

PORQUE OS CAPITAIS NÃO FLUEM DOS PAÍSES DESENVOLVIDOS PARA OS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO? TEORIA E EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS

Aderbal Oliveira Damasceno

Professor do Instituto de Economia – UFU

Email: damasceno@ie.ufu.br

RESUMO

O objetivo deste trabalho é realizar uma investigação empírica acerca do padrão dos fluxos internacionais de capitais. Com isso, pretende-se responder a duas questões. Primeiro, os capitais fluem em termos líquidos dos países Desenvolvidos para os países em Desenvolvimento? as evidências empíricas apresentadas ao longo do trabalho mostram que o *puzzle* no padrão dos fluxos internacionais de capitais é mais profundo do que o *puzzle* identificado por Lucas (1990), os capitais fluem em termos líquidos dos países em Desenvolvimento para os países Desenvolvidos. Segundo, porque os capitais não fluem dos países Desenvolvidos para os países em Desenvolvimento? as evidências empíricas apresentadas ao longo do trabalho mostram que diferenças nas estruturas institucionais entre os países e diferenças no estoque de capital humano entre os países, duas das principais explicações encontradas na literatura, não explicam o *puzzle*.

Palavras Chave: Integração Financeira Internacional, Fluxos Internacionais de Capitais, *Lucas Puzzle*

Classificação JEL: F21, F41, F01

ABSTRACT

The goal of this work is to develop an empirical investigation on the pattern of international capital flows, aiming to answer two questions. First, does net capital flows from developed to developing countries? The empirical evidence presented throughout the paper reveals that the puzzle in the pattern of international capital flows is more severe than the puzzle identified by Lucas (1990), and capitals flows on net terms from developing to developed countries. Second, why capitals do not flow from developed to developing countries? The empirical evidence presented in this paper shows that differences in institutional structures and differences in the stock of human capital among countries, two of the main explanations found by the literature, do not explain the puzzle.

Key-words: International Financial Integration, International Capital Flows, Lucas Puzzle

Classification JEL: F21, F41, F01

ÁREA 6: ECONOMIA INTERNACIONAL

1 INTRODUÇÃO

O aumento de eficiência na alocação da poupança em âmbito global é o argumento clássico em defesa da Integração Financeira Internacional: a livre mobilidade internacional de capitais permitiria que os capitais fluíssem através das fronteiras nacionais em busca de retornos marginais maiores, levando a uma alocação eficiente da poupança global (VINER, 1947; EICHENGREEN et al, 1998; FISHER, 1998). Nesta perspectiva, o capital deveria fluir em termos líquidos dos países Desenvolvidos, onde é relativamente abundante e o retorno marginal do capital é baixo, para os países em Desenvolvimento, onde é relativamente escasso e o retorno marginal do capital é alto. O fluxo líquido de capitais dos países Desenvolvidos para os países em Desenvolvimento resultaria, nos países Desenvolvidos, em alto retorno para a poupança, e nos países em Desenvolvimento, em aumento temporário da taxa de acumulação de capital, aumento temporário da taxa de crescimento do PIB *per capita*, aumento permanente no nível do PIB *per capita* e mais rápida convergência condicional (HENRY, 2003, 2007).

O objetivo deste trabalho é realizar uma investigação empírica acerca do padrão dos fluxos internacionais de capitais. Com isso, pretende-se responder a duas questões. Primeiro, os capitais fluem em termos líquidos dos países Desenvolvidos para os países em Desenvolvimento? as evidências empíricas apresentadas ao longo do trabalho mostram que o *puzzle* no padrão dos fluxos internacionais de capitais é mais profundo do que o *puzzle* identificado por Lucas (op. cit), os capitais fluem em termos líquidos dos países em Desenvolvimento para os países Desenvolvidos. Segundo, porque os capitais não fluem em termos líquidos dos países Desenvolvidos para os países em Desenvolvimento? as evidências empíricas apresentadas ao longo do trabalho mostram que diferenças nas estruturas institucionais entre os países e diferenças no estoque de capital humano entre os países, duas das principais explicações encontradas na literatura, não explicam o *puzzle*.

O trabalho está organizado em quatro Seções além desta introdução: i) na Seção 2 é apresentada uma análise do padrão de Integração Financeira Internacional e dos Fluxos e Estoques Internacionais de Capitais em âmbito global; ii) na Seção 3 é apresentada a discussão de Lucas (op. cit.) acerca das implicações do *Modelo Neoclássico* para o padrão dos fluxos internacionais de capitais e evidências empíricas de que os capitais fluem em termos líquidos dos países em Desenvolvimento para os países em Desenvolvidos; iii) na Seção 4 são apresentadas as explicações teóricas para a existência desse *puzzle* no padrão dos fluxos internacionais de capitais e evidências empíricas acerca da validade dessas explicações; iv) por fim, na Seção 5 alinham-se algumas considerações finais.

2 INTEGRAÇÃO FINANCEIRA INTERNACIONAL E FLUXOS INTERNACIONAIS DE CAPITAIS: PADRÃO GLOBAL

O objetivo desta Seção 2 é realizar uma análise descritiva do padrão de Integração Financeira Internacional e dos Fluxos e Estoques Internacionais de Capitais para uma amostra representativa da economia global. A apresentação está organizada em duas etapas: i) na Subseção 2.1 faz-se uma descrição do padrão de Integração Financeira Internacional ao longo do período 1970-2004; ii) na Subseção 2.2 faz-se uma descrição do padrão dos Fluxos e Estoques Internacionais de Capitais no período 1980-2004 (1970-2004).

2.1 Integração Financeira Internacional: Padrão Global

Para a descrição do padrão de Integração Financeira Internacional são utilizados índices *De Jure* (*CI-IFI* e *SE-IFI*) e índices *De Facto* (*LMF1-IFI* e *LMF2-IFI*). A amostra abrange 95 países no período 1970-2004, sendo composta de 22 países Desenvolvidos e 73 países em Desenvolvimento.

O valor de cada índice em cada ponto do tempo para um dado grupo de países é calculado como a média simples dos valores de cada índice em cada ponto do tempo entre os países que compõe um dado grupo de países. Para a definição dos índices de Integração Financeira Internacional e dos países que compõem a amostra, ver Anexo I.

Os gráficos 1, 2, 3 e 4 mostram o comportamento dos índices *De Jure* (*CI-IFI* e *SE-IFI*) e *De Facto* (*LMF₁-IFI* e *LMF₂-IFI*) ao longo do período 1970-2004 para a amostra de 95 países representativa da economia global. O padrão de comportamento das séries explicita inequívoca tendência em direção a um maior nível de Integração Financeira Internacional: i) o índice *CI-IFI* aumenta de 32,45 em 1970 para 58,08 em 2004 e o índice *SE-IFI* aumenta de 47,81 em 1970 para 70,38 em 2004; ii) o índice *LMF₁-IFI* aumenta de 0,60 em 1970 para 2,43 em 2004 e o índice *LMF₂-IFI* aumenta de 0,14 em 1970 para 0,77 em 2004. Ademais, há uma nítida mudança no padrão de comportamento das séries a partir de meados da década de 80, período a partir do qual o processo de Integração Financeira Internacional torna-se especialmente acentuado.

Gráfico 1

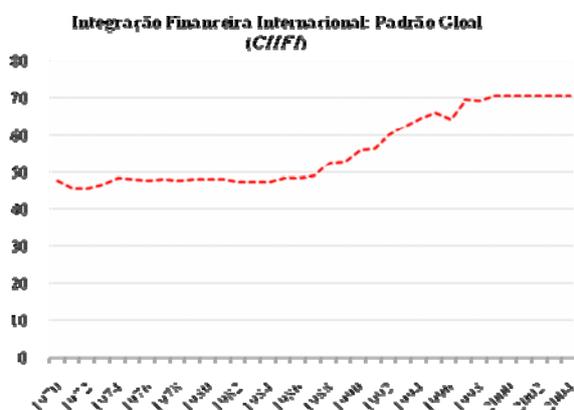


Gráfico 2



Gráfico 3

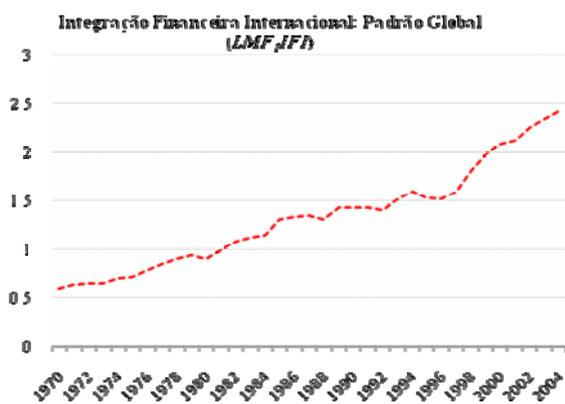
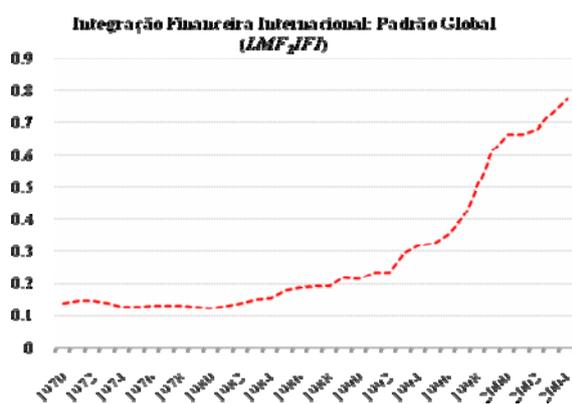


