

ANPEC - XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA

AREA 6 – Economia Internacional

TITULO: Taxa Real de Câmbio e Crescimento Econômico na América Latina e no Sudeste Asiático

AUTOR: Arthur Amorim Bragança

Filiação: Departamento de Ciências Econômicas (UFMG)

CO-AUTOR: Gilberto Libânio

Filiação: Professor do Centro de Planejamento e Desenvolvimento Regional (CEDEPLAR/ UFMG)

Resumo

Esse artigo discute a relação entre a taxa real de câmbio e o crescimento econômico, com ênfase no caso dos países da América Latina e do Sudeste Asiático. Primeiro, apresentamos algumas possíveis relações teóricas entre essas duas variáveis, especialmente através dos efeitos da taxa real de câmbio sobre o crescimento da produtividade. Segundo, discutimos a prevalência de padrões de política cambial distintos na América Latina e no Sudeste Asiático e seu impacto sobre a performance econômica dessas regiões. Terceiro, realizamos um estudo econométrico acerca da relação entre a desvalorização da taxa real de câmbio e o crescimento econômico. Encontra-se uma relação positiva entre as duas variáveis. Esta relação é mais relevante e robusta para os países em desenvolvimento. Tal relação também parece ser mais robusta para os países do Sudeste Asiático em relação aos do América Latina, fato este possivelmente associado aos diferentes padrões cambiais que prevalecem em ambas as regiões. Conclui-se que a taxa real de câmbio influencia o crescimento econômico dos países em desenvolvimento, podendo ser, portanto, uma importante ferramenta de promoção do desenvolvimento econômico.

Palavras-chave: taxa de câmbio, crescimento econômico, América Latina, Sudeste Asiático.

Abstract

This paper investigates the relationship between real exchange rates and economic growth with emphasis for countries from Latin America and Southeast Asia. Firstly, theoretic links between real exchange rates and economic growth are discussed. It is argued that real exchange rates influence economic growth especially through its effects on productivity growth. Secondly, the existence of two distinct exchange rate policy patterns in Latin America and Southeast Asia is discussed as well as the impact of such distinction on the economic performance of both regions. Thirdly, the relationship between real exchange rate undervaluation and economic growth is investigated through an econometric study. A positive relationship is found between such variables. Also, it is found that the relationship is more relevant and robust for developing countries. Finally, it is found that this relationship is more robust for Southeast Asia in comparison with Latin America. This probably happens due to the existence of different exchange rates policy patterns in these regions. It is concluded that undervalued currencies positively influence economic growth, especially in developing countries. The real exchange rate is thus an important development tool.

Keywords: exchange rate, economic growth, Latin America, Southeast Asia.

JEL: F31; F43; O11; O43.

1 Introdução

A taxa real de câmbio é uma importante variável de controle macroeconômico. Seu nível ou sua variação influenciam, dentre outros, fluxos comerciais, movimentos de capitais, fragilidade financeira, crescimento de curto prazo e inflação.

Tipicamente, variáveis macroeconômicas como o câmbio são entendidas como neutras a longo prazo. Entretanto, nos últimos anos, uma crescente literatura acerca do tema tem apontado para a existência de uma relação negativa entre a valorização cambial e o crescimento econômico. Tal literatura é formada por trabalhos eminentemente empíricos (Dollar, 1992; Razin and Collins, 1999; Fajnzylber *et al*, 2004; Aguirre e Calderón, 2005), estudos de caso e estudos comparativos (Dooley *et al*, 2005; Frenkel, 2004; Gala, 2007) e, mais recentemente, por trabalhos com contribuições para a discussão teórica acerca do tema (Rodrik, 2007; Gala, 2008).

Em linha com esta recente literatura, o presente artigo investiga as relações entre taxa real de câmbio e crescimento econômico. Em particular, o foco central deste trabalho consiste em testar empiricamente se a relação entre as duas variáveis apresenta comportamento similar em duas regiões distintas: América Latina e Sudeste Asiático.

O trabalho é dividido em cinco seções, além desta introdução. A Seção 2 apresenta alguns argumentos teóricos que justificam a existência de uma relação entre a taxa real de câmbio e o crescimento econômico, enfatizando os efeitos do câmbio sobre a acumulação de capital e o crescimento da produtividade. Na Seção 3, outras possíveis relações teóricas entre a taxa real de câmbio e o crescimento econômico são brevemente discutidas. A Seção 4 contrapõe os padrões de política cambial da América Latina e do Sudeste Asiático nas últimas décadas. Enquanto os países latino-americanos experimentam recorrentes períodos de valorização cambial, os países do sudeste asiático apresentam taxas reais de câmbio desvalorizadas por longos períodos. Argumentamos que tal distinção é parcialmente responsável pelas menores taxas de crescimento econômico e maior ocorrência de crises cambiais nos países latino-americanos *vis-à-vis* as nações do sudeste asiático. A Seção 5 apresenta evidência econométrica acerca do tema e a compara com a evidência já existente. Em linha com a literatura, encontramos uma relação positiva entre a desvalorização cambial e o crescimento econômico. Tal relação é mais robusta para os países em desenvolvimento como um todo. Regionalmente, a relação parece ser mais robusta para países do Sudeste Asiático em relação aos países da América Latina. Por fim, a Seção 6 apresenta as conclusões do trabalho.

2 Taxa real de câmbio e crescimento econômico: a teoria

Vários trabalhos empíricos relacionam negativamente a valorização da taxa real de câmbio ao crescimento econômico. Rodrik (2007) afirma que, no plano teórico, tal relação é, usualmente, explicada através da relação entre sobrevalorizações cambiais e instabilidade macroeconômica. Sob esta perspectiva, taxas de câmbio sobrevalorizadas são associadas à emergência de bolhas de consumo e importação e, conseqüentemente, a elevados déficits de conta corrente, escassez de moeda externa e crises cambiais que terminam por afetar negativamente a taxa de crescimento econômico (Dornbusch *et al*, 1995, Bresser – Pereira e Nakano, 2003).

A perspectiva aqui adotada será, no entanto, distinta. A relação empírica entre a taxa real de câmbio e o crescimento econômico não parece ser completamente explicada pela instabilidade financeira decorrente de sobrevalorizações cambiais, visto que assim como a valorização cambial parece prejudicar a taxa de crescimento econômico, a desvalorização cambial parece beneficiar tal taxa (Rodrik, 2007). Neste caso, discutiremos como a taxa real de câmbio determina o desenvolvimento do setor de bens comerciáveis e como tal desenvolvimento influencia a trajetória de crescimento da produtividade da economia.

Começamos definindo a taxa real de câmbio. Esta pode ser definida como representando o preço relativo entre bens comerciáveis e não comerciáveis:

$$RER = P_T/P_N \tag{1}$$

Em que, P_T e P_N representam os preços de bens comerciáveis e não comerciáveis, respectivamente. Um aumento da taxa real de câmbio, portanto, amplia a remuneração dos produtores de bens comerciáveis *vis-à-vis* os produtores de bens não comerciáveis. Entretanto, como tal aumento na taxa real de câmbio estimula um aumento da produtividade na economia como um todo?

Popov e Polterovich (2002), por exemplo, argumentam que existem externalidades de conhecimento no setor de exportações. Logo, a manutenção de uma taxa de câmbio real desvalorizada, ao estimular as exportações e a participação do país no comércio internacional, estimula a acumulação de conhecimento da economia como um todo e, conseqüentemente, o crescimento da produtividade.

Gala (2008), por sua vez, argumenta que o setor de bens comerciáveis está sujeito a retornos crescentes de escala. Daí, a desvalorização cambial, ao estimular tal setor, amplia sua produtividade, estimula seu crescimento e inicia um processo de causação circular cumulativa de aumentos de produtividade e crescimento. Além disso, tal processo também estimula o crescimento da produtividade dos demais setores da economia.

