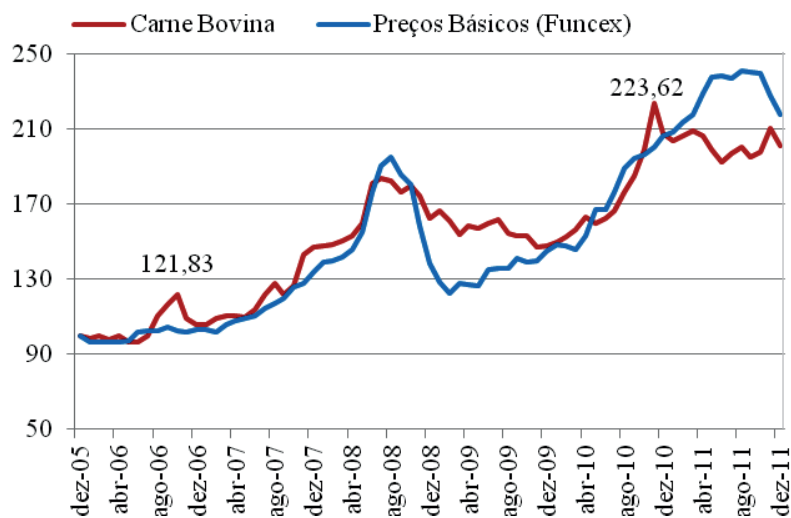


Figura 8 - Índices de preço de produtos básicos exportados e do preço doméstico da carne bovina (Base 100 = Dezembro de 2005)

Fonte: Elaboração do autor com dados da Funcex e Esalq.



O mesmo ocorre com o café. O preço doméstico demonstra ter mais força sobre o índice de básicos exportados do que o preço internacional da

*commodity*. O Brasil é um importante produtor de café, o que gera uma influência maior sobre o índice de preço dos produtos exportados.

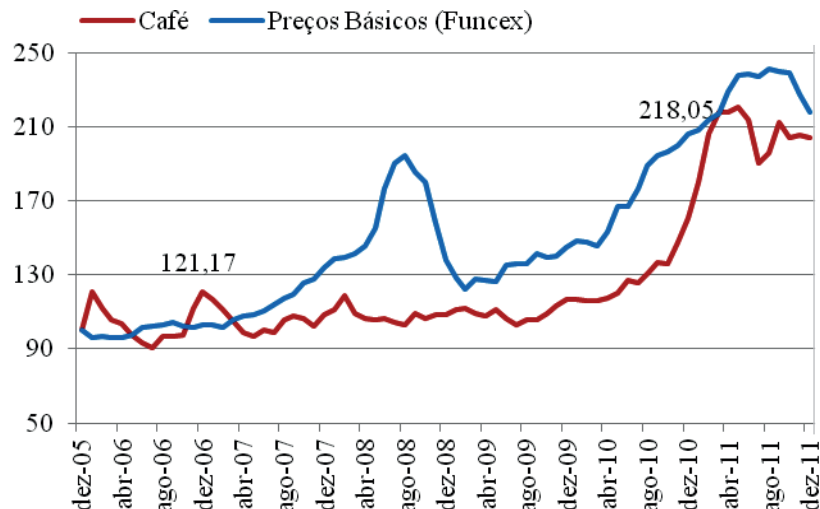


Figura 9 - Índices de preço de produtos básicos exportados e do preço doméstico do café em grãos (Base 100 = Dezembro de 2005)

Fonte: Elaboração do autor com dados da Funcex e Esalq.

Já no caso do minério de ferro, o resultado obtido do grau de correlação do preço doméstico e do preço internacional com o índice de preço de básicos tem o mesmo valor. Isso pode estar relacionado à importância do Brasil ser um *price-setter* no mercado mundial do produto. Como uma das maiores mineradoras do mundo é brasileira e opera a maior parte da sua produção a partir da extração em minas do país, o produtor tem uma importante influência sobre a formação do preço internacional do produto, o que não ocorre nos demais casos analisados.

Além disso, é notoriamente sabido que há poucas empresas no setor de extração de minério no mundo e as mesmas costumam praticar preços de venda similares para o produto, o que tornariam ainda mais próximos os preços praticados internamente no Brasil e o externo.

Em geral, as trajetórias percorridas pela evolução dos preços das *commodities* se assemelham de forma mais acurada, a partir de 2009, quando se inicia a tendência mais recente de alta nos preços

do grupo como um todo e, destacadamente, do minério de ferro. A partir de meados de 2011, os preços começam a perder força e se mantêm mais baixos desde então, porém acima dos observados em 2009.