Gráfico 4



Os gráficos 5, 6, 7 e 8 mostram o comportamento dos índices *De Jure* (*CIIFI* e *SEIFI*) e *De Facto* (*LMF₁IFI* e *LMF₂IFI*) para 22 países Desenvolvidos e 73 países em Desenvolvimento no período 1970-2004, o que permite comparar a evolução da integração ao mercado financeiro internacional entre os dois grupos de países ao longo do tempo. O comportamento das séries evidencia um padrão claro: i) os países Desenvolvidos são mais integrados ao mercado financeiro internacional relativamente aos países em Desenvolvimento durante todo o período; ii) a integração dos países Desenvolvidos ao mercado financeiro internacional *mostra tendência de crescimento* ao longo da

década de 70 e torna-se especialmente acentuada a partir de meados década de 80; iii) a integração dos países em Desenvolvimento ao mercado financeiro internacional *mostra tendência de crescimento* ao final da década de 80 e torna-se mais acentuada ao longo da década de 90.

Gráfico 5

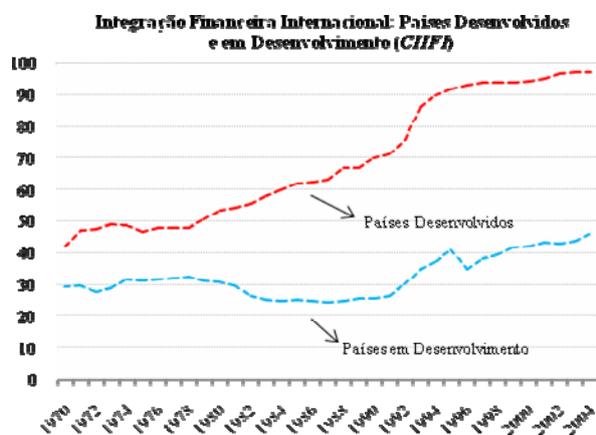


Gráfico 6

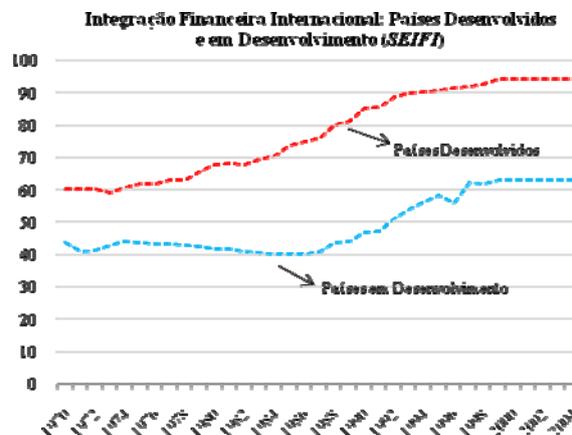


Gráfico 7

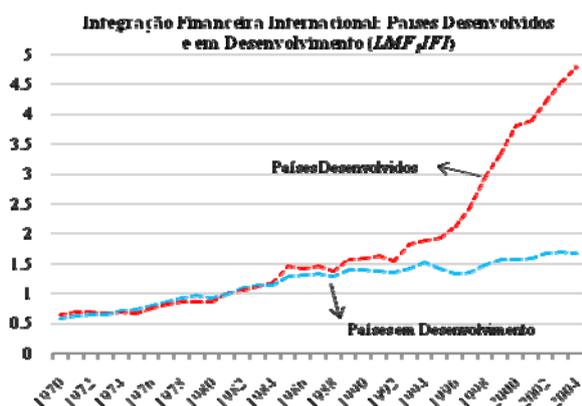
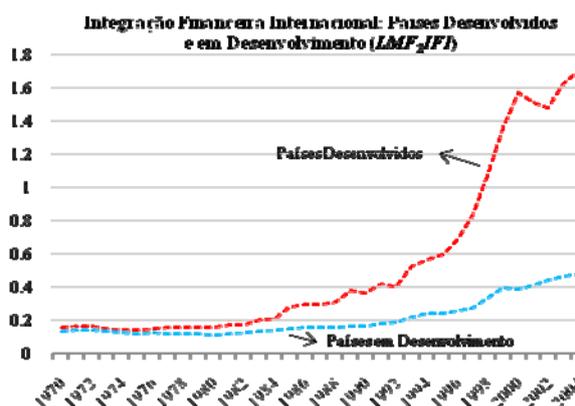


Gráfico 8



O padrão de comportamento das séries relativas à Integração Financeira Internacional apresentadas nesta subseção permite dois conjuntos de observações. Primeiro, a não reversão do processo: o processo de Integração Financeira Internacional iniciado na década de 70 e aprofundado a partir de meados da década de 80 não foi revertido, tanto nos países Desenvolvidos quanto nos países em Desenvolvimento, a despeito de inúmeras crises que abalaram o sistema monetário e financeiro internacional no período, especialmente a partir da década de 90. Segundo, a assimetria do processo: i) até a década de 80 o processo de Integração Financeira Internacional é praticamente restrito aos países Desenvolvidos; ii) os países em Desenvolvimento se integram na década de 90 e em menor intensidade relativamente aos países Desenvolvidos.

2.2 Fluxos e Estoques Internacionais de Capitais: Padrão Global

Para a descrição do padrão global do fluxo internacional de capitais são utilizadas medidas de fluxos e estoques de capitais. Para os dados relativos a estoque de obrigações a amostra abrange 95 países no período 1970-2004, sendo composta de 22 países Desenvolvidos e 73 países em Desenvolvimento (a fonte de dados é LANE e MILESI-FERRETTI, 2006). Para os dados relativos a fluxos de capitais, a amostra abrange 103 países para o período 1980-2004, sendo composta de 22

países Desenvolvidos e 81 países em Desenvolvimento (a fonte de dados é International Financial Statistics, FMI, 2008). O Fluxo Total de Capitais é calculado como a soma de entrada líquida de Investimento Externo Direto, Investimento de Portfólio e Outros Investimentos. O Estoque Total de Obrigações é calculado como a soma de estoque de obrigações relativo à Investimento Externo Direto, Investimento de Portfólio, Outros Investimentos e Derivativos Financeiros. Para a definição da amostra, ver Anexo II.

Os gráficos 9 e 10 apresentam o comportamento do Estoque Total de Obrigações no período 1970-2004 para a amostra de 95 países em US\$ bilhões e como proporção do PIB. Os gráficos 11 e 12 apresentam o comportamento do Fluxo Total de Capitais no período 1980-2004 para a amostra de 103 países em US\$ bilhões e como proporção do PIB. O Estoque Total de Obrigações correspondia em 1970 a US\$ 562 bilhões e 21 % do PIB e em 2004 a US\$ 52,026 trilhões e 140 % do PIB. O Fluxo Total de Capitais correspondia em 1980 a US\$ 490 bilhões e 4,7% do PIB e em 2004 a US\$ 4,836 trilhões e 12% do PIB. Esses números evidenciam dois aspectos: i) o crescimento explosivo do Estoque Total de Obrigações e Fluxo Total de Capitais em um mercado financeiro internacional integrado; ii) uma mudança de padrão no comportamento das séries em meados da década de 80, período a partir do qual o crescimento do Estoque Total de Obrigações e do Fluxo Total de Capitais torna-se mais acentuado.