Para melhor entendimento de tal argumento, deve-se entender a importância dos retornos crescentes de escala para o processo de crescimento econômico. Seguindo Kaldor (1966), consideremos, por exemplo, uma economia composta por dois setores: um setor industrial e um setor agrícola, no qual existe excesso de mão-de-obra.

Se o setor industrial está submetido a retornos crescentes de escala, um crescimento (exógeno) da demanda do setor industrial determina um crescimento de sua produtividade. Esse aumento da produtividade aumenta o salário real o que gera um novo aumento da demanda por produtos industriais e, conseqüentemente, um novo aumento da produtividade do setor. Vê-se, portanto, que a existência de retornos crescentes de escala na indústria faz com que um aumento inicial da demanda por produtos industriais inicie um processo de causação circular cumulativa de crescimento da produtividade e do emprego industrial¹.

O crescimento da indústria determinará aumentos da produtividade por três canais. Primeiro, pela própria existência de retornos crescentes na indústria. Segundo, porque o aumento de emprego industrial induzirá a transferência de mão-de-obra do setor agrícola para tal setor. Como a produtividade do setor industrial é maior do que a do setor agrícola, a produtividade média da economia crescerá com a realocação intersetorial de mão-de-obra. Terceiro, porque, devido a existência de excesso de mão-de-obra (subemprego) no setor agrícola a produtividade marginal do trabalho nesse setor é próxima de zero. Daí, a saída de mão-de-obra desse setor não reduz a produção e, conseqüentemente, a produtividade média do setor agrícola também cresce.

A existência de retornos crescentes de escala é longamente discutida na literatura tanto empírica quanto teórica. Existe crescente consenso entre os economistas que o padrão locacional das atividades econômicas não pode ser explicado sem se recorrer a existência de retornos crescentes de escala (Fujita *et al*, 1999).

Diversas podem ser as origens dos retornos crescentes de escala. Por exemplo, se existe *learning-by-doing*, ou seja, se aumentos na produção ampliam a divisão de trabalho e, conseqüentemente, a produtividade, existirão retornos crescentes de escala na produção. Ademais, a acumulação de capital, ao introduzir novas máquinas (mais produtivas) no processo produtivo também amplia a produtividade e leva a emergência de retornos crescentes de escala. Por fim, existem outras interações econômicas (trocas tácitas de conhecimento, outras externalidades *etc*) que também levam a ocorrência de retornos crescentes de escala.

Os retornos crescentes não existem, entretanto, em todos os setores da economia. O cerne do argumento aqui apresentado se encontra na maior presença de retornos crescentes no setor de bens

¹ Dixon e Thirlwall (1975) apresentam, a partir das idéias de Kaldor (1966), um modelo de crescimento com causação circular cumulativa.

comerciáveis que no setor de bens não comerciáveis. Caso contrário, uma desvalorização cambial não terá, através do mecanismo dos retornos crescentes, impacto positivo sobre o crescimento da produtividade.

Assim sendo, argumenta-se que retornos crescentes são um fenômeno eminentemente industrial. Vários trabalhos corroboram tal argumento e apontam para a existência de retornos crescentes de escala na produção manufatureira². Visto que a produção manufatureira pertence, em grande medida, ao setor de bens comerciáveis é razoável argumentar que tal estará sujeito a retornos crescentes de escala. Por outro lado, o setor de bens não comerciáveis é composto, em grande medida, por atividades econômicas (construção civil, serviços, agricultura de subsistência *etc*) em que a presença de retornos crescentes está longe de ser consensual.

Nesse contexto, a taxa real de câmbio torna-se importante ferramenta de estímulo ao crescimento da produtividade e ao crescimento econômico, através de seu estímulo ao setor de bens comerciáveis, especialmente os seus segmentos manufatureiros.

Tal ferramenta é especialmente importante em países ricos em recursos naturais (Williamson, 2003). Nesses países, a exportação de grande quantidade de *commodities* tende a apreciar a taxa real de câmbio e, conseqüentemente, desestimula o desenvolvimento de setores de exportação não relacionados a *commodities*, em um problema conhecido como doença holandesa. Logo, a manutenção da taxa real de câmbio em níveis competitivos, ou seja, a sua manutenção em um patamar desvalorizado, permite a esses países desenvolverem setores de exportação não relacionados a *commodities*, nos quais existem substantivos processos de *learning-by-doing* e de progresso tecnológico cumulativo (Williamson, 2003).

Temos, portanto, que o nível da taxa real de câmbio determina os incentivos para a produção de bens comerciáveis, que se caracterizam mais freqüentemente por apresentar retornos crescentes de escala. Conseqüentemente, a manutenção de uma taxa real de câmbio desvalorizada, ao estimular a produção tal setor, coloca a economia em uma trajetória virtuosa de crescimento da produtividade e do produto, atuando como uma ferramenta de estímulo ao crescimento da economia. Tal ferramenta é especialmente importante para países ricos em recursos naturais, nos quais a exportação de *commodities* tende a valorizar a taxa real de câmbio, uma vez que tal valorização impede o desenvolvimento do setor de bens comerciáveis, especialmente manufaturas, sujeito a consideráveis retornos crescentes de escala.

3 Taxa real de câmbio e crescimento econômico: outros efeitos

Na seção anterior, relacionamos a taxa real de câmbio com o crescimento econômico através de sua influência sobre o crescimento da produtividade. Essa seção faz uma breve análise de outras explicações teóricas para a relação entre a taxa real de câmbio e o crescimento econômico.

Gala (2008), por exemplo, argumenta que a taxa real de câmbio influencia o nível de investimento agregado de uma economia. Utilizando o modelo desenvolvido por Bhaduri e Marglin (1990), o autor define uma função investimento que depende da participação dos lucros na renda e da capacidade instalada. A participação dos lucros na renda é por sua vez dependente do nível dos salários reais. Nesse contexto, a desvalorização cambial ao reduzir os salários reais aumenta a participação dos lucros na renda e estimula a acumulação de capital. Todavia, tal resultado será verdadeiro apenas se o regime de acumulação da economia em questão for liderado pelos lucros. Caso contrário, a queda do salário real provocará uma redução da demanda agregada e, portanto, da capacidade instalada que mais que compensará o efeito positivo da desvalorização cambial (via participação dos lucros na renda) sobre o investimento agregado.

² Ver, entre outros, Harris and Liu (1999), Fingleton and McCombie (1998), Hansen and Zhang (1996).

Barbosa Filho (2006) argumenta que uma taxa real de câmbio desvalorizada, ao estimular a produção de bens comerciáveis, pode alterar as elasticidades do comércio internacional de um país. Tal alteração, por sua vez, altera positivamente a taxa de crescimento econômico que mantém o balanço de pagamentos equilibrado. Em outras palavras, a desvalorização cambial muda as características do comércio internacional de um país de forma a relaxar sua restrição externa de longo prazo e permitir maior crescimento econômico sem a ocorrência de crises no balanço de pagamentos.

Rodrik (2007), por sua vez, destaca o papel das instituições e das falhas de mercado na determinação de uma relação positiva entre desvalorização da taxa real de câmbio e crescimento econômico. O autor argumenta que o baixo desenvolvimento institucional e as falhas de mercado são importantes obstáculos para o efetivo desenvolvimento das forças produtivas em países subdesenvolvidos e afetam especialmente o setor de bens comerciáveis. Conseqüentemente, a manutenção de uma taxa real de câmbio desvalorizada permite a superação parcial de tais restrições ao desenvolvimento das forças produtivas e conduz a um maior crescimento econômico.

