

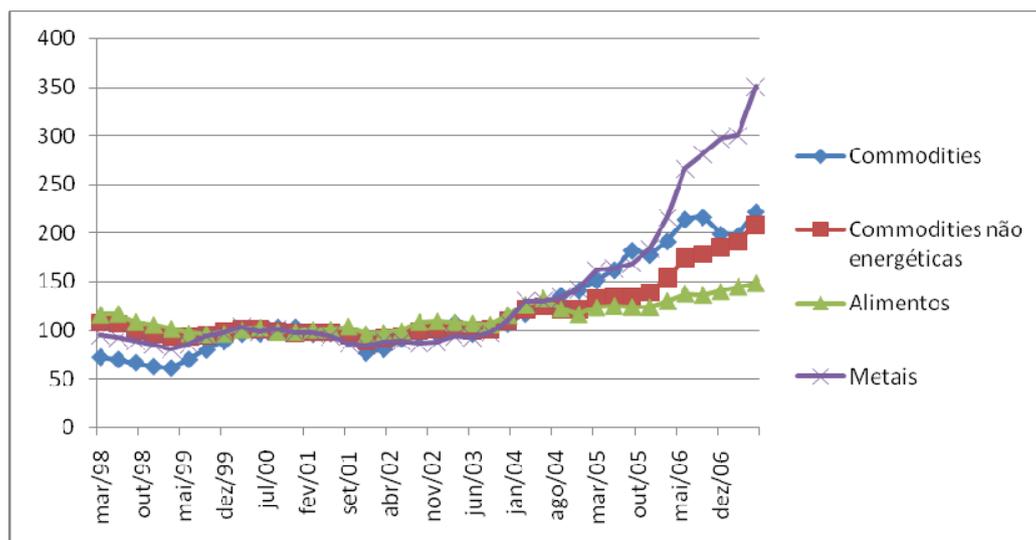
# 1

## Introdução e Motivação

A partir de 2002 é possível verificar uma escalada sem precedentes nos preços de commodities negociadas ao redor do mundo. A maior valorização recaiu sobre as commodities metálicas, tendo alguns destes produtos mais do que quadruplicado de valor em dólar, como o caso do cobre. Podemos associar esta valorização ao aumento da demanda mundial por estes produtos, que tem sido provocado basicamente pelo crescimento de economias asiáticas, principalmente da economia chinesa. Para ilustrar tal fato, o gráfico 1 mostra as séries de índices de preços específicos de commodities entre os anos 1998 e 2006, contabilizados em dólar, separados entre commodities metálicas, alimentos e commodities não energéticas. A partir da análise do gráfico, fica evidente a forte valorização de todos os tipos de commodities a partir de meados de 2002, principalmente dos materiais metálicos como já mencionado anteriormente.

Gráfico 1 – Séries de índices de preços de commodities. Fonte: IFS

International Financial Statistics



Esta recente escalada dos preços destes materiais tem chamado a atenção dos formuladores de política econômica de vários países, na medida em que provoca fortes impactos sobre a balança comercial dos países que participam ativamente destes mercados (tanto países exportadores como países importadores) e influencia diretamente nas taxas de crescimento de economias que dependem das exportações de tais produtos.

Outra importante consideração a se fazer diz respeito à participação destes produtos na economia de cada país. A participação de commodities no PIB mundial corresponde a 21% (entre 2000-2004), sendo 14% referente a commodities não energéticas e 7% referente a commodities energéticas. Quanto à importância destes produtos para algumas economias, o total das exportações de commodities não energéticas supera 10% do PIB em 36 países. Além disso, muitos países com renda baixa possuem suas exportações concentradas em poucas commodities, e assim a variação dos preços destes produtos tem forte impacto sobre seus termos de troca e conseqüentemente sobre sua taxa de câmbio e renda.<sup>1</sup>

Dada a importância dos preços de commodities para as relações econômicas entre os países, a compreensão da dinâmica destes preços sempre foi objeto central de pesquisa de muitos economistas. O que se tem observado na economia mundial até então é que os ciclos de altas e de baixas dos preços de commodities tendem a sofrer uma reversão de tal modo a oscilar ao redor de um valor de equilíbrio<sup>2</sup>. Muitos economistas acreditam que o ciclo de commodities está sofrendo uma mudança estrutural, sendo que o valor em torno do qual os preços oscilam deve sofrer um aumento permanente, aumento este provocado principalmente pelas fortes taxas de crescimento observadas nos países asiáticos<sup>3</sup>. O crescimento da produção nestes países provoca um aumento na demanda por