Gráfico 9

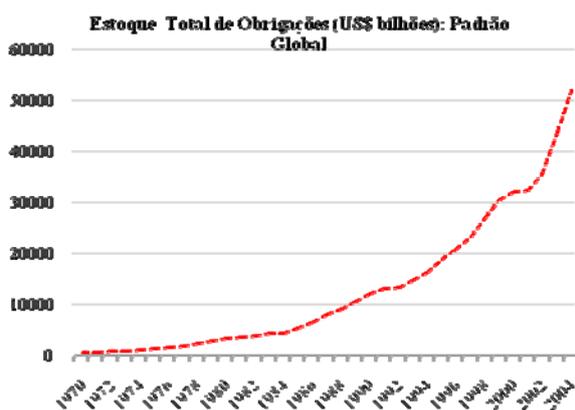


Gráfico 10

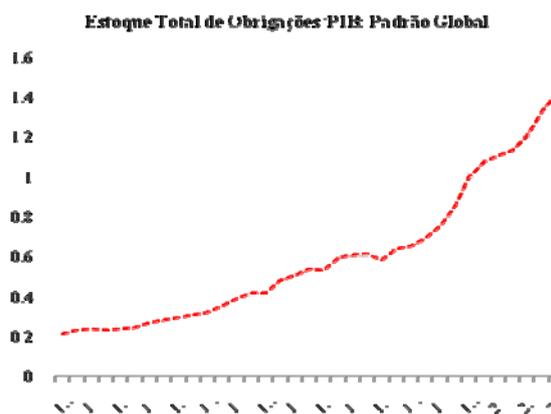


Gráfico 11

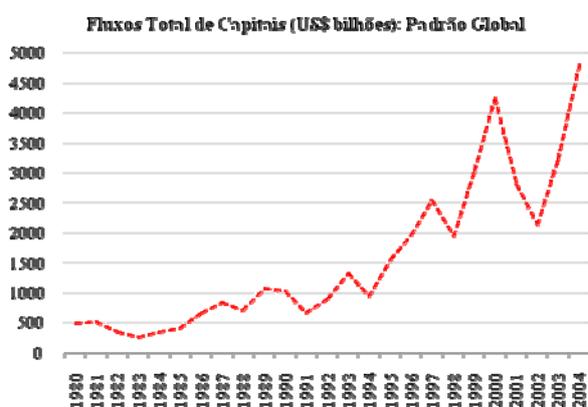
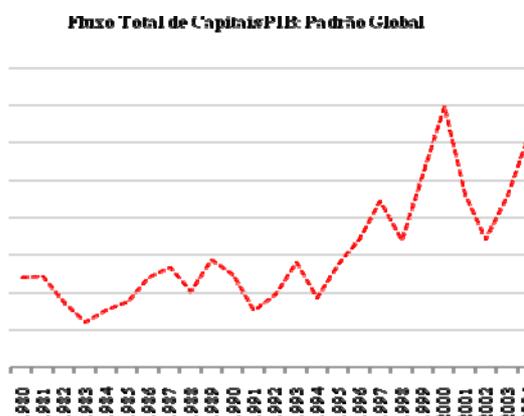


Gráfico 12



Os gráficos 13 e 14 mostram o comportamento do Estoque Total de Obrigações no período 1970-2004 em US\$ bilhões e como proporção do PIB para uma amostra de 22 países desenvolvidos e 73

países em Desenvolvimento. Os gráficos 15 e 16 mostram o comportamento do Fluxo Total de Capitais no período 1980-2004 em US\$ bilhões e como proporção do PIB para uma amostra de 22 países desenvolvidos e 81 países em Desenvolvimento.

O Estoque Total de Obrigações do grupo de países Desenvolvidos correspondia em 1970 a US\$ 446 bilhões e 20% do PIB e em 2004 a US\$ 46,666 trilhões e 154% do PIB. O Fluxo Total de Capitais direcionado ao grupo de países Desenvolvidos correspondia em 1980 a US\$ 426 bilhões e 5% do PIB e em 2004 a US\$ 4,378 trilhões e 14% do PIB. Esses números explicitam o crescimento do Estoque Total de Obrigações e do Fluxo Total de Capitais para os países Desenvolvidos: o valor do Estoque Total de Obrigações em 2004 é 100 vezes o valor em 1970 e o valor do Fluxo Total de Capitais em 2004 é 10 o valor em 1980.

O Estoque Total de Obrigações do grupo de países em Desenvolvimento correspondia em 1970 a US\$ 116 bilhões e 27% do PIB e em 2004 a US\$ 4,36 trilhões e 75% do PIB. O Fluxo Total de Capitais direcionado aos países em Desenvolvimento correspondia em 1980 a US\$ 64 bilhões e 2,8 % do PIB e em 2004 a US\$ 460 bilhões e 5% do PIB. Esses números mostram o crescimento do Estoque Total de Obrigações e do Fluxo Total de Capitais para os países em Desenvolvimento: o Estoque Total de Obrigações em 2004 é 37 vezes o valor do estoque em 1970 e o valor do Fluxo Total de Capitais em 2004 é 7 vezes o valor em 1980.

Gráfico 13

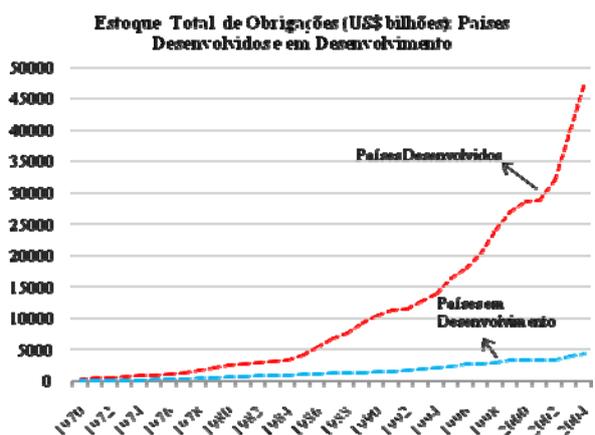


Gráfico 14

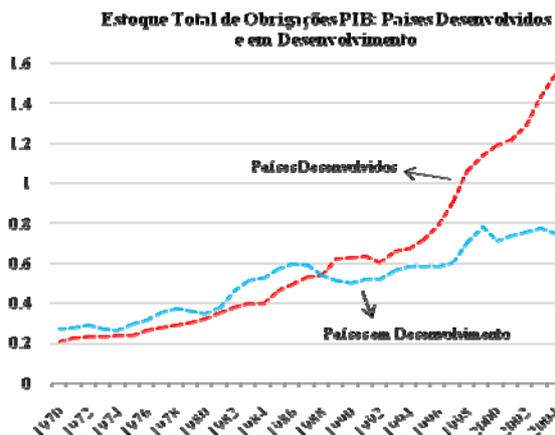


Gráfico 15

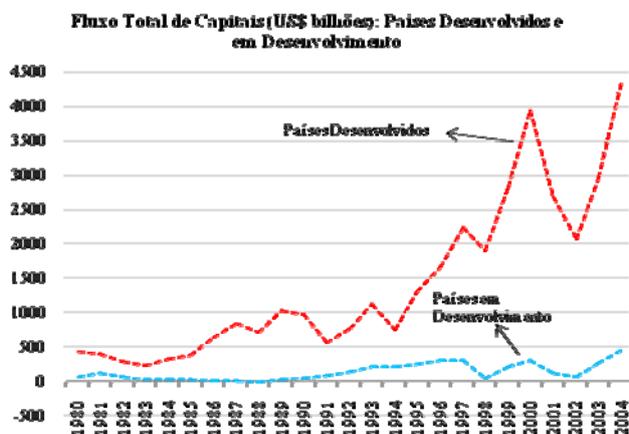
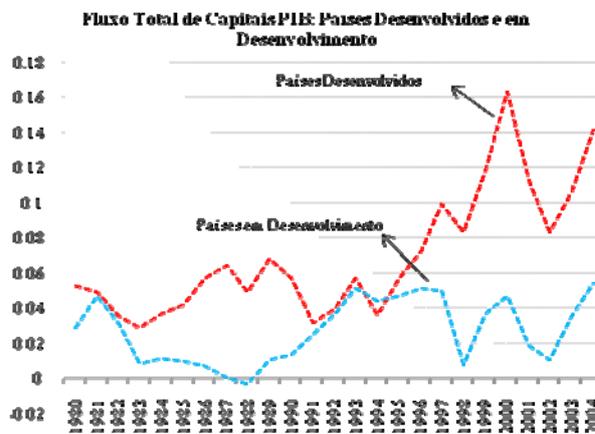


Gráfico 16



O padrão de comportamento das séries relativas aos fluxos e estoques internacionais de capitais apresentadas nesta subseção evidencia: i) o crescimento explosivo dos fluxos e estoques internacionais de capitais em âmbito global; ii) o crescimento dos fluxos e estoques internacionais de capitais para o grupo de países Desenvolvidos e para o grupo de países em Desenvolvimento; e iii) o caráter assimétrico do sistema financeiro internacional, já que Estoque Total de Obrigações e o Fluxo Total de Capitais direcionados aos países em Desenvolvimento representam uma fração ínfima quando comparados ao Estoque Total de Obrigações e Fluxo Total de Capitais direcionados aos países Desenvolvidos.

3 PADRÃO DOS FLUXOS INTERNACIONAIS DE CAPITAIS: O LUCAS PUZZLE

3.1 O Lucas Puzzle: Teoria

Sob os pressupostos de países produzindo os mesmos bens, com uma mesma função de produção com retornos constantes à escala e utilizando capital e trabalho como fatores de produção, diferenças no nível de renda *per capita* entre os países reflete diferenças no nível do estoque de capital *per capita* entre os países. A lei dos rendimentos decrescentes implica que o produto marginal do capital deveria ser alto nos países onde o capital é relativamente escasso (países pobres) e baixo nos países onde o capital é relativamente abundante (países ricos). Em um ambiente de livre mobilidade internacional de capitais e mercados financeiros completos, o capital deveria fluir dos países ricos para os países pobres até a equalização da taxa de retorno do capital entre os países¹.