O argumento acima só será válido se: i) instituições pouco desenvolvidas restringirem mais o desenvolvimento do setor de bens comerciáveis; ii) a presença de falhas de mercado for mais relevante para o desenvolvimento do setor de bens comerciáveis. Instituições pouco desenvolvidas reduzem a apropriação dos retornos dos investimentos por parte dos agentes privados e, conseqüentemente, a acumulação de capital e o progresso técnico (Rodrik, 2007). Grosso modo, a produção de um determinado bem será tanto mais dependente do desenvolvimento institucional quanto maior for a necessidade de interações entre fornecedores, clientes e parceiros para sua produção. Nesse sentido, é razoável afirmar que os bens comerciáveis são mais dependentes do desenvolvimento institucional visto que sua produção necessita (especialmente, no caso de bens comerciáveis industriais) de maiores interações entre fornecedores, clientes e parceiros do que a produção de bens não comerciáveis (Rodrik, 2007).

Falhas de mercado (imperfeições no mercado de crédito, externalidades de conhecimento e de coordenação *etc*) também reduzem a apropriação dos retornos dos investimentos por parte dos agentes privados e a acumulação de capital e o progresso técnico. Tais falhas de mercado afetam especialmente o estabelecimento de novas atividades econômicas e a aquisição de novas capacidades. Visto que, no processo de crescimento econômico, boa parte das novas atividades econômicas estabelecidas e das capacidades adquiridas ocorre no setor de bens comerciáveis, é razoável afirmar que tal setor é mais afetado pela existência de falhas de mercado que o setor de bens não comerciáveis (Rodrik, 2007).

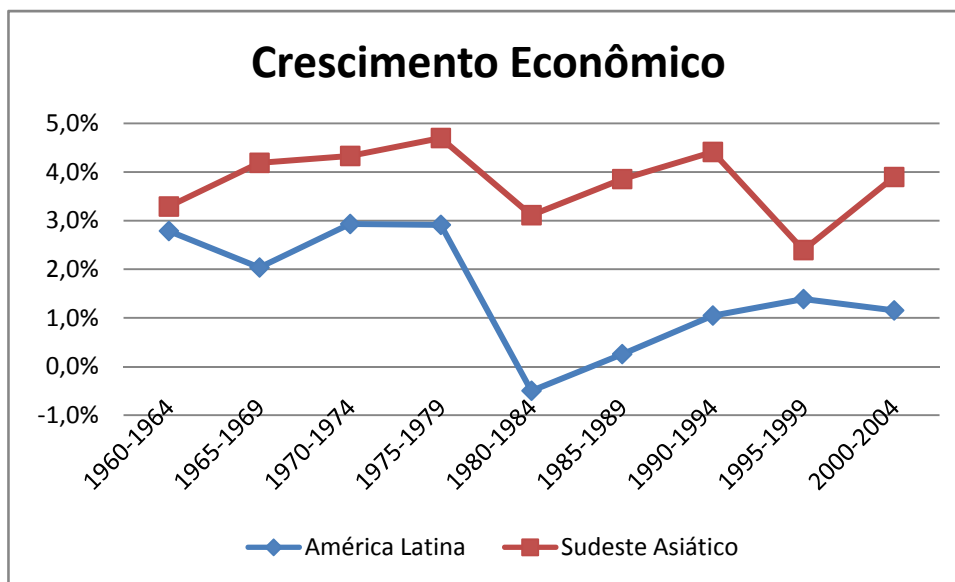
Temos, portanto, que os bens comerciáveis são mais afetados tanto pelo baixo desenvolvimento institucional quanto pela existência de falhas de mercado. Logo, tanto a alocação de recursos quanto a acumulação de capital nesse setor serão sub-ótimas e o crescimento econômico será afetado positivamente por uma desvalorização da taxa real de câmbio, uma vez que esta estimula a produção de bens comerciáveis. Deve-se notar que nesse contexto a taxa real de câmbio tem papel análogo ao de uma política industrial (Rodrik, 2007). Em relação a essa, entretanto, a taxa real de câmbio tem uma vantagem visto que não distorce os preços relativos entre importações e exportações, evitando perdas de bem-estar advindas dessa distorção (Frenkel, 2004).

4 Políticas cambiais e crescimento econômico na América Latina e Sudeste Asiático

A divergência entre as altas taxas de crescimento econômico experimentadas por diversos países do sudeste asiático e as taxas de crescimento econômico bastantes inferiores apresentadas pela maioria dos países latino-americanos e africanos nas últimas décadas é um dos principais temas de debate da economia do desenvolvimento. O Gráfico 1 apresenta as taxas de crescimento médio dos países da América Latina e do Sudeste Asiático no período 1960-2004. O crescimento econômico dos países do Sudeste Asiático é superior em todo o período. Entretanto, a diferença entre as taxas de crescimento das duas regiões aumenta a partir de 1980, quando se observa um declínio

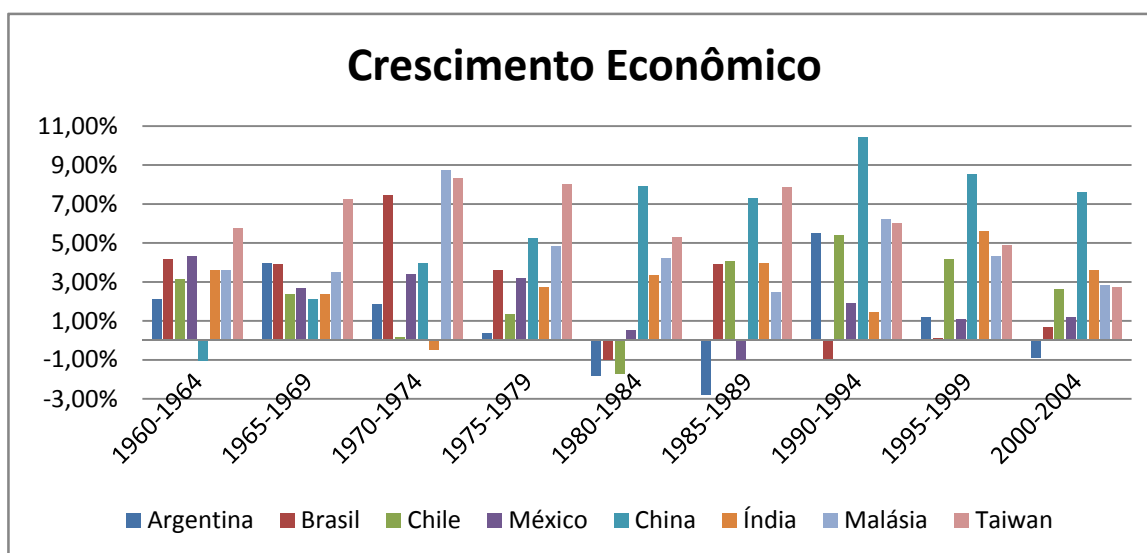
acentuado da taxa de crescimento dos países latino-americanos. O Gráfico 2 também apresenta as taxas de crescimento médio de países selecionados das duas regiões. Além do declínio do crescimento latino-americano a partir de 1980, o gráfico também permite observar a forte aceleração do crescimento econômico chinês a partir do mesmo período.

GRÁFICO 1: Crescimento Econômico – América Latina e Sudeste Asiático



Fonte: elaboração própria a partir de dados de Heston *et al* (2006)

GRÁFICO 2: Crescimento Econômico – Países selecionados



Fonte: elaboração própria a partir de dados de Heston *et al* (2006)

Que fatores explicam tais diferenças nas taxas de crescimento econômico das duas regiões? Rodrik (2005), ao analisar o crescimento econômico dos países subdesenvolvidos, argumenta que não parece existir nenhum grupo de políticas que explique o sucesso de alguns países e o fracasso de outros. Para o autor, estratégias e construções institucionais bem-sucedidas de promoção e sustentação do crescimento econômico variam muito, são específicas a cada país e não podem, portanto, serem replicadas indiscriminadamente. Rodrik (2005) afirma, por exemplo, que a

estratégia de Industrialização via Substituição de Importações (ISI) funcionou no Brasil, mas não na Argentina. O autor argumenta, entretanto, que apesar da existência de considerável heterogeneidade entre as bem-sucedidas estratégias de crescimento econômico, a manutenção de taxas reais de câmbio desvalorizadas parece ser comum aos países que mantiveram altas taxas de crescimento econômico por períodos prolongados³.