---

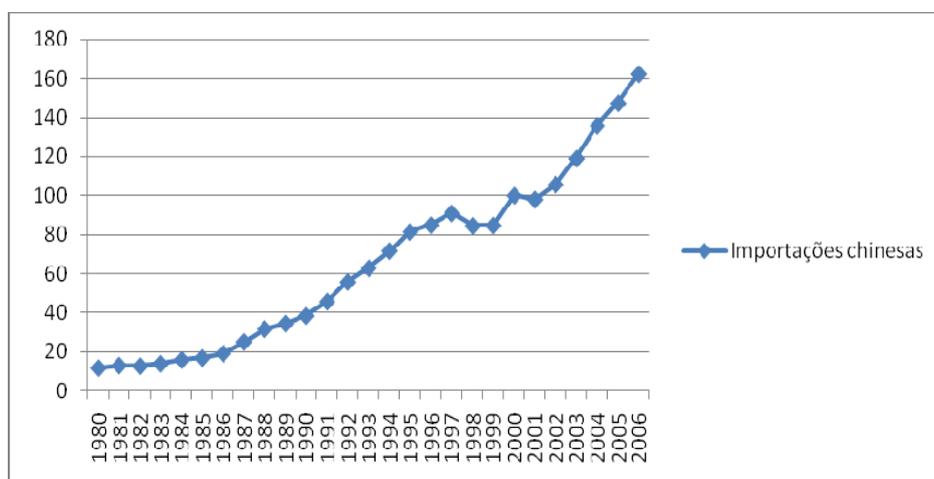
<sup>1</sup> Conforme mencionado na publicação de Setembro de 2006 do World Economic Outlook do FMI.

<sup>2</sup> Para maiores informações sobre séries de preços de commodities, ver Cashin, Liang e Mcdermott (2000), Cashin, Mcdermott e Scott (2002) e Cashin, Mcdermott (2002).

<sup>3</sup> Para maiores informações sobre o desenvolvimento dos preços de commodities, ver edição de Setembro de 2006 do World Economic Outlook do FMI.

matérias primas, e dado que a oferta de matéria prima não acompanha este aumento da demanda, o que se tem observado é um forte aumento no preço destes produtos desde 2002, como mencionado anteriormente. Além disto, a manutenção do ritmo de crescimento econômico mundial nos faz acreditar que essa alta nos preços de commodities pode perdurar por um período prolongado.

Segue trecho de artigo extraído da edição de dois de fevereiro de 2007 do jornal Valor Econômico, com autoria de Cassiana Fernandez e Caio Megale, que ilustra bem este recente desenvolvimento do mercado de commodities: “Mais especificamente para as commodities, o fato de o crescimento ser liderado pela China - um gigante demandante de commodities como soja e minério de ferro - dá um caráter estrutural ao movimento de preços. Naturalmente, quando a China alcançar um estágio mais maduro de desenvolvimento, estas demandas serão amainadas. Porém, não acreditamos que isso vá acontecer nos próximos anos. Em segundo lugar, os movimentos de preços de algumas commodities agrícolas têm sido liderados pela busca de combustíveis mais limpos e alternativos ao petróleo. Este movimento tende a pressionar a demanda por produtores de etanol e biodiesel - como cana, milho, soja e outros grãos - e conseqüentemente manter pressionados seus preços. Da mesma forma, enxergamos esta tendência como algo, se não permanente, bastante prolongado.” Segue abaixo gráfico ilustrativo das importações totais chinesas. Tal gráfico representa o total importado pelo país em volume (índice de volume do IFS), mas dado o “boom” de imigração para as cidades que o país vem observando (rápida urbanização) e as altas taxas de investimento em infra-estrutura, o crescimento de sua demanda por commodities (principalmente metais e alimentos) cresce a uma taxa superior a de outros produtos.

**Tabela 1 – Importações chinesas**

Tal aumento nos preços de commodities tem fortes impactos sobre outras variáveis econômicas, dentre as quais podemos destacar a taxa de câmbio real dos países que participam destes mercados. De fato, boa parte das oscilações das taxas de câmbio dos países exportadores de commodities tem sido provocada por variações nos preços destes produtos.

A presente dissertação estuda o papel dos preços de commodities na formação da taxa de câmbio real em quatro países exportadores de commodities, que são Brasil, Austrália, Canadá e Nova Zelândia. Poderíamos, a princípio, pensar em executar o trabalho para países exportadores de petróleo, mas além do fato de a maior parte destas economias possuir suas exportações concentradas neste único produto, muitos destes possuem fundos fiscais de estabilização, que consistem em poupar recursos provenientes da venda do combustível quando o preço deste está alto e de usar tais recursos para políticas fiscais anti-cíclicas. Este tipo de política enfraquece a relação de causalidade entre termos de troca e taxa de câmbio, já que os recursos provenientes das exportações são muitas vezes guardados em fundos off-shore. Tentamos também executar o trabalho para o Chile, mas os resultados não seguiram o esperado. De fato, embora a principal commodity exportada pelo país tenha aumentado de preço em torno de cinco vezes entre 2002 e 2007, a taxa de câmbio real efetiva deste país pouco variou durante o período. De fato, este país possui política fiscal contra-cíclica na qual recursos provenientes das exportações de cobre (principal produto da pauta) são

poupados em fundos *off-shore*, e tal política influencia na taxa de câmbio evitando que esta se aprecie como seria explicado pela recente escalada dos preços de metais. Além disso, o fato de o país ser grande importador de petróleo também favoreceu a não apreciação do Peso chileno nos anos recentes, dada a escalada nos preços dos combustíveis fósseis.