Considere uma economia pequena e aberta, onde a produção (Y) é resultado da combinação dos insumos capital (K) e trabalho (L) via uma função de produção *Cobb-Douglas*:

$$Y_t = A_t F(K_t, L_t) = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha} \quad (1)$$

$$F_K(\cdot) > 0; F_L(\cdot) > 0$$

$$F_{KK}(\cdot) < 0; F_{LL}(\cdot) < 0$$

Se todos os países compartilham a mesma função de produção, a perfeita mobilidade internacional de capitais implica em convergência instantânea da taxa de retorno do capital entre os países. Então, para os países i e j ,

$$A_t f'(k_{it}) = r_t = A_t f'(k_{jt}) \quad (2)$$

Onde $f(\cdot)$ é a função de produção líquida de depreciação em termos *per capita* e k é o estoque de capital *per capita*. Retorno decrescente ao capital implica que durante o processo de transição, o capital deveria fluir de países onde o estoque de capital *per capita* é alto e o retorno marginal do

¹ Lucas (op. cit., p.92) expõe o argumento com clareza: ‘Consider two countries producing the same good with the same constant returns to scale production function, relating output to homogeneous capital and labor inputs. If production per worker differs between these two countries, it must be because they have different levels of capital per worker: I have just ruled everything else out! Then the Law of Diminishing Returns implies that the marginal product of capital is higher in the less productive (i.e., in poorer) economy. If so, then if trade in capital good is free and competitive, new investment will occur only in the poorer economy, and the will continue to be true until capital-labor ratios, and hence wages and capital returns, are equalized’.

capital é baixo para países onde o estoque de capital *per capita* é baixo e o retorno marginal do capital é alto.

Lucas (op. cit.,) compara a economia dos Estados Unidos e da Índia em 1998 e mostra que, com base nesse *Modelo Neoclássico*, o retorno do capital na Índia seria 58 vezes o retorno do capital nos Estados Unidos. Em um ambiente de livre mobilidade internacional de capitais e mercados financeiros completos, esse diferencial de retorno implicaria em fluxos de capitais em grandes magnitudes dos Estados Unidos e outros países ricos para a Índia e outros países pobres². Os dados apresentados na Subseção 2.2 relativos ao padrão global do Fluxo Total de Capitais e Estoque Total de Obrigações explicitam o caráter assimétrico do Sistema Financeiro Internacional e são evidências de que os capitais não fluem em grandes quantidades para os países em Desenvolvimento.

3.2 O *Lucas Puzzle*: Evidências

Os países Desenvolvidos, onde a relação capital/trabalho é alta e o retorno marginal do capital é baixo, deveriam ser exportadores líquidos de capitais. Os países em Desenvolvimento, onde a relação capital/trabalho é baixa e o retorno marginal do capital é alto, deveriam ser importadores líquidos de capitais. Portanto, o comportamento das séries relativas à Conta Corrente para esses dois grupos de países permite ilustrar a coerência/incoerência entre o padrão efetivo dos fluxos internacionais de capitais e as previsões do *Modelo Neoclássico*³.

A fonte de dados relativos à Conta Corrente do Balanço de Pagamentos é o World Economic Outlook Database (IMF, 2008). A amostra abrange 146 países com dados anuais para o período 1980-2007, sendo composta de 22 países Desenvolvidos e 124 países em Desenvolvimento. O saldo em Conta Corrente para cada grupo de países em cada ano é a soma do saldo em Conta Corrente dos países que compõem cada grupo. Os gráficos 17 e 18 apresentam o comportamento das séries para os dois grupos de países em US\$ bilhões e como proporção do PIB. Para a definição dos países na amostra, ver Anexo III.

O grupo de países Desenvolvidos apresenta déficits em Conta Corrente ao longo de praticamente todo o período, especialmente a partir de 1998, período a partir do qual há uma mudança no padrão de comportamento da série. O saldo anual médio em Conta Corrente para esse grupo de países é US\$ -31,480 bilhões no período 1980-1997, US\$ -332,991 bilhões no período 1998-2007 e US\$ -139,163 bilhões no período 1980-2007. O saldo acumulado em Conta Correntes para esse grupo de

² Esse argumento é exposto por Lucas (op. cit., p.92): *'If this model were anywhere close to being accurate, and if world capital markets were anywhere close to being free and complete, it is clear that, in the face of return differentials of this magnitude, investment goods would flow rapidly from the United States and other wealthy countries to India and other poor countries. Indeed, one would expect no investment to occur in the wealthy countries in the face of return differentials of this magnitude'* (LUCAS, 1990, p.92).

³ O saldo em Conta Corrente é uma medida sumário dos fluxos líquidos de capitais: *'A current account surplus has to equal the sum of the following: net private and official outflows of financial capital (this includes debt and nongrant aid, but not remittances, which should properly be reflected in the current account itself); net errors and omissions (a positive number could, for instance, represent capital flight through unofficial channels); and net accumulation of international reserves by the government (typically the central bank). Thus the current account surplus summarizes the net amount of capital flowing out of the country in a given period or, equivalently, the excess of domestic saving over domestic investment in that period; correspondingly, a current account deficit summarizes net capital flowing in or, equivalently, the excess of domestic investment over domestic saving'* (PRASAD et al, 2007, p.154). A soma do saldo em Conta Corrente para uma amostra de todos os países do Mundo deveria ser zero. Devido a erros de medida e omissões, o saldo em Conta Corrente para uma amostra de todos os países do Mundo é sistematicamente negativo. No período 1980-2007, o saldo anual médio do Mundo é US\$ -65,506 bilhões.

países é US\$ -566,647 bilhões no período 1980-1997, US\$ -3329, 919 bilhões no período 1998-2007 e US\$ - 3.896,566 bilhões no período 1980-2007. Ou seja, o grupo de países Desenvolvidos é importador líquido de capitais no período.

O grupo de países em Desenvolvimento apresenta pequenos déficits em Conta Corrente ao longo do período 1981-1998 e grandes superávits em Conta Corrente a partir de 1998, período a partir do qual há uma mudança de padrão no comportamento da série. O saldo anual médio em Conta Corrente para esse grupo de países é US\$ -44,910 bilhões no período 1980-1997, US\$ 240,093 bilhões no período 1998-2007 e US\$ 56,876 bilhões no período 1980-2007. O saldo acumulado em Conta Corrente para esse grupo de países é US\$ -808,383 bilhões no período 1980-1997, US\$ 2400,933 bilhões no período 1998-2007 e US\$ 1.592,55 bilhões no período 1980-2007. Ou seja, o grupo de países em Desenvolvimento é exportador líquido de capitais no período.

Gráfico 17

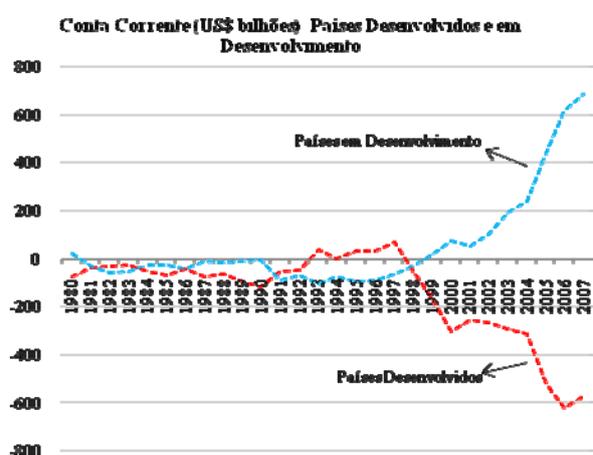
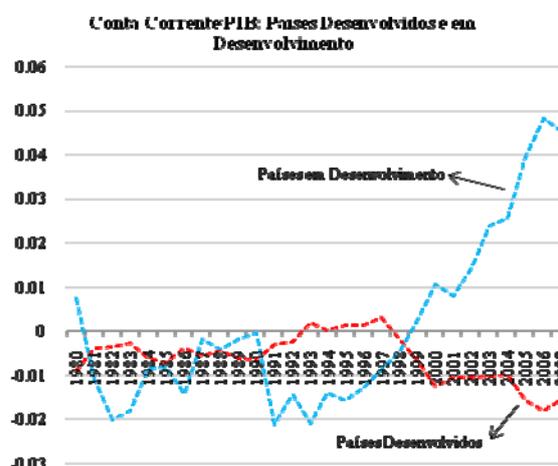


Gráfico 18



Em uma amostra abrangendo países Desenvolvidos e países em Desenvolvimento, deveria existir uma correlação negativa entre o nível inicial de renda *per capita* e a entrada de capitais no período posterior: os capitais deveriam fluir para os países onde o nível inicial de renda *per capita* é baixo, o nível inicial do estoque de capital *per capita* é baixo e o retorno marginal do capital é alto. Portanto, a correlação entre uma medida de entrada de capitais *per capita* e uma medida do nível inicial de renda *per capita* permite ilustrar a coerência/incoerência entre o padrão efetivo dos fluxos internacionais de capitais e as previsões do *Modelo Neoclássico* (CLEMENS, WILLIAMSON, 2004; SCHULARICK, 2006).