Tal argumento parece ser corroborado por considerável evidência econométrica que relaciona a taxa real de câmbio e o crescimento econômico (Dollar, 1992; Fajnzylber *et al*, 2004; Aguirre e Calderón; 2005; Rodrik, 2007; Gala, 2008). Pode-se argumentar, portanto, que a vigência de padrões de política cambial distintos pode explicar parcela da divergência entre as taxas de crescimento econômico de entre os países individuais ou mesmo grupos de países.

Nesse sentido, Gala (2007) identifica, nas últimas décadas, dois distintos padrões de política cambial no Sudeste Asiático e na América Latina. Nos países do Sudeste Asiático prevalecem políticas econômicas voltadas para promoção das exportações, em especial das exportações de bens manufaturados. Como mencionado antes, o desenvolvimento das exportações de manufaturas é positivamente afetado pela manutenção da taxa real de câmbio desvalorizada. Logo, as políticas cambiais adotadas por estes países buscaram manter uma taxa de câmbio desvalorizada. Tal história é, segundo Gala (2007), diferente nos países latino-americanos. Em especial nos períodos mais recentes, prevalecem, na região, políticas econômicas populistas e fortemente anti-inflacionárias. Essas políticas econômicas levam, por sua vez, a manutenção de taxas reais de câmbio sobrevalorizadas.

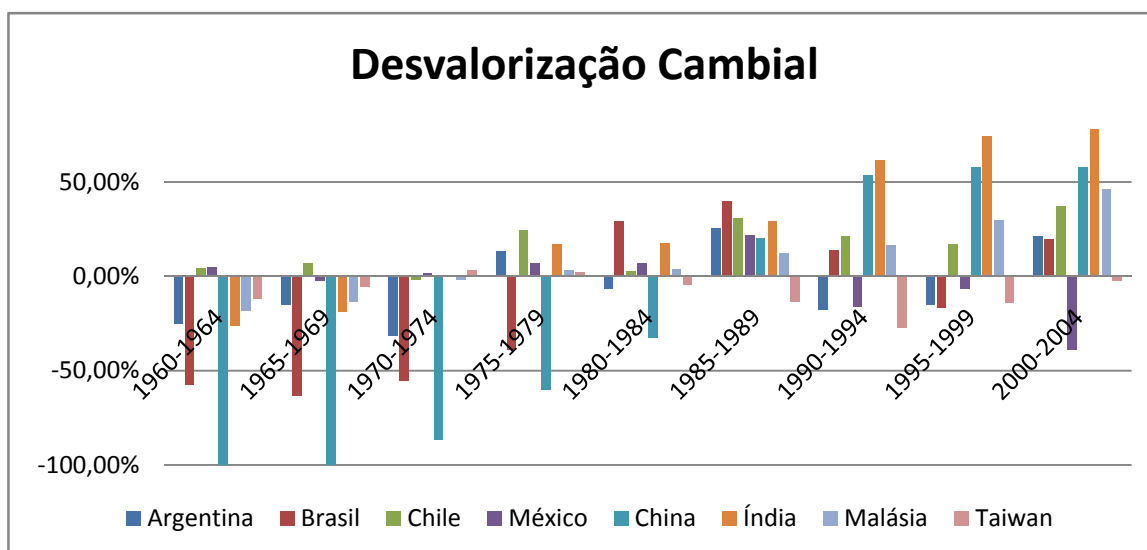
O Gráfico 3 apresenta índices de desvalorização cambial de alguns da América Latina e do Sudeste Asiático no período 1960-2004⁴. Grosso modo, o padrão apresentado por Gala (2007) é observado, especialmente a partir da década de 1980. Alguns países apresentam substantiva variação em seu índice de valorização cambial ao longo dos períodos (ex: China, Índia, Chile). Ademais, existem exceções ao padrão regional de política cambial aqui apresentado, como, por exemplo, o Chile desde a década de 1980.

Tem-se, portanto, que a vigência de dois padrões distintos na América Latina e no Sudeste Asiático explica, em parte, a menor taxa de crescimento econômico apresentada pela primeira região *vis-à-vis* a segunda nas últimas décadas. Em linhas gerais, durante o período, países do Sudeste Asiático mantiveram sua taxa real de câmbio desvalorizada, enquanto os países da América Latina mantiveram sua taxa real de câmbio sobrevalorizada. O padrão de política cambial vigente no Sudeste Asiático estimulou o desenvolvimento do setor de bens comerciáveis, especialmente em seus segmentos exportadores de manufaturas, com conseqüências positivas para o crescimento econômico. Já o padrão vigente na América Latina desestimulou o setor de bens comerciáveis, favoreceu o surgimento de bolhas de consumo, levou a acumulação de elevados déficits em conta corrente e, conseqüentemente, conduziu a maior instabilidade macroeconômica e a menor crescimento econômico.

³ As autoridades monetárias influenciam a taxa real de câmbio indiretamente, ou seja, através da definição da taxa nominal de câmbio e existem controvérsias acerca da capacidade das autoridades monetárias em controlarem a taxa real de câmbio no longo prazo (sobre essas controvérsias ver, por exemplo, Rogoff, 1996). Rodrik (2007), no entanto, afirma que exceto em ambientes de alta inflação a taxa nominal e a taxa real de câmbio se movem juntas. O autor também afirma que os governos possuem instrumentos de política, como a intervenções esterilizadas, para afetar a taxa real de câmbio em períodos relativamente longos. Consideraremos aqui, portanto, que em intervalos de tempo relativamente grandes os governos controlam a taxa real de câmbio através da definição da taxa nominal de câmbio.

⁴ Sobre a construção do índice de valorização cambial ver Seção 5.

GRÁFICO 3: Desvalorização Cambial – Países Seleccionados



Fonte: elaboração própria a partir de dados de Heston *et al* (2006)

5 Evidência econométrica

5.1 Índice de desvalorização cambial

A desvalorização (ou a valorização) cambial corresponde ao desvio da taxa real de câmbio em relação a algum nível de equilíbrio. Tal nível de equilíbrio da taxa real de câmbio é usualmente definido como aquele que conduz ao equilíbrio tanto das transações internas quanto das transações externas de uma economia (Aguirre e Calderón, 2005).

Dois métodos para a obtenção de indicadores desvalorização cambial são comumente utilizados na literatura sobre o tema. O primeiro método usa comparações da Paridade do Poder de Compra (PPC) de diversos países para obter o indicador de desvalorização cambial. Neste método, baixos preços internacionais indicam desvalorização cambial e vice-versa. O segundo método, por sua vez, estima uma equação estrutural para a taxa real de câmbio a partir de uma série de “fundamentos” (produtividade, hiato do produto, termos de troca, liquidez etc).

Aguirre e Calderón (2005) argumentam que medidas de desvalorização cambial obtidas através do primeiro método são inconsistentes uma vez que levam em conta somente os fatores monetários que ocasionam em alterações na taxa real de câmbio. Segundo os autores, outros fatores, como a produtividade, também afetam a taxa real de câmbio e devem ser levados em conta na construção de indicadores de desvalorização cambial. Alguns trabalhos (Rodrik, 2007; Gala, 2008) buscam mitigar tal problema através do ajustamento das medidas de Paridade do Poder de Compra (PPC) às diferenças de produtividade, i.e., através do ajustamento ao efeito *Balassa-Samuelson*.