O comportamento específico do minério de ferro, em termos de preço internacional, em comparação com o preço de exportação brasileiro deve ser destacado, pois é o produto que detém maior participação na pauta brasileira, nos últimos anos. A oscilação no preço do produto aponta ter influência significativa no índice de preço dos produtos básicos exportados como um todo.

Em resumo, é possível notar que as *commodities* tiveram altas importantes recentemente, tanto nos preços de exportação brasileiros quanto nos preços internacionais. Nota-se que há importante correlação entre o volume exportado pelo Brasil e as altas observadas nos preços de *commodities*. Como já destacado anteriormente, o último ciclo de alta teve início em 2010 e alcançou seus picos até meados de 2011, o que favoreceu o incremento da comercialização de tais pro-

dutos no mercado internacional.

Os países que têm participação importante das *commodities* em suas exportações tiveram ganhos no saldo de suas balanças comerciais, em grande parte, devido a este fato. Isso pode induzir a um comportamento econômico interno que aja em prol da ampliação da oferta desses produtos nas exportações, em detrimento do interesse nos demais campos produtivos. Daí deriva a discussão recente em torno da longevidade de um modelo econômico baseado nas exportações de *commodities* e dos malefícios que podem ser gerados nas economias em virtude da concentração nesses produtos, retirando vantagens comparativas na produção de bens manufaturados e possivelmente deslocando investimentos entre setores produtivos.

O Brasil está incluído nesse grupo de países, dadas as alterações recentes

em sua pauta de exportação com a perda de participação dos setores de manufaturas e semimanufaturas para o ganho na exportação do setor de produtos básicos, ou seja, de *commodities*. Isso corrobora o que foi dito anteriormente e será visto com maior detalhe na próxima seção.

Analisando-se mais detidamente o grupo de produtos básicos exportados, pode-se desagregá-lo por setores CNAE (IBGE) para exportação. Um dos setores de maior relevância do grupo é o setor extrativo de produtos metálicos, no qual está incluído o minério de ferro exportado pelo Brasil. Se for correlacionado o índice de preço de exportação do setor (fornecido pela Funcex) com as cotações internacionais de preços da *commodity*, é possível observar uma correlação significativa entre a evolução das duas séries ( $\rho=0,93$ ), conforme mostra a Figura 10:

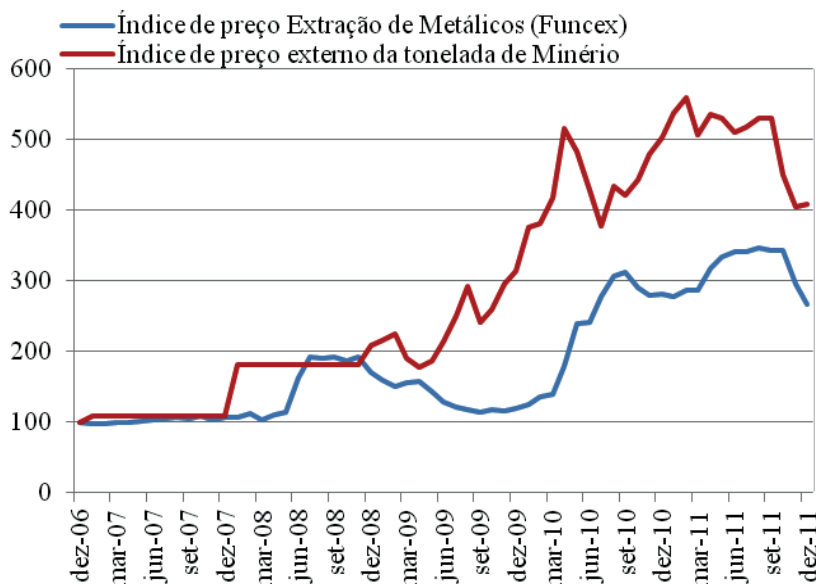


Figura 10 - Índices de preço externo e de exportação de minérios (Base 100 = Dezembro de 2006)  
Fonte: Funcex e FMI.

As trajetórias se assemelham de forma mais acurada a partir de 2010, quando se inicia a última trajetória de alta de preços das *commodities* como um todo e, destacadamente, do minério de ferro. A partir de meados de 2011, os preços começam a perder força e se mantêm mais baixo desde então, porém

acima dos observados em 2009.