São construídas duas medidas de entrada de capitais *per capita*: i) Estoque Total de Obrigações *per capita* (estoque de obrigações relativo à Investimento Externo Direto + Investimento de Portfólio + Outros Investimentos + Derivativos Financeiros); ii) Fluxo Total de Capitais *per capita* (entrada líquida de capitais relativa a Investimento Externo Direto + Investimento de Portfólio + Outros Investimentos). Como medida de renda *per capita* é utilizada o PIB *per capita* (PPP, constante, internacional US\$, 2000). As medidas de entrada de capitais *per capita* são calculadas como o logaritmo da média no período 1980-2004 e a medida de renda *per capita* é calculada como o logaritmo do nível em 1980. A fonte de dados relativos à série de Fluxo Total de Capitais é o Internacional Financial Statistics (IMF, op. cit.). A fonte de dados relativos à série de Estoque Total de Obrigações é Lane e Milesi-Ferretti (op. cit.). A fonte de dados relativos às séries de PIB *per capita* é o World Development Indicators (World Bank, 2007). A fonte de dados relativos à série de População é World Economic Outlook Database (IMF, op. cit.). A amostra abrange 96 países com

dados anuais para o período 1980-2004, sendo composta de 22 países Desenvolvidos e 74 países em Desenvolvimento. Para a definição dos países na amostra, ver Anexo IV.

Os gráficos 19 e 20 mostram os resultados de duas regressões: i) Estoque Total de Obrigações *per capita* (variável explicada) e PIB *per capita* (PPP); ii) Fluxo Total de Capitais *per capita* (variável explicada) e PIB *per capita* (PPP) O coeficiente associado a cada uma das duas variáveis explicativas em cada uma das duas regressões é positivo e estatisticamente significativo a 1%. O nível inicial de renda *per capita* explica, para a regressão apresentada no gráfico 19, 76% ($R^2 = 0,76$) da variação no Estoque Total de Obrigações. O nível inicial de renda *per capita* explica, para a regressão apresentada no gráfico 20, 70% ($R^2 = 0,70$) da variação no Fluxo Total de Capitais. Essa relação entre uma medida de entrada de capitais e uma medida de renda per capita é uma evidência do *Lucas Puzzle*. Ou seja, os países onde o nível inicial do PIB per capita é mais alto recebem uma quantidade maior de capitais no período posterior.

Gráfico 19

Lucas Puzzle: Estoque de Obrigações e PIB per capita (PPP)

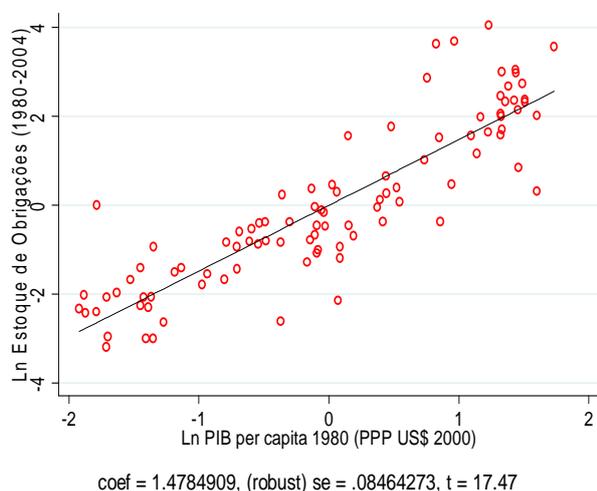
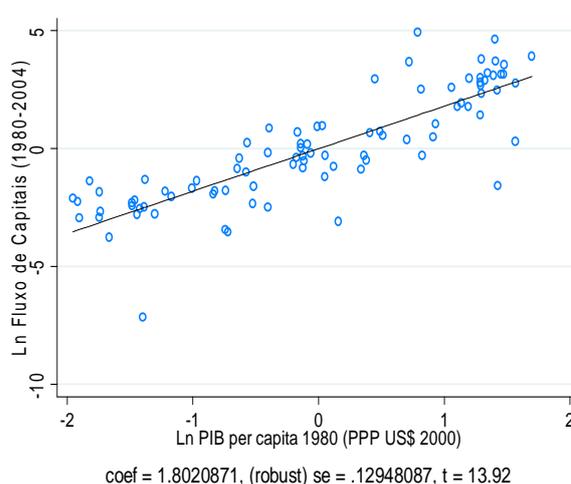


Gráfico 20

Lucas Puzzle: Fluxo de Capitais e PIB per capita (PPP)



Os dados relativos ao comportamento do saldo em Conta Corrente para os grupos de países Desenvolvidos e em Desenvolvimento e à relação entre nível inicial do PIB *per capita* e entrada de capitais para uma amostra contendo países Desenvolvidos e em Desenvolvimento ilustram a incoerência entre as previsões do *Modelo Neoclássico* e o padrão efetivo dos fluxos internacionais de capitais. A ausência de fluxos de capitais dos países Desenvolvidos para os países em Desenvolvimento na magnitude prevista pelo *Modelo Neoclássico* é considerada um *puzzle*, mais especificamente, *Lucas Puzzle*⁴. Os dados apresentados revelam uma incoerência ainda mais

⁴ Segundo Lucas (op. cit.) os pressupostos relativos à tecnologia de produção e mercados financeiros completos subjacentes ao *Modelo Neoclássico* devem está drasticamente equivocados para resultar em uma discrepância tão significativa entre as previsões desse modelo e o padrão de comportamento efetivo dos fluxos internacionais de capitais: ‘The assumptions on technology and trade conditions that give rise to this example must be drastically wrong, but exactly what is wrong with them, and what assumptions should replace them? This is a central question for economic development’.

marcante entre o padrão efetivo dos fluxos internacionais de capitais e as previsões do *Modelo Neoclássico*: os capitais fluem dos países em Desenvolvimento para os países Desenvolvidos⁵.

4 PORQUE OS CAPITAIS NÃO FLUEM DOS PAÍSES DESENVOLVIDOS PARA OS PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO?

4.1 Explicações para o *Lucas Puzzle*: Teoria

O primeiro conjunto de explicações para a pequena magnitude dos fluxos de capitais dos países Desenvolvidos para os países em Desenvolvimento, o *Lucas Puzzle*, seria a existência de imperfeições no mercado internacional de capitais, especificamente, a existência de assimetria de informação e problemas de *enforcement* de contratos:

Primeiro, a existência de assimetria de informação, intrínseca ao mercado internacional de capitais, resulta em distorções na alocação global de poupança como resultado de problemas decorrentes de *Seleção Adversa*, *Risco Moral* e *Comportamento de Manada*. Ou seja, sob o pressuposto de existência de assimetria de informação, o mercado internacional de capitais não aloca o capital de maneira eficiente e, portanto, ‘[...] under asymmetric information, the main implications of the neoclassical model regarding the capital flows tend not to hold’ (ALFARO et al, 2008, p. 352).

Segundo, questões relativas à *enforcement* de contratos no mercado internacional de capitais, especificamente, a existência de *risco soberano*, definido por Obstfeld e Rogoff (1996, p.349) como ‘[...] any situation where a sovereign defaults on loan contracts with foreigners, seizes foreign assets located within its borders, or prevents domestic residents from fully meeting obligations to foreign contracts’, seria uma explicação para a pequena magnitude dos fluxos internacionais de capitais dos países Desenvolvidos para os países em Desenvolvimento⁶.

O segundo conjunto de explicações para a pequena magnitude dos fluxos de capitais dos países Desenvolvidos para os países em Desenvolvimento, o *Lucas Puzzle*, seria a existência de diferenças entre os países relativas aos fundamentos econômicos, especificamente, existência de outros fatores de produção além de capital e trabalho, distorções geradas por políticas governamentais e diferentes estruturas institucionais:

Primeiro, a existência de um terceiro fator de produção – capital humano ou terra –, ignorado no *Modelo Neoclássico*, pode resultar em externalidades para o retorno marginal do capital. Se o estoque e qualidade do capital humano geram externalidades positivas para o retorno marginal do capital, menos capital tenderia a fluir para países onde a dotação e qualidade do capital humano é baixa⁷. Então, se a função de produção é de fato dada por:

⁵ Como argumenta Eichengreen (2007, p.4): ‘[...] recent experience does not suggest that capital is flowing from developed countries, where it is relatively abundant, to developing countries, where it is scarce. To the contrary, capital is flowing from poor to rich countries’.