Em indicadores de desvalorização cambial obtidos através de medidas de PPC ajustadas pelo efeito *Balassa-Samuelson*, a taxa real de câmbio (expressa em unidades da moeda local necessárias para comprar um dólar) está desvalorizada (sobrevalorizada) se a taxa real de câmbio observada for maior (menor) que a taxa real de câmbio esperada dado o nível de renda do país.

No presente trabalho, obteremos um indicador de desvalorização cambial através deste método. Em linha com Rodrik (2007), estimamos a seguinte equação:

$$\ln RER_{it} = \alpha + \beta \ln RGDPCH_{it} + f_t + u_{it} \quad (2)$$

em que i e t são subscritos para país e tempo (médias quinquenais), respectivamente, $\ln RGDPCH$ é a renda *per capita*, f_t é um efeito fixo de tempo e u_{it} é um termo de erro independente e identicamente distribuído. Os dados são provenientes da Penn World Tables 6.2 (Heston *et al*,

2006) e compreendem o período 1960-2004. O inverso da variável p (nível de preços do produto) da Penn World Tables 6.2 é usado como *proxy* para a taxa real de câmbio. A equação é estimada para todos os países presentes na Penn World Tables 6.2, exceção feita para Coreia do Norte, Iraque e Laos que são excluídos, pois apresentam valores extremos para a taxa real de câmbio. No total, cerca de 180 países são incluídos na estimação.

A estimação da equação (2) fornece um $\hat{\beta}$ de -0,236 com uma estatística t muito elevada. Isso significa que um aumento de 10% na renda per capita tende a apreciar a taxa real de câmbio em 2,36%. Tais resultados são muito próximos dos obtidos por Rodrik (2007). A equação estimada informa a taxa real de câmbio “correta” para cada nível de renda *per capita*. Assim, a desvalorização cambial ajustada pelo efeito *Balassa-Samuelson* é nada mais que o desvio da taxa real de câmbio observada da taxa real de câmbio estimada.

$$\ln \text{UNDERVAL}_{it} = \ln \text{RER}_{it} - \widehat{\ln \text{RER}}_{it} \quad (3)$$

Cabe notar que, a despeito da potencial existência de heterocedasticidade, a equação (2) pode ser estimada por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Isto porque a heterocedasticidade não afeta o valor do parâmetro estimado e sim sua eficiência. Entretanto, para os propósitos da construção do indicador de desvalorização cambial são apenas relevantes os valores dos parâmetros estimados e não sua eficiência.

Valores negativos de $\ln \text{UNDERVAL}$ significam sobrevalorização cambial, enquanto valores positivos significam desvalorização cambial. A distribuição de $\ln \text{UNDERVAL}$ assemelha-se a uma distribuição normal com média zero e desvio-padrão de cerca de 0,48 – também em linha com os resultados obtidos por Rodrik (2007).

5.2 Evidência de painel

A partir do indicador de desvalorização cambial estimamos a relação entre a taxa real de câmbio e o crescimento econômico a partir da equação abaixo:

$$\text{growth}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{growth}_{it-1} + \beta_2 \ln \text{RGDPCH}_{it-1} + \beta_3 \ln \text{tot}_{it} + \beta_4 \ln \text{OPENK}_{it} + \gamma \ln \text{UNDERVAL}_{it} + f_i + f_t + u_{it} \quad (4)$$

Em que growth é a taxa de crescimento econômico do produto *per capita*, $\ln \text{tot}$ é o logaritmo natural dos termos de troca, $\ln \text{OPENK}$ é o logaritmo natural do coeficiente de abertura econômica e f_t e f_i são efeitos fixos para cada período de tempo e para cada país. O banco de dados consiste de um painel não balanceado com informações de cerca de 180 países para o período de 1960-2004, construído a partir de Easterly (2005) e Heston *et al* (2006). As informações estão agrupadas em médias de cinco anos, conforme padrão na literatura e o período coberto é o maior possível dada a disponibilidade de dados para os termos de troca.

A equação (4) estima o efeito da desvalorização cambial ($\ln \text{UNDERVAL}_{it}$) sobre o crescimento econômico, controlando os efeitos da inércia da taxa de crescimento (growth_{it-1}), da convergência condicional ($\ln \text{RGDPCH}_{it-1}$), dos termos de troca ($\ln \text{tot}_{it}$), da abertura econômica ($\ln \text{OPENK}_{it}$), de fatores cíclicos (f_t) e da heterogeneidade não observada de cada país (f_i). Um problema para a sua estimação é a presença de endogeneidade. Por construção, as variáveis $\ln \text{RGDPCH}_{it-1}$ e $\ln \text{UNDERVAL}_{it}$ são endógenas visto que são correlacionadas com a taxa de crescimento econômico do produto *per capita* (growth_{it}), variável dependente da equação a ser estimada.

Nesse caso, o termo de erro da regressão será correlacionado com os regressores e os parâmetros obtidos serão viesados e inconsistentes (Wooldridge, 2006). Para obtermos estimadores não viesados e consistentes também estimaremos tal equação pelo método das Variáveis Instrumentais (VI). Tal método, utilizado para a obtenção de estimadores não viesados e consistentes quando existe correlação entre o termo de erro e alguns dos regressores, consiste na estimação do modelo de regressão linear em dois estágios (MQ2E).

No primeiro estágio, as variáveis endógenas são regredidas em relação as demais variáveis exógenas e as variáveis instrumentais. Variáveis instrumentais são variáveis não incluídas no modelo de regressão original que satisfaçam duas hipóteses: serem correlacionadas com as variáveis endógenas e não serem correlacionadas com o termo de erro. Já no segundo estágio, utilizam-se os

valores esperados das variáveis endógenas obtidos no estágio anterior para estimar o modelo de regressão linear original (Wooldridge, 2002).

Se as variáveis instrumentais satisfazem as hipóteses acima descritas os parâmetros estimados serão não viesados e consistentes. A primeira hipótese (covariância entre as variáveis instrumentais e as variáveis explicativas endógenas diferente de zero) será verdadeira se os parâmetros estimados nas regressões do primeiro estágio forem estatisticamente diferentes de zero. Grosso modo, isso ocorre quando as estatísticas F das regressões do primeiro estágio forem altas (Stock e Watson, 2004). A segunda hipótese (covariância entre as variáveis instrumentais e o termo de erro igual a zero), entretanto, é mais difícil de ser testada, uma vez que envolve a covariância entre a variável instrumental e um termo de erro não observado. Entretanto, se existem mais variáveis instrumentais do que variáveis endógenas, podemos testar se alguns desses instrumentos não são exógenos, através do Teste de Sargan para restrições sobreidentificadoras (Wooldridge, 2002).

A Tabela 1 apresenta os resultados da estimação da equação (4) tanto por Efeitos Fixos (EF) e quanto por Variáveis Instrumentais (VI). Nos dois casos, os parâmetros obtidos estão de acordo com as expectativas teóricas. Entretanto, a relação entre a desvalorização cambial e o crescimento econômico não é estatisticamente significativa na regressão por Variáveis Instrumentais (VI). O Teste de Hausman mostra que, conforme a expectativa teórica, o modelo de Efeitos Fixos (EF) é preferível ao de Efeitos Aleatórios (EA). Já as estatísticas F do primeiro estágio e o Teste de Sargan mostram que os instrumentos são correlacionados com as variáveis endógenas, mas rejeitam a hipótese que eles não são correlacionados com o termo de erro. Assim, pelo menos algumas das variáveis instrumentais não são exógenas.