O comportamento específico do minério de ferro, em termos de preço internacional, em comparação com o preço de exportação brasileiro deve ser destacado, pois é o produto que detém maior participação na pauta brasileira, nos últimos anos. O comportamento desse

produto influencia, então, os índices de preço relativos às *commodities* brasileiras como um todo e também o índice de preços para exportação, dada sua grande participação. Em suma, nota-se que há importante correlação entre o volume exportado pelo Brasil e as altas observadas nos preços de *commodities*.

#### 4 Alteração nos destinos das exportações brasileiras

Na última década, registraram-se alterações significantes nos destinos das exportações brasileiras. Tais alterações se deram por motivos diferentes, mas se pode separá-las entre medidas estratégi-

cas tomadas pelo governo brasileiro, na tentativa de aumentar a variedade de países importadores e dirimir a concentração em poucos destinos; e motivos conjunturais da economia mundial, como a maior pujança das economias do leste asiático frente às europeias e americanas.

Em 2001, o Nafta era o principal parceiro comercial brasileiro (exclusive Mercosul) em termos de volume exportado, superando União Europeia e Ásia. Com o destaque na Tabela 2, observa-se o pequeno volume exportado para o bloco asiático neste mesmo ano, em comparação com os demais, que absorviam entre 6 a 7 vezes mais produtos exportados nacionais em termos de volume.

Tabela 2 - Exportações brasileiras para blocos selecionados (em US\$ FOB)

Ano	Nafta	União Europeia 15*	Ásia/Pacífico
2001	16.824.748.395	14.875.685.510	2.401.298.209
2002	18.687.435.792	15.127.124.490	3.295.470.788
2003	20.663.272.227	18.123.563.629	4.028.208.837
2004	25.562.993.588	23.435.620.737	5.160.485.348
2005	28.830.588.665	25.664.666.402	6.494.653.373
2006	31.512.025.142	29.495.135.897	6.832.712.937
2007	31.935.743.184	38.858.536.099	8.312.579.899
2008	33.795.595.551	44.643.256.074	12.682.214.032
2009	20.127.672.227	32.665.897.540	10.159.691.338
2010	25.498.975.914	41.614.438.921	13.329.534.936
Varição 2001/2010	152%	280%	555%

Fonte: Elaboração do autor com dados da Funcex.

\*Refere-se ao bloco formado pelos 15 países originais.

Na década 2001-2010, a evolução total das exportações foi bastante positiva para os blocos econômicos selecionados, com altas de 152% para os países integrantes do Nafta (EUA, Canadá e México) e 280% para a União Europeia. Porém, o maior destaque ficou a cargo do bloco Ásia/Pacífico, que teve 555% de crescimento em termos de volume transacionado, considerando-se que o mesmo parte de uma base pequena, que se expandiu de forma impressionante na última década.

O que chama mais ainda a atenção é o ganho de participação mais recente

do bloco asiático no volume total exportado pelo Brasil, no período 2005/2010. Enquanto a participação do Nafta decresce (cerca de 11% para 10%), o bloco da Ásia dobra sua participação no período. Se for considerado, então, o período completo (2001/2010), o bloco aumenta sua participação em seis vezes, enquanto a União Europeia aumenta em 3 vezes, e o Nafta, menos de 2 vezes.

Portanto, pode-se afirmar que a Ásia ultrapassa, em apenas 10 anos, os dois blocos econômicos dos países desenvolvidos, que eram destinos tradicionais da maior parte das exportações

brasileiras até então, excluindo o MERCOSUL. Isso indica que, apesar das medidas governamentais no sentido de tentar diversificar o destino de exportações nacionais, houve uma concentração no fluxo de comércio brasileiro com as ex-

portações para países da Ásia, destacando-se, nesse grupo, a China, que atualmente é o maior parceiro comercial do Brasil. Tal fato tem efeitos de várias naturezas, que devem ser analisados conforme será feito na próxima subseção.

Tabela 3 - Participação nas exportações brasileiras por blocos selecionados

Ano	Nafta	União Europeia 15*	Ásia/Pacífico
2001	6,64%	5,23%	3,30%
2005	11,38%	9,02%	8,93%
2010	10,06%	14,63%	18,34%

Fonte: Elaboração do autor com dados da Funcex.

\*Refere-se ao bloco formado pelos 15 países originais.

#### 4.1 O Efeito China

Embora tenham ocorrido aumentos recentes das cotações de *commodities* a partir de 2010, pode-se dizer, com uma visão de longo prazo, que houve uma expressiva elevação de preços de *commodities* a partir de 2002; e de oscilações, desde então, que culminaram nos picos recentes de 2010. Os motivos que causaram a elevação de tais preços são das mais variadas naturezas, como as quebras de safras ocorridas em diferentes períodos e em diferentes produtos; a maior demanda mundial por insumos, dado o período de crescimento econômico mundial observado até 2008; e o “efeito China”.