⁶ Reinhart e Rogoff (2004, p.56-57) enfatizam a existência de risco soberano como explicação para o *Lucas Puzzle*: ‘Thus, the key explication to the “paradox” of why so little capital flows to poor countries may be quite simple: Countries that do not repay their debts have a relatively difficult time borrowing from the rest of the world. The fact that so many poor countries are in default on their debts, that so little funds are channeled through equity, and that overall private lending rises more than proportionally with wealth, all strongly support the view that credit markets and political risk are the main reasons why we do not see more capital flows to developing countries’.

⁷ Essa é a explicação de Lucas (op. cit.,) para a existência do *Puzzle* no padrão dos fluxos internacionais de capitais. No exemplo do autor, quando o *Modelo Neoclássico* é estendido para levar em consideração o estoque e qualidade do

$$Y_i = A_i F(K_i, Z_i, L_i) = A_i K_i^\alpha Z_i^\beta L_i^{1-\alpha-\beta} \quad (3)$$

Onde Z_i representa outro fator que afeta o processo de produção. Então, a equação (2) representa inadequadamente as implicações do modelo para o padrão dos fluxos internacionais de capitais. Desse modo, para os países i e j o verdadeiro retorno é:

$$A_i f'(k_{it}, z_{it}) = r_t = A_j f'(k_{jt}, z_{jt}) \quad (4)$$

Segundo, políticas governamentais podem gerar distorções que resultam em impedimento para os fluxos de capitais e para a convergência da taxa de retorno entre os países: i) diferenças entre os países quanto à política tributária; ii) quanto às políticas inflacionárias; e iii) a existência de controles legais sobre os fluxos de capitais. O efeito dessas distorções pode ser modelado assumindo que o Governo tributa o capital à taxa τ , a qual difere entre os países. Então, para os países i e j , o verdadeiro retorno é

$$A_i f'(k_{it})(1 - \tau_{it}) = r_t = A_j f'(k_{jt})(1 - \tau_{jt}) \quad (5)$$

Terceiro, diferenças nas estruturas institucionais entre os países, as quais resultam em diferenças nas estruturas de incentivos econômicos entre os países e, portanto, diferenças de incentivos para acumulação de capital físico, acumulação de capital humano, adoção de novas tecnologias e alocação eficiente de recursos⁸. Essas diferenças nas estruturas institucionais entre os países podem ser modeladas como diferenças no nível de Produtividade Total dos Fatores entre os países, ou seja, diferenças no parâmetro A_i entre os países, que capturam diferenças no grau de eficiência total do processo produtivo entre os países (ALFARO et al, 2008; OBSTFELD, TAYLOR, 2004)⁹. Então, para os países i e j , o verdadeiro retorno é

$$A_{it} f'(k_{it}) = r_t = A_{jt} f'(k_{jt}) \quad (6)$$

capital humano nos Estados Unidos e na Índia, supondo que não existem *spillovers* de conhecimento entre as fronteiras nacionais e utilizando parâmetros da microeconometria para calibrar o modelo, o diferencial de retorno do capital entre os dois países desaparece. Clemens e Williamson (op. cit.,) documentam a existência desse *Puzzle* no padrão dos fluxos internacionais de capitais para o período 1870-1913, *primeira era de globalização financeira*, para o qual a explicação seria, com base nas evidências econométricas apresentadas, diferenças entre os países relativas à dotação de capital humano, dotação de recursos naturais e características demográficas.

⁸ Como argumenta Acemoglu (2008, p.135): ‘*Economic institutions are important because they influence the structure of economic incentives in society. Without property rights, individuals will not have the incentive to invest in physical or human capital or adopt more efficient technologies. Economic institutions are also important because they ensure the allocation of resources to their most efficient uses, and they determine who obtains profits, revenues and residual rights of control. When markets are missing or ignored (as was the case in many former socialist societies, for example), gains from trade go unexploited and resources are misallocated. Economic theory therefore suggests that societies with economic institutions that facilitate and encourage factor accumulation, innovation and the efficient allocation of resources should prosper relative to societies that do not have such institutions*’.

⁹ Obstfeld e Taylor (op. cit.,) documentam a existência do *Lucas Puzzle* no padrão dos fluxos internacionais de capitais nos períodos pré 1913 e pós 1970, e argumentam que no período atual esse *puzzle* é mais severo. Com base na análise desenvolvida em Acemoglu et al (2001), a explicação dos autores para esse *puzzle* no padrão dos fluxos internacionais de capitais é a existência de uma estrutura institucional pobremente desenvolvida nos países em Desenvolvimento, especificamente, a inexistência de instituições que protegem o direito de propriedade: ‘*Poor countries have less access to international capital than they had before 1914. This phenomenon is related to their poor protection of property rights, an institutional feature with deep historical roots*’ (OBSTFELD, TAYLOR, op. cit., p.248).

Essas seriam, portanto, as explicações para a pequena magnitude dos fluxos de capitais dos países Desenvolvidos para os países em Desenvolvimento, ou seja, para o *Lucas Puzzle*. No que segue, são apresentadas evidências empíricas acerca da importância de instituições e estoque de capital humano como explicações para a existência desse *puzzle* no padrão dos fluxos internacionais de capitais.

4.2 Explicações para o *Lucas Puzzle*: Evidências

A pequena revisão da literatura na subseção anterior sugere como explicações para a existência do *Lucas Puzzle* diferenças nas estruturas institucionais entre os países, diferenças no estoque de capital humano entre os países e imperfeições no mercado internacional de capitais. Ou seja, uma vez levadas em consideração diferenças nas estruturas institucionais entre os países, diferenças no estoque de capital humano e imperfeições no mercado internacional de capitais, o *puzzle* desapareceria. No que segue, dada a ausência de uma variável *proxy* para a existência de imperfeições no mercado internacional de capitais, será testada a hipótese de que diferenças nas estruturas institucionais entre os países e diferenças no estoque de capital humano entre os países explicam o *Lucas Puzzle*.

Para testar essa hipótese serão estimadas equações lineares *cross-section* por meio de Mínimos Quadrados Ordinários para uma amostra de 96 países no período 1980-2004 (ver ANEXO IV para a definição da amostra de países). A especificação da equação a ser estimada é a seguinte:

$$F_i = \beta_0 + \beta_1 Y_i + \beta_2 I_i + \beta_3 H_i + \epsilon_i \quad (7)$$

Onde,

i) F_i é uma medida de entrada de capitais *per capita*. São utilizadas duas medidas de entrada de capitais *per capita* definidas anteriormente, o Estoque Total de Obrigações *per capita* e o Fluxo Total de Capitais *per capita*. β_0 é uma constante e ϵ_i é o termo aleatório;

ii) Y_i é uma medida de renda *per capita* no início do período. É utilizado o nível do PIB *per capita* (PPP) em 1980, definido anteriormente;

iii) I_i é uma medida de qualidade das instituições. São utilizadas quatro medidas de qualidade das instituições: Qualidade da Burocracia, Corrupção, Lei e Ordem e uma variável denominada Qualidade das Instituições, que é uma média simples das três primeiras. Todas as variáveis foram reescaladas para o intervalo 0-10, de modo que um valor maior indica maior qualidade das instituições. As variáveis foram calculadas como a média do período 1980-2004. A fonte de dados para essas medidas de qualidade das instituições é o International Country Risk Guide (Political Services Risk Group, 2008).

iv) H_i é uma medida do estoque de capital humano. É utilizado como medida para o estoque de capital humano a média dos anos de escolaridade da população com idade superior a 15 anos. A variável é calculada como média para o período 1980-2000. A fonte de dados é Barro e Lee (2001).

Se a existência de diferenças na qualidade das instituições entre os países e diferenças no estoque de capital humano entre os países explicam o *Lucas Puzzle*, uma vez incluídas nas regressões o sinal do coeficiente associado à variável PIB *per capita* deixaria de ser estatisticamente significativo e os coeficientes associados às variáveis instituições e capital humano seriam positivos e estatisticamente significativos.

A Tabela 1 apresenta os resultados de regressões para equações estimadas tendo como variável dependente o Estoque Total de Obrigações. O resultado na coluna A da Tabela 1 mostra evidência empírica acerca da existência do *Lucas Puzzle* e foi utilizado para construir o Gráfico 19. As regressões nas colunas B a E da Tabela 1 testam a hipótese de que diferenças na estruturas institucionais entre os países explicam o *Lucas Puzzle*: i) em cada uma das regressões o coeficiente associado às variáveis institucionais é positivo e estatisticamente significativo a 1%, exceto para o coeficiente associado à variável Burocracia, que é positivo e estatisticamente significativo a 5%; ii) em cada uma das regressões o coeficiente associado à variável PIB *per capita* é positivo e estatisticamente significativo a 1%. Ou seja, os resultados reportados nas colunas B a E da Tabela 1 não corroboram a hipótese de que diferenças nas estruturas institucionais entre os países explicam o *Lucas Puzzle*.