A Tabela 2 apresenta os resultados da estimação da equação (4) para uma amostra de países em desenvolvimento. Países em desenvolvimento são definidos como aqueles com renda *per capita* média no período 1960-2004 entre US\$ 1.500 e US\$ 15.000. Tal linha de corte permite a construção de uma amostra que inclui todos os grandes países em desenvolvimento. Mais uma vez, os resultados obtidos estão em linha com as expectativas teóricas e a relação entre a desvalorização cambial e o crescimento econômico é estatisticamente significativa em ambas as estimações. Os resultados obtidos também mostram que a relação entre a desvalorização cambial e o crescimento econômico é de maior magnitude para os países em desenvolvimento *vis-à-vis* a amostra com países de todas as faixas de renda. Os resultados dos testes, por sua vez, são similares aos das estimações para a amostra completa⁵.

⁵ Para os países em desenvolvimento, a hipótese de exogeneidade dos instrumentos é rejeitada pelo Teste de Sargan a 5%, mas não a 1%. Deve-se notar, entretanto, que tal teste tende a rejeitar tal hipótese para amostras muito grandes.

TABELA 1: Desvalorização cambial e crescimento econômico

Variável dependente: taxa de crescimento do produto (<i>growth</i>)	Efeitos Fixos (EF)	Variáveis Instrumentais (VI)
Crescimento defasado (<i>growth</i> _{it-1})	-0,079** (-1,93)	-0,085 (-1,72)
Logaritmo da Renda Inicial (<i>lnRGDPCH</i> _{it-1})	-0,042** (-7,86)	-0,059 (-1,35)
Logaritmo da Desvalorização Cambial (<i>lnUNDERVAL</i> _{it})	0,019** (4,13)	0,016 (1,49)
Logaritmo dos Termos de Intercâmbio (<i>Intot</i> _{it})	0,009 (1,64)	0,010 (1,56)
Logaritmo da Abertura Econômica (<i>lnopen</i> _{it})	0,030** (6,75)	0,030** (3,59)
<i>Dummies</i> de ano	<i>Sim</i>	<i>Sim</i>
<i>Dummies</i> de país	<i>Sim</i>	<i>Sim</i>
Constante	0,210** (4,22)	0,334 (1,10)
Número de observações	835	787
R-quadrado	0,207	0,192
Teste de Hausman	35,42** (0,000)	
Estatísticas F – Regressões do Primeiro Estágio		63,43/33,95** (0,000)
Teste de Sargan para Restrições Sobreidentificadoras		9,208** (0,002)

Notas: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$. Valores entre parênteses representam as estatísticas t (nas estimativas de Efeitos Fixos) e z (nas estimativas por variáveis instrumentais) dos parâmetros estimados e os p -valores dos testes de hipóteses realizados. Os instrumentos utilizados foram $lnUNDERVAL_{it-1}$, $lnOPENK_{it-1}$ e $lnTOT_{it-1}$. Observações da Coreia do Norte, República do Congo, Gabão, Guiné Equatorial, Iraque e Laos foram excluídos devido a seus valores extremos.

Diversas são as explicações teóricas para tal resultado. As falhas de mercado que afetam o setor de bens comerciáveis são mais pronunciadas em países em desenvolvimento. Logo, a desvalorização cambial é um instrumento mais eficaz de superação de tais falhas nesses países. Ademais, o diferencial de produtividade entre os setores de bens comerciáveis e não comerciáveis também é maior nos países em desenvolvimento. Assim, a desvalorização cambial tem um impacto maior na produtividade total dos fatores (através de seu impacto na realocação de recursos entre tais setores) nesses países. Por fim, ganhos dinâmicos de produtividade (advindos da existência de retornos crescentes no setor de bens comerciáveis) são maiores em países em desenvolvimento, devido a existência de excesso de mão-de-obra que pode ser transferida para o setor de bens comerciáveis.

TABELA 2: Desvalorização cambial e crescimento econômico – Países em desenvolvimento

Variável dependente: taxa de crescimento do produto (<i>growth</i>)	Efeitos Fixos (EF)		Variáveis Instrumentais (VI)	
Crescimento defasado (<i>growth</i> _{it-1})	0,003	(0,07)	-0,017	(-0,34)
Logaritmo da Renda Inicial (<i>lnRGDPCH</i> _{it-1})	-0,041**	(-7,39)	-0,055**	(-2,65)
Logaritmo da Desvalorização Cambial (<i>lnUNDERVAL</i> _{it})	0,019**	(3,88)	0,023*	(2,38)
Logaritmo dos Termos de Intercâmbio (<i>Intot</i> _{it})	0,009	(1,53)	0,009	(1,44)
Logaritmo da Abertura Econômica (<i>lnopen</i> _{it})	0,021**	(4,47)	0,023**	(3,45)
<i>Dummies</i> de ano	<i>Sim</i>		<i>Sim</i>	
<i>Dummies</i> de país	<i>Sim</i>		<i>Sim</i>	
Constante	0,229**	(4,79)	0,334*	(2,30)
Número de observações	505		470	
R-quadrado	0,230		0,2218	
Teste de Hausman	39,66**	(0,000)		
Estatísticas F – Regressões do Primeiro Estágio			55,13/20,56**	(0,000)
Teste de Sargan para Restrições Sobreidentificadoras			6,392*	(0,012)

Notas: *p<0,05; **p<0,01. Valores entre parênteses representam as estatísticas *t* (nas estimativas de Efeitos Fixos) e *z* (nas estimativas por variáveis instrumentais) dos parâmetros estimados e os p-valores dos testes de hipóteses realizados. Os instrumentos utilizados foram *lnUNDERVAL*_{it-1}, *lnOPENK*_{it-1} e *lnTOT*_{it-1}. Observações do Coreia do Norte, República do Congo, Gabão, Guiné Equatorial, Iraque e Laos foram excluídos devido a seus valores extremos.

Os resultados obtidos estão em linha com a literatura que trata da relação entre a taxa real de câmbio e o crescimento econômico. Para os países em desenvolvimento, o parâmetro $\hat{\gamma}$ tem magnitude entre 0,019 e 0,023. Tais valores são similares ao obtidos por Aguirre e Calderón (2005), Rodrik (2007) e Gala (2008) e superiores a encontrada por Fajnzylber *et al* (2004). Esse estudo, entretanto, utiliza em sua estimação um indicador de valorização cambial não ajustado pelo efeito *Balassa-Samuelson*. Por fim, a magnitude da relação entre valorização cambial e crescimento econômico aqui estimada é muito inferior à encontrada no estudo *cross-country* de Dollar (1992). Entretanto, essa é uma característica comum a todos estudos recentes acerca do tema. Nossas estimativas para os países em desenvolvimento implicam que uma desvalorização cambial de 10% eleva o crescimento em 0,19-0,23% a.a.. o que é relevante.

Todavia, note-se que há controvérsias sobre a linearidade da relação entre a desvalorização cambial e o crescimento econômico. Aguirre e Calderón (2005), por exemplo, sugerem que tal relação é não linear. Segundo os autores, pequenas desvalorizações beneficiam o crescimento econômico, mas grandes desvalorizações o prejudicam. Rodrik (2007), por outro lado, não encontra evidência de não linearidade em tal relação.

5.3 Efeitos Regionais

Nessa seção, discutimos a existência de distintos padrões regionais para a relação entre a taxa real de câmbio e o crescimento econômico. Para tanto, reestimamos o modelo estimado na seção anterior para dois painéis com países da América Latina e do Sudeste Asiático, respectivamente⁶. Nosso objetivo, neste caso, é explorar em que medida a relação entre taxa real de câmbio e crescimento econômico é condicionada por especificidades regionais, no que tange a padrões de especialização, formas de inserção no mercado internacional, e características institucionais, entre outros fatores.