O “efeito China” tem causado distorções importantes na economia mundial, principalmente na última década, após sua entrada na OMC, em 2001, em virtude do grande contingente populacional deste país, com demandas reprimidas de diversos tipos. Ademais, as taxas de crescimento alcançadas, nos

últimos 30 anos, pelo país corroboram a teoria exposta anteriormente de que altos níveis de crescimento econômico demandam a absorção de uma quantidade crescente de bens primários.

Tal efeito foi sentido em todo o mundo através de dois movimentos importantes provocados pelo país: a grande importação de bens primários de países produtores, como o Brasil; e a exportação de bens manufaturados, alterando os vetores de comércio tradicionais, em que EUA e UE tinham ofertantes exportadores cativos nessa categoria.

O Brasil tem se tornado cada vez mais dependente das exportações destinadas à China. O país passou, em 10 anos, de terceiro maior importador brasileiro para o topo do ranking. Atualmente, a China absorve mais de 17% do total exportado pelo Brasil, mais que o dobro do observado quatro anos antes.

A Tabela 4, abaixo, expõe a evolução recente do principal parceiro comercial brasileiro frente ao total exportado:

Tabela 4 - Participação da China nas exportações brasileiras (em US\$ FOB)

Período	2008	2009	2010	2011
Exportações para a China	16.403.038.989	20.190.831.368	30.785.906.442	44.314.595.336
Exportações Totais	197.942.442.909	152.994.742.805	201.915.285.335	256.039.574.768
Participação China (%)	8%	13%	15%	17%

Fonte: Elaboração do autor com dados da Secex/Mdic.

Não obstante, o que mais chama atenção na forte evolução da participação chinesa nos produtos exportados pelo Brasil são as características dos bens exportados. O país tem o objetivo

claro de importar produtos primários, ou seja, *commodities*, em detrimento de produtos manufaturados. Isto pode ser observado através da evolução dos dados expostos a seguir, na Tabela 5:

Tabela 5 - Participação por categoria de produtos nas exportações para a China

Classe de Produtos	2008	2009	2010	2011	Varição 2008/2011
Básicos	77%	77%	84%	85%	+8%
Semimanufaturados	16%	16%	12%	10%	-6%
Manufaturados	7%	7%	5%	5%	-2%

Fonte: Elaboração do autor com dados da Secex/Mdic.

As quedas nas exportações brasileiras para a China de produtos manufaturados e semimanufaturados nos últimos anos demonstram a capacidade do país em substituir bens de maior valor agregado, que antes eram importados do Brasil, por produtos elaborados internamente. A queda, em quatro anos, nas categorias de produtos manufaturados e semimanufaturados exportadas confirma este fato.

Já na categoria de bens básicos, há um constante aumento no período recente. Entre 2008 e 2011, o grupo teve crescimento de oito pontos percentuais, indo contra a queda mais marcante nos semimanufaturados e também nos manufaturados. A necessidade de bens básicos, como minério de ferro, petróleo e soja, torna a China uma demandante crescente dessa categoria.

Portanto, analisar especificamente a participação da China nas exportações brasileiras é salutar para o entendimento da “commoditização” da pauta exportadora. A demanda crescente por matérias-primas leva a China, inclusive, a negociar a fusão ou compra de empresas situadas em países onde haja veemência em obter a *commodity* de interesse, nos setores agrícolas, mineral e energético. Essa estratégia visa a garantir uma oferta contínua, que atenda a economia chinesa, e o país se utiliza dessas mesmas práticas observadas no Brasil, em outros países da América Latina e, de uma forma mais aguda, em

países da África.

Isto pode gerar um efeito negativo na economia brasileira, que dependerá continuamente de preços elevados de *commodities* para um bom resultado no saldo do comércio exterior, dada a dependência crescente da exportação de bens primários para a China devido à sua participação no total exportado.

## 5 Conclusão: riscos do modelo econômico primário-exportador de Prebisch, nos dias de hoje, para o desenvolvimento no longo prazo

A conjunção dos efeitos apontados acima – alta nos preços de *commodities*, vantagens comparativas na produção, demandas reprimidas por bens primários, e expansão das nações emergentes – conduziram o Brasil ao quadro retratado atualmente, de concentração crescente de sua pauta de exportações em *commodities*. Os riscos que envolvem este modelo de desenvolvimento do comércio exterior e, por conseguinte, da economia interna são de várias naturezas.

A exportação de produtos primários sempre foi alvo de grandes volatilidades ao longo da história do comércio externo. Como confirma a literatura econômica sobre o tema, a volatilidade nos preços desses produtos é mais alta quando comparada aos demais. Isto posto, é esperado que haja – naturalmente – menor previsibilidade da evolução econômica de países dependen-



tes das exportações dessa categoria de bens, o que gera efeitos negativos para o desenvolvimento econômico e o bem-estar de suas populações.

A retração no número de setores produtivos torna a economia mais frágil, passível de choques externos através: (i) das importações, por restrições devido a preços ou à escassez; e (ii) do lado das exportações, havendo uma queda nos preços internacionais de *commodities*, que são mais sensíveis e estão no nível de demanda pelos produtos exportados.

Além disso, a diminuição de setores produtivos em uma economia leva à necessidade de especialização de mão de obra, o que requer tempo de estudo e retreinamento de trabalhadores que antes eram aptos a produzir em outros setores. Ocorrerá naturalmente, então, uma queda temporária na produtividade total daquela economia até sua adaptação ao novo cenário.

Em resumo, tais efeitos tornam a economia de determinado país menos complexa e variada, o que a deixa mais suscetível a choques externos que antes não ocorreriam com a mesma magnitude. Somados a isso, a “supervalorização” da moeda nacional e a realocação de investimentos em setores produtores de *commodities* podem ocasionar o fenômeno mais conhecido na literatura econômica como Doença Holandesa<sup>8</sup>.

Esse fenômeno é característico de economias que tiveram a perda de participação do setor industrial como sintoma e focaram seus investimentos em setores que viviam uma conjuntura mais rentável, porém sem os mesmos efeitos multiplicadores de renda e desenvolvimento. Em geral, os setores extrativos e produtivos de bens primários geram um número menor de elos em suas cadeias produtivas, oferecendo menos emprego e possibilidades para a criação de novos negócios. Daí o sentido alarmista que alguns economistas emitem ao observarem sinais nocivos

que podem originar o processo.

Uma das soluções criadas para a utilização das vantagens comparativas na produção de *commodities*, sem tornar a economia dependente somente desse setor, é a criação de um fundo governamental. Esse fundo acumularia as divisas obtidas com a comercialização de bens básicos, as quais posteriormente seriam convertidas em investimentos nos demais setores produtivos e em serviços públicos, como educação e saúde.

A principal finalidade na reorientação desses recursos é o desenvolvimento de cadeias produtivas em outras áreas, que consigam obter níveis de produtividade compatíveis com setores similares de outros países, gerando maior diversificação na economia e dirimindo as possibilidades de choques externos que venham a anular os ganhos obtidos com os produtos básicos exportados inicialmente.

Em suma, os efeitos deletérios causados pela concentração na produção e exportação de *commodities* atualmente, que já foram analisados por Prebisch há mais de cinquenta anos para o caso das economias agrário-exportadoras, devem ser levados em conta no modelo econômico de desenvolvimento dos países suscetíveis ao problema. As vantagens comparativas obtidas nos setores de produção de bens básicos devem ser canalizadas para outros setores, que permitam um desenvolvimento econômico sustentável, que gerem bem-estar às sociedades no longo prazo.

## Referências

BANCO CENTRAL DO BRASIL – BCB (2011). **Índice Commodities Brasil – IC-Br**. Disponível em <http://www4.bcb.gov.br/pec/series/port/aviso.asp>.

CEPEA/ESALQ (2011). **Índice de Preços Agropecuários**. Disponível em

<sup>8</sup> Ver Verissimo & Xavier (2011).

<http://cepea.esalq.usp.br/indicador/>.

FMI (2011). **Data and Statistics**. Disponível em <http://www.imf.org/external/data.htm>.

FUNCEX (2011). **Índice de preços de exportação**. Fundação Centro de Estudos do Comércio Exterior.

GILBERT, C. (2010). **Commodity Speculation and Commodity Investment**. Global Commodities Forum. UNCTAD, 2010.

PREBISCH, R. (1949). O desenvolvimento econômico da América Latina e seus principais problemas. **Revista Brasileira de Economia**, Volume 3.

VERÍSSIMO, M. & XAVIER, C. (2011). Taxa de Câmbio e Preço de Commodities: uma investigação sobre a Hipótese de Doença Holandesa no Brasil. 39º Encontro Nacional de Economia. ANPEC.