Tabela 1

Fluxos Internacionais de Capitais e o *Lucas Puzzle* (I)

Variável Dependente: ln (Estoque Total de Obrigações)							
	A	B	C	D	E	F	G
<i>ln (PIB per capita 1980)</i>	1,4784 (0,0846)*	1,2899 (0,1257)*	1,2082 (0,1322)*	1,1149 (0,1117)*	0,9950 (0,1534)*	1,2775 (0,1838)*	1,0205 (0,1984)*
<i>ln (Burocracia)</i>		0,5905 (0,2575)**					
<i>ln (Corrupção)</i>			1,1479 (0,3400)*				
<i>ln (Lei & Ordem)</i>				1,4872 (0,2714)*			
<i>ln (Qualidade Institucional)</i>					0,3013 (0,0636)*		1,3680 (0,3455)*
<i>ln (Capital Humano)</i>						0,6150 (0,3558)***	0,2409 (0,3479)
<i>Nº de Observações</i>	96	86	88	88	88	79	79
<i>R²</i>	0,77	0,76	0,79	0,80	0,81	0,77	0,80

Notas:

a: *, **, ***, estatisticamente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente. Desvios-padrão em parêntese.

b: todas as regressões incluem uma constante e foram estimadas por Mínimos Quadrados Ordinários

c: a matriz de variância-covariância foi corrigida para Heterocedasticidade (correção de White)

d: todas as variáveis estão em logaritmo natural e são médias para o período 1980-2004.

A regressão na coluna F da Tabela 1 testa a hipótese de que diferenças no estoque de capital humano entre os países explicam o *Lucas Puzzle*: i) o coeficiente associado à variável capital humano é positivo e estatisticamente significativo a 10%; ii) O coeficiente associado à variável PIB *per capita* é positivo e estatisticamente significativo a 1%. Ou seja, os resultados reportados na coluna F da Tabela 1 não corroboram a hipótese de que diferenças no estoque de capital humano entre os países explicam o *Lucas Puzzle*. A regressão na coluna G da Tabela 1 inclui como variáveis explicativas o PIB *per capita*, Qualidade das Instituições e Capital Humano: i) o coeficiente associado à variável Qualidade das Instituições é positivo e estatisticamente significativo a 1% e o coeficiente associado à variável Capital Humano é positivo, mas não é estatisticamente significativo a 10%; ii) o coeficiente associado à variável PIB *per capita* é positivo e estatisticamente

significativo a 1%. Ou seja, os resultados reportados na coluna G da Tabela 1 não corroboram a hipótese de que diferenças nas estruturas institucionais entre os países e diferenças no estoque de capital humano entre os países explicam o *Lucas Puzzle*.

A Tabela 2 apresenta os resultados de regressões para equações estimadas tendo como variável dependente o Fluxo Total de Capitais. O resultado na coluna A da Tabela 2 mostra evidência empírica acerca da existência do *Lucas Puzzle* e foi utilizado para construir o Gráfico 20. Os resultados reportados nas colunas B a E da Tabela 2 apresentam o mesmo padrão dos resultados reportados nas colunas A a E da Tabela 1: i) em cada uma das regressões, o coeficiente associado às variáveis institucionais é positivo e estatisticamente significativo a 1%, exceto para o coeficiente associado à variável Corrupção, que é positivo e estatisticamente significativo a 5%; ii) em cada uma das regressões o coeficiente associado à variável PIB *per capita* é positivo e estatisticamente significativo a 1%. Portanto, os resultados reportados nas colunas B a E da Tabela 2 não corroboram a hipótese de que diferenças nas estruturas institucionais entre os países explicam o *Lucas Puzzle*.

Tabela 2

Fluxos Internacionais de Capitais e o *Lucas Puzzle* (II)

Variável Dependente: ln (Fluxo Total de Capitais)

	A	B	C	D	E	F	G
<i>ln (PIB per capita 1980)</i>	1.8020 (0.1294)*	1.4194 (0.1995)*	1.4398 (0.2883)*	1.3639 (0.2097)*	1.2768 (0.2416)*	1.4671 (0.2317)*	1.0614 (0.2254)*
<i>ln (Burocracia)</i>		1.3436 (0.3816)*					
<i>ln (Corrupção)</i>			1.5583 (0.7014)**				
<i>ln (Lei & Ordem)</i>				1.8891 (0.4988)*			
<i>ln (Qualidade Institucional)</i>					1.9891 (0.5114)*		2.3046 (0.3970)*
<i>ln (Capital Humano)</i>						0.7049 (0.4586)	0.0132 (0.3688)
<i>Nº de Observações</i>	89	79	81	81	81	74	74
<i>R²</i>	0.70	0.72	0.71	0.73	0.73	0.72	0.79

Notas:

a: *, **, ***, estatisticamente significativo a 1%, 5% e 10%, respectivamente. Desvios-padrão em parêntese.

b: todas as regressões incluem uma constante e foram estimadas por Mínimos Quadrados Ordinários

c: a matriz de variância-covariância foi corrigida para Heterocedasticidade (correção de White)

d: todas as variáveis estão em logaritmo natural e são médias para o período 1980-2004.

A regressão na coluna F da Tabela 2 testa a hipótese de que diferenças no estoque de capital humano entre os países explicam o *Lucas Puzzle*: i) o coeficiente associado à variável capital humano é positivo, mas não é estatisticamente significativo a 10%; ii) O coeficiente associado à variável PIB *per capita* é positivo e estatisticamente significativo a 1%. Ou seja, os resultados

reportados na coluna F da Tabela 2 não corroboram a hipótese de que diferenças no estoque de capital humano entre os países explicam o *Lucas Puzzle*. A regressão na coluna G da Tabela 2 inclui como variáveis explicativas o PIB *per capita*, qualidade das instituições e capital humano: i) o coeficiente associado à variável qualidade das instituições é positivo e estatisticamente significativo a 1% e o coeficiente associado à variável capital humano é positivo, mas não é estatisticamente significativo a 10%; ii) o coeficiente associado à variável PIB *per capita* é positivo e estatisticamente significativo a 1%. Ou seja, os resultados reportados na coluna G da Tabela 2 não corroboram a hipótese de que diferenças nas estruturas institucionais entre os países e diferenças no estoque de capital humano entre os países explicam o *Lucas Puzzle*.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho investiga empiricamente o padrão dos fluxos internacionais de capitais: i) mostra o padrão de Integração Financeira Internacional e fluxos internacionais de capitais em âmbito global nos últimos 35 anos; ii) mostra que os capitais fluem em termos líquidos dos países em Desenvolvimento para os países Desenvolvidos; e iii) mostra que diferenças nas estruturas institucionais entre os países e diferenças no estoque de capital humano entre os países, não explicam esse *puzzle* no padrão dos fluxos internacionais de capitais. Portanto, os resultados apresentados neste trabalho têm implicações fundamentais para o entendimento das relações entre Integração Financeira Internacional e crescimento econômico.

O *Modelo Neoclássico* implica em papel fundamental da Integração Financeira Internacional na trajetória de crescimento econômico dos países em Desenvolvimento (HENRY, 2007): a integração ao mercado financeiro internacional resultaria em importação líquida de capitais, diminuição permanente no custo do capital, aumento temporário na taxa de crescimento do estoque de capital, aumento temporário na taxa de crescimento do PIB *per capita*, aumento permanente no nível do PIB *per capita* e mais rápida convergência condicional. A evidência empírica de que os países Desenvolvidos são importadores líquidos de capitais e os países em Desenvolvimento são exportadores líquidos de capitais, é um desafio contundente às previsões do *Modelo Neoclássico*.

Ademais, é encontrar referência na literatura sobre Integração Financeira Internacional e crescimento econômico o argumento de que a Integração Financeira Internacional só resultaria em estímulo à acumulação de capital e crescimento do PIB *per capita* em economias onde existisse um ambiente institucional propício para acumulação de capital físico, acumulação de capital humano, inovação tecnológica e alocação eficiente de recursos. A evidência empírica de que diferenças nas estruturas institucionais entre os países não explicam o *puzzle* de fluxos de capitais em termos líquidos dos países em Desenvolvimento para os países Desenvolvidos, é um desafio contundente a esse argumento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACEMOGLU, D., JOHNSON, S., ROBINSON, J. A. The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation. *American Economic Review*, Vol. 91, nº 5, p.1369–1401, 2001.

ACEMOGLU, D. *Introduction to Modern Economic Growth*. Princeton University Press, 2009 (no prelo).

ALFARO, L., KALEMI-OZCAN, S., VOLOSOVYCH, V. "Why Doesn't Capital Flow From Rich to Poor Countries? An Empirical Investigation. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 90, nº 2, p.347-368, 2008.