Os resultados de tais estimações são apresentados nas Tabelas 3 e 4. A relação entre a desvalorização cambial e o crescimento econômico não é estatisticamente significativa para os países da América Latina em nenhuma das estimações. Por outro lado, tal relação é estatisticamente significativa em ambas estimações para os países do Sudeste Asiático. Os parâmetros estimados para a relação entre desvalorização cambial e crescimento econômico são superiores para a amostra de países do Sudeste Asiático em comparação tanto aos países da América Latina, quanto aos países em desenvolvimento como um todo. Por fim, todos os testes realizados indicam a adequação das estimações.

TABELA 3: América Latina – Desvalorização cambial e crescimento econômico

Variável dependente: taxa de crescimento do produto (<i>growth</i>)	Efeitos Fixos (EF)		Variáveis Instrumentais (VI)	
Crescimento defasado (<i>growth</i> _{it-1})	-0,001	(-0,01)	0,245	(0,74)
Logaritmo da Renda Inicial (<i>lnRGDPCH</i> _{it-1})	-0,052**	(-4,04)	-0,183	(-1,06)
Logaritmo da Desvalorização Cambial (<i>lnUNDERVAL</i> _{it})	0,010	(1,21)	0,097	(0,94)
Logaritmo dos Termos de Intercâmbio (<i>lnTOT</i> _{it})	0,002	(0,16)	0,033	(0,87)
Logaritmo da Abertura Econômica (<i>lnOPENK</i> _{it})	0,018*	(2,13)	0,008	(0,54)
<i>Dummies</i> de ano	<i>Sim</i>		<i>Sim</i>	
<i>Dummies</i> de país	<i>Sim</i>		<i>Sim</i>	
Constante	0,370**	(3,34)	1,300	(1,05)
Número de observações	145		139	
R-quadrado	0,4132		.	
Teste de Hausman	269,06** (0,000)			
Estatísticas F – Regressões do Primeiro Estágio			13,75/5,30** (0,000)	
Teste de Sargan para Restrições			1,626 (0,202)	
Sobreidentificadoras				

Notas: *p<0,05; **p<0,01. Valores entre parênteses representam as estatísticas *t* (nas estimativas de Efeitos Fixos) e *z* (nas estimativas por variáveis instrumentais) dos parâmetros estimados e os p-valores dos testes de hipóteses realizados. Os instrumentos utilizados foram *lnUNDERVAL*_{it-1}, *lnOPENK*_{it-1} e *lnTOT*_{it-1}.

⁶ Os países incluídos nas amostras são: Argentina, Belize, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Equador, El Salvador, Guatemala, Haiti, Honduras, México, Nicarágua, Panama, Paraguai, Peru, Uruguai, Venezuela (América Latina); Bangladesh, Brunei, Camboja, China, Cingapura, Coréia do Sul, Filipinas, Hong Kong, Índia, Indonésia, Macau, Malásia, Maldivas, Paquistão, Sri Lanka, Taiwan, Tailândia, Vietnã (Sudeste Asiático). Visto o tamanho relativamente pequeno de tais painéis, consideramos a evidência econométrica aqui apresentada de caráter apenas exploratório.

TABELA 4: Sudeste Asiático – Desvalorização cambial e crescimento econômico

Variável dependente: taxa de crescimento do produto (<i>growth</i>)	Efeitos Fixos (EF)		Variáveis Instrumentais (VI)	
Crescimento defasado (<i>growthit-1</i>)	-0,040	(-0,42)	-0,099	(-0,91)
Logaritmo da Renda Inicial (<i>lnRGDPCHit-1</i>)	-0,028**	(-3,36)	-0,024	(-1,04)
Logaritmo da Desvalorização Cambial (<i>lnUNDERVALit</i>)	0,038**	(4,74)	0,048**	(4,56)
Logaritmo dos Termos de Intercâmbio (<i>Intotit</i>)	-0,002	(-0,19)	-0,010	(-0,90)
Logaritmo da Abertura Econômica (<i>lnopenkit</i>)	0,026**	(3,64)	0,028**	(3,15)
<i>Dummies</i> de ano	<i>Sim</i>		<i>Sim</i>	
<i>Dummies</i> de país	<i>Sim</i>		<i>Sim</i>	
Constante	0,153*	(2,18)	0,161	(1,01)
Número de observações	103		98	
R-quadrado	0,471		0,471	
Teste de Hausman	104,64** (0,000)			
Estatísticas F – Regressões do Primeiro Estágio			42,85/27,63** (0,000)	
Teste de Sargan para Restrições Sobreidentificadoras			0,862 (0,353)	

Notas: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$. Valores entre parênteses representam as estatísticas t (nas estimativas de Efeitos Fixos) e z (nas estimativas por variáveis instrumentais) dos parâmetros estimados e os p -valores dos testes de hipóteses realizados. Os instrumentos utilizados foram $lnUNDERVAL_{it-1}$, $lnOPENK_{it-1}$ e $lnTOT_{it-1}$.

Pode-se destacar algumas possíveis explicações para tal resultado. Primeiro, os diferentes padrões de política cambial das duas regiões fazem com que, na América Latina, períodos de bonança econômica estejam associados a ciclos de apreciação cambial. Nesses períodos, a combinação de grande liquidez internacional e altos preços de *commodities* permite aos países da região expandir o consumo interno, valorizar a taxa real de câmbio e expandir suas importações sem pressões imediatas sobre o balanço de pagamentos. Por outro lado, períodos de desvalorização cambial são associados a períodos de reversão cíclica e, portanto, recessão, redução dos gastos públicos, pressões inflacionárias e escassez de crédito internacional. Portanto, o efeito positivo da desvalorização cambial sobre o crescimento econômico é mitigado pelos efeitos da recessão econômica sobre as decisões de investimento e produção.

Segundo, diferentes padrões de especialização podem implicar em diferentes impactos da taxa real de câmbio sobre o crescimento econômico. Hausman *et al* (2007) mostram que a sofisticação das exportações (*proxy* do padrão de especialização) influencia positivamente na taxa de crescimento econômico. Assim, países que obtenham sucesso no fomento de uma estrutura produtiva mais sofisticada e próxima da existente nos países avançados crescerão mais rápido. Os autores também mostram que uma série de países asiáticos tem exportações muito mais sofisticadas que os países latino-americanos. A China, por exemplo, apresenta exportações mais sofisticadas que todos os países latino-americanos (à exceção do México), a despeito de sua renda *per capita* ser bastante inferior à renda desses países.

Nossa conjectura, neste caso, é que a taxa real de câmbio é mais efetiva na promoção do crescimento econômico quanto mais sofisticada for a estrutura produtiva desse país. Ou seja, existe um efeito combinado da taxa real de câmbio e da sofisticação das exportações responsável por parcela da diferença da relação entre taxa real de câmbio e crescimento econômico entre a América Latina e o Sudeste Asiático. Assim, conclui-se que a taxa real de câmbio tem um maior efeito sobre o crescimento econômico nos países do Sudeste Asiático porque tais países possuem uma estrutura produtiva mais sofisticada que a da maioria dos países latino-americanos.

Por fim, uma possível explicação para a diferença observada nas estimações refere-se às distintas estratégias de industrialização e desenvolvimento adotadas pelos países asiáticos e latino-

americanos durante o período analisado. Em geral, enquanto os últimos adotaram uma estratégia de industrialização por substituição de importações (ISI), os primeiros caracterizam-se por um modelo de desenvolvimento baseado na promoção das exportações. Neste caso, pode-se afirmar que políticas de câmbio real competitivo apresentam maiores benefícios em países cujo motor do crescimento está centrado nas exportações, o que explica os expressivos resultados para o caso asiático.