A literatura que estuda a relação entre preço de commodities e taxa de câmbio real recebeu o nome de *Commodity Currencies*<sup>4</sup>, que é a denominação dada às moedas de países cujo valor está fortemente atrelado a variações nos preços de commodities de exportação destes países. Tal literatura surgiu da tentativa de se obter uma variável empiricamente confiável para a determinação da taxa de câmbio real dos países exportadores líquidos de commodities, dado que modelos tradicionais de determinação de taxa de câmbio não conseguem explicar de forma confiável sua formação. Alguns autores tentam solucionar inconsistências em relação ao que a teoria prevê (*PPP Puzzle e Messe Puzzle*<sup>5</sup>) incorporando um índice de preço de commodities nos modelos de determinação de taxa de câmbio de países exportadores de commodities.

A motivação inicial do presente trabalho surgiu da tentativa de se descobrir qual a principal força responsável pela forte apreciação da moeda brasileira. Muitos argumentam que o diferencial de taxa de juros seria o grande responsável por tal apreciação, enquanto outros culpam a escalada dos preços de commodities como responsável por este fenômeno, o que poderia significar que o Brasil sofre da chamada “doença holandesa”, na qual o valor de sua moeda é fortemente influenciado pelos preços de commodities de exportação, e assim uma escalada nestes preços deveria provocar um efeito adverso sobre a indústria

---

<sup>4</sup> Dentre os principais artigos desta literatura, podemos citar: Chen e Rogoff (2003), Cashin, Céspedes e Sahay (2002) e Amano e Van Norden (1995), assim como o trabalho de Fernandez (2003). O nome *Commodity Currencies* surgiu para denominar as moedas dos países cuja taxa de câmbio real é impactada pelos preços das commodities exportadas pelo país.

<sup>5</sup> Para a literatura relacionada a *PPP Puzzle*, ver Chen e Rogoff (2003), Chen (2004), Cashin, Céspedes e Sahay (2003), Rogoff (1996).

Para literatura relacionada a *Messe Puzzle*, ver Messe e Rogoff (1983), Chen (2004).

nacional - tornando-a menos competitiva - através da apreciação cambial. Além disso, os trabalhos existentes na literatura<sup>6</sup> sobre a relação entre os preços de commodities de exportação dos países e a sua taxa de câmbio real analisam períodos anteriores ao ano de 2002, quando se verifica o início de uma escalada dos preços de commodities que se mantém até os dias de hoje. Atentando para tal questão, verificamos a oportunidade de se estender os estudos anteriores para períodos mais recentes, verificando qual o impacto deste novo fenômeno da escalada dos preços de commodities sobre a dinâmica da relação desta variável com a taxa de câmbio real. Assim podemos separar esta dissertação em duas partes distintas, uma que busca estender os estudos sobre Canadá, Austrália e Nova Zelândia para períodos que incorporem a recente valorização dos preços de commodities, e outra parte que estuda tal relação para um país emergente (Brasil).

Faremos no próximo capítulo uma análise das economias abordadas neste trabalho, tentando esclarecer as peculiaridades de cada uma que as tornam potenciais detentoras de uma *Commodity Currency* e apresentaremos os principais resultados da literatura. No capítulo 3 será apresentado um modelo teórico<sup>7</sup> de determinação da taxa de câmbio real, em que destacaremos a intuição por trás da relação entre as variáveis de interesse, e apresentaremos a descrição das variáveis utilizadas em nossas regressões. Os resultados empíricos também serão apresentados no capítulo 3, em que tentaremos explicar as principais dificuldades metodológicas desta literatura. Finalmente fecharemos a dissertação apresentando as conclusões e extensões do trabalho.

---

<sup>6</sup> Dentre os trabalhos existentes na literatura, destacamos os de Chen e Rogoff (2003), Chen (2004), Amano e Van Norden (1995), Fernandez (2003) e Cashin, Céspedes e Sahay (2003).

<sup>7</sup> Modelo extraído de Obstfeld e Rogoff (1996) e Cashin, Céspedes e Sahay (2003).