BARRO, R. J.; LEE, J. W. International data on educational attainment: update and implications. *Oxford Economic Papers*, v. 53, n. 3, p. 541-563, 2001.

CHINN, M., ITO, H. Notes on the Calculation of the Chinn-Ito Financial Openness variable. Fevereiro de 2007. Disponível em http://web.pdx.edu/~ito/new_findev_long.pdf

CLEMENS, M. A., WILLIAMSON, J. 2004. Wealth Bias in the First Global Capital Market Boom. *The Economic Journal*, Vol. 114, nº 2, p.304–337, 2004.

EDUWARDS, S. Capital Controls, Sudden Stops and Current Account Reversals. *National Bureau of Economic Research*, Working Paper nº 11170, 2005.

EICHENGREEN, B.; MUSSA, M.; DELL'ARICCIA, G.; DETRAGIACHE, E.; MILESI-FERRETTI, G. M.; TWEEDIE, A. Capital Account Liberalization: Theoretical and Practical Aspects. Washington, International Monetary Fund, *IMF Occasional Paper nº 172*, 1998.

EICHENGREEN, B. The Cautious Case for Capital Flows. Berkeley, University of California, 2007.

FISHER, Stanley. Capital Account Liberalization and the Role of the IMF. In: PETER, B. Kenen (ed). *Should the IMF Pursue Capital-Account Convertibility?* Princeton University, Department of Economics, Essays in international Finance nº 207, 1998.

HENRY, P. B. Capital Account Liberalization, The Cost of Capital, and Economic Growth. *The American Economic Review*, Vol. 93, nº 2, p. 91-96, 2003.

HENRY, P. B. Capital Account Liberalization: Theory, Evidence, and Speculation. *Journal of Economic Literature*, Vol.45, nº 4, p.887-935, 2007.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. International Financial Statistics. IMF: Washington, 2008.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. World Economic Outlook Database. IMF: Washington, 2008.

LANE, P., MILESI-FERRETTI, J. M. The External Wealth of Nations Mark II: Revised and Extended Estimates for Foreign Assets and Liabilities. *Journal of International Economics*, Vol. 73, nº 2, p. 223-250, 2007.

LUCAS, R. Why Doesn't Capital Flow from Rich to Poor Countries? *The American Economic Review*, Vol. 80, nº 2, p. 92-96, 1990.

OBSTFELD, M.; ROGOFF, K. *Foundations of International Macroeconomics*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1996.

OBSTFELD, M; TAYLOR, A. M. *Global Capital Markets: Integration, Crisis, and Growth*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

POLITICAL SERVICE RISK GROUP. *International Country Risk Guide*. PSRG: Nova York, 2008.

PRASAD, E., RAJAN, R., SUBRAMANIAN, A. Foreign Capital and Economic Growth. *Brookings Papers on Economic Activity*, Vol. 38, nº 1, p. 153-230, 2007.

REINHART, C., ROGOFF, K. Serial Default and the “Paradox” of Rich to Poor Capital Flows. *American Economic Review*, Vol. 94, nº 2, p.52–58, 2004.

SCHULARICK, M. A Tale of Two ‘Globalizations’: Capital Flows from Rich to Poor in Two Eras of Global Finance. *International Journal of Finance and Economics*, Vol.11, nº 4, p.339-354, 2006.

VINER, J. International Finance in the Postwar World. *The Journal of Political Economy*, Vol. 55, nº 2, p. 97-107, 1947.

WORLD BANK. *World Development Indicators*. WB: Washington, 2007.

ANEXO I

No trabalho foram utilizados 4 índices de Integração Financeira Internacional. Foram utilizados dois índices de Integração Financeira Internacional *De Jure*: i) o índice CIIFI, que é uma mediada da existência/inexistência de restrições legais para o livre fluxo de capitais entre os países – a fonte dos dados é Chinn e Ito (2007); ii) o índice SEIFI, que é uma medida da existência/inexistência de restrições legais para o livre fluxo de capitais entre os países – a fonte de dados é Edwards (2005). Foram utilizados dois índices de Integração Financeira Internacional *De Facto*: i) o índice LMF_1IFI , que é a soma de Ativos Externos Totais e Obrigações Externas Totais como proporção do PIB – a fonte de dados para a construção do índice é Lane e Milesi-Ferretti (2007); ii) o índice LMF_2IFI , que é a soma de Ativos Externos e Obrigações Externas, para Investimento Externo Direto e Investimento de Portfólio em ações, como proporção do PIB – fonte de dados para a construção do índice é Lane e Milesi-Ferretti (2007). A amostra é composta de 95 países no período 1970-2004:

Países Desenvolvidos: Australia, Austria, Belgium, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Japan, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom, United States. **Países em Desenvolvimento:** Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Egypt, India, Indonesia, Israel, Jordan, Korea, Malasya, Mexico, Pakistan, Peru, Philippines, Saudi Arabia, Singapore, South Africa, Thailand, Turkey, Venezuela, Algeria, Benin, Bolivia, Bukina Faso, Cameroon, Chad, Dem. Rep. of Congo, Rep. of Congo, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Ethiopia, Fiji, Gabon, Ghana, Guatemala, Guinea, Honduras, Iran, Jamaica, Kenya, Kuwait, Lebanon, Libya, Madagascar, Malawi, Mali, Malta, Mauritius, Morocco, Myanmar, Nepal, Nicaragua, Niger, Nigeria, Panama, Paraguay, Rwanda, Senegal, Sri Lanka, Sudan, Swaziland, Syrian Arab Republic, Tanzania, Togo, Trinidad and Tobago, Tunisia, Uganda, Uruguay, Zambia.

ANEXO 2

Para a descrição do comportamento do Estoque Total de Obrigações na Subseção 2.2 foi utilizada uma amostra de 95 países no período 1970-2004. O critério para a seleção da amostra foi a disponibilidade de dados completos para os 95 países ao longo do período.

Países Desenvolvidos: Australia, Austria, Belgium, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Japan, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom, United States. **Países em Desenvolvimento:** Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Egypt, India, Indonesia, Israel, Jordan, Korea, Rep., Malaysia, Mexico, Pakistan, Peru, Philippines, Saudi Arabia, Singapore, South Africa, Thailand, Turkey, Venezuela, Algeria, Benin, Bolivia, Bukina Faso, Cameroon, Chad, Dem. Rep. of Congo, Rep. of Congo, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Ethiopia, Fiji, Gabon, Ghana, Guatemala, Guinea, Honduras, Iran, Jamaica, Kenya, Kuwait, Lebanon, Libya, Madagascar, Malawi, Mali, Malta, Mauritius, Morocco, Myanmar, Nepal, Nicaragua, Niger, Nigeria, Panama, Paraguay, Rwanda, Senegal, Sri Lanka, Sudan, Swaziland, Syrian Arab Republic, Tanzania, Togo, Trinidad and Tobago, Tunisia, Uganda, Uruguay, Zambia.

Para a descrição do comportamento dos fluxos de capitais na Subseção 2.2 foi utilizada uma amostra de 103 países no período 1980-2004. O critério de seleção da amostra foi a disponibilidade de dados completos para os 103 países ao longo do período.

Países Desenvolvidos: Australia, Austria, Belgium-Luxemburg, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Japan, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom, United States. **Países Em Desenvolvimento:** Argentina, Brazil, Chile, China, Colombia, Egypt, Hong Kong, India, Indonesia, Israel, Jordan, Korea, Malaysia, Mexico, Pakistan, Peru, Philippines, Poland, Saudi Arabia, Singapore, South Africa, Thailand, Turkey, Venezuela, Algeria, Bahrain, Kingdom of, Bangladesh, Benin, Bolivia, Botswana, Bukina Faso, Cameroon, Chad, Congo, Republic of, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Ethiopia, Fiji, Gabon, Ghana, Guatemala, Haiti, Honduras, Iran, I.R. of, Jamaica, Kenya, Kuwait, Libya, Madagascar, Malawi, Mali, Malta, Mauritius, Morocco, Mozambique, Myanmar, Nepal, Nicaragua, Niger, Nigeria, Oman, Panama, Papua New Guinea, Paraguay, Rwanda, Senegal, Solomon Islands, Sri Lanka, Sudan, Swaziland, Syrian Arab Republic, Tanzania, Togo, Trinidad and Tobago, Tunisia, Uganda, Uruguay, Zambia.

ANEXO III

Para a descrição do comportamento do saldo em Transações Correntes na subseção 3.2 foi utilizada uma amostra de 146 países para os quais existem dados anuais 1980-2007. O critério de seleção da amostra foi a disponibilidade de dados completos para os 146 países ao longo do período:

Países Desenvolvidos: Australia, Austria, Belgium, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Japan, Netherlands, New Zealand, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom, United States. **Países em Desenvolvimento:** Argentina, Brazil, Chile, China, Colombia