Para melhor esclarecer este ponto, cabe notar que em um modelo de crescimento baseado em substituição de importações, a sobrevalorização cambial pode trazer efeitos benéficos, particularmente nos estágios iniciais de industrialização, ao reduzir o custo de importação de insumos e bens de capital. Uma vez consolidado o processo de industrialização, entretanto, a sobrevalorização cambial deixa de ser funcional, pois reduz a competitividade do setor de *tradables* e, portanto, dificulta a inserção das indústrias domésticas no mercado internacional. Em resumo, pode-se afirmar que as diferentes estratégias de desenvolvimento adotadas por países da América Latina e do Sudeste Asiático ajudam a explicar a diferença nos resultados estimados para a variável $\ln\text{UNDERVAL}$ ⁷.

6 Conclusão

Este trabalho discutiu a relação entre taxa real de câmbio e crescimento econômico, com ênfase em países em desenvolvimento. Em particular, a partir da construção de um índice de desvalorização cambial, apresentamos estimações empíricas para a relação entre câmbio e crescimento em dois grupos de países: América Latina e Sudeste Asiático. Em linha com a literatura empírica sobre o tema, nossos resultados sugerem que a manutenção de taxas reais de câmbio competitivas contribui para melhor *performance* econômica, especialmente em países em desenvolvimento. Entretanto, a divisão da amostra em duas sub-regiões sugere que tal efeito é mais expressivo nos países do Sudeste Asiático, o que parece estar associado a características específicas destes países no que se refere a suas estratégias de desenvolvimento e seu padrão de especialização.

Quanto às possíveis implicações de política econômica, podemos concluir que a correta manipulação da taxa real de câmbio pode ser um instrumento importante para o sucesso econômico dos países em desenvolvimento. Tal lição parece ser particularmente relevante para os países da América Latina, visto que nas últimas décadas, a manipulação incorreta da taxa real de câmbio contribuiu para a ocorrência de crises econômicas diversas e por episódios de desindustrialização. De fato, a divergência do padrão de política cambial da América Latina *vis-à-vis* os países do Sudeste Asiático parece ser parcialmente responsável pela divergência das taxas de crescimento econômico das duas regiões.

É importante lembrar, entretanto, que a manipulação da taxa real de câmbio não é uma tarefa fácil. A esterilização de fluxos de capital como forma de evitar a apreciação cambial tem altos custos fiscais e controles de capital são mecanismos muitas vezes ineficazes de controle da entrada de capitais no país. Entretanto, a experiência de vários países asiáticos (China, Índia, Indonésia, Malásia etc) e mesmo de alguns países latino-americanos (Chile e, mais recentemente, Argentina) sugere que a manutenção da taxa real de câmbio em patamares desvalorizados é possível e possui efeito positivo sobre o crescimento econômico.

⁷ Cabe notar, entretanto, que tal diferença entre o efeito da desvalorização cambial sobre o crescimento econômico na América Latina e no Sudeste Asiático não parece decorrer da maior abertura econômica dos países da última região. De fato, a abertura comercial dos países do Sudeste Asiático é superior à dos países da América Latina em todo período, mas o modelo econométrico estimado controla explicitamente o efeito de tal variável sobre o crescimento econômico.

Referências bibliográficas

- Aguirre, A.; Calderón, C. (2005) Real Exchange Rate Misalignments and Economic Performance. *Documentos de Trabajo n. 315*, Banco Central de Chile.
- Barbosa – Filho, N. H. (2006) Exchange rates, Growth and Inflation. *Annual Conference on Development and Change (ACDC)*, Campos do Jordão, Brazil.
- Bhaduri, A.; Marglin, S., (1990) Unemployment and the real wages: the economic basis for contesting political ideologies. *Cambridge Journal of Economics*, no. 14, December.
- Bresser – Pereira, L.C.; Nakano, Y. (2003) Crescimento com Poupança Externa? *Revista de Economia Política*, 22(2), Abril.
- Dollar, D. (1992) Outward-oriented developing economies really do grow more rapidly: evidence from 95 LDCs, 1976–1985, *Economic Development and Cultural Change*, vol. 40, 523–44.
- Dooley, M. P., Landau, D. F. and Garber, P. (2005) Interest Rates, Exchange Rates and International Adjustments, *NBER Working Paper 11771*, November.
- Dornbusch, R., Goldfajn, I.; Valdes, R (1995) Currency Crises and Collapses. *Brooking Papers on Economic Activity*. Washington, No. 2, pp. 219-294.
- Dixon, R.; Thirlwall, A.P. (1975) A model of regional growth rate differences on Kaldorian lines, *Oxford Economic Papers*, vol. 27, 201-214.
- Easterly, W. (2005) Macro time series www.nyu.edu/fas/institute/dri/Easterly.
- Fajnzylber, P.; Loayza, N.; Calderón, C. (2004) Economic Growth in Latin America and the Caribbean. *Documentos de Trabajo Numero 265*. Banco Central de Chile.
- Fingleton, B.; McCombie, J.S.L. (1998), Increasing Returns and Economic Growth: Some New Evidence from Manufacturing from the European Union Regions, *Oxford Economic Papers*, 50, 89-105.
- Frenkel, R. (2004) Real Exchange Rate and Employment in Argentina, Brazil, Chile, and Mexico. *Paper prepared for the Group of 24*, Washington, D.C., September.
- Fujita, M.; Krugman; P.; Venables A.J. (1999) *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*, Cambridge, MA, MIT Press.
- Gala, P. (2007) Padrões de Política Cambial na América Latina e no Sudeste Asiático. *Economia e Sociedade*, Campinas.
- Gala, P. (2008) Real Exchange Rate Levels and Economic Development: theoretical analysis and econometric evidence. *Cambridge Journal of Economics*, Jan-Mar.
- Hansen, J.D.; Zhang. J. (1996) A Kaldorian Approach to Regional Economic Growth in China, *Applied Economics*, 28, 679-85.

- Harris, R.; Liu, A. (1999) Verdoorn's Law and Increasing Returns to Scale: Country Estimates Based on the Cointegration Approach. *Applied Economics Letters*, 6, 29-33
- Hausman, R.; Hwang, J.; Rodrik, D. (2007) What You Export Matters. *Journal of Economic Growth*, vol. 12 (1), 1-25.
- Heston, A.; Summers, L.; Aten, B. (2006) Penn World Tables 6.2, *Center for International Comparisons of Production, Income and Prices*, University of Pennsylvania (http://pwt.econ.upenn.edu/php_site/pwt_index.php).
- Kaldor (1966) Causes of the Slow Growth Rate of the United Kingdom. IN: King, J.E. **Economic Growth in Theory and Practice: a Kaldorian Perspective**. Cambridge: Edward Elgar, 1994, pp. 279-318.
- Palma (2003) The 'Three routes' to financial crises: Chile, Mexico, and Argentina [1], Brazil [2]; and Korea [3]. IN: **Rethinking Development Economics**, Chang, H.J. (ed.), Anthem Press.
- Popov, V. and Polterovich, V. (2002) Accumulation of Foreign Exchange Reserves and Long Term Growth, *mimeo*, New Economic School, Moscow.
- Rodrik, D. (2005) Growth Strategies. IN: **Handbook of Economic Growth**, Aghion, P.; Durlauf, S. (ed.), North-Holland.
- Rodrik, D. (2007) The Real Exchange Rate and Economic Growth: Theory and Evidence. *John F. Kennedy School of Government*, Harvard University, Draft, August.
- Rogoff, K. (1996) The Purchasing Power Parity Puzzle. *The Journal of Economic Literature*, Vol. 34, No. 2, pp. 647-668.
- Stock, J.H.; Watson, M.W. (2004) *Introdução à Econometria*. São Paulo, Pearson Education.
- Williamson, J. (2003) Exchange rate policy and development. *Initiative for Policy Dialogue Task Force on Macroeconomics*, Columbia, New York.
- Wooldridge, J. (2002) *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA: MIT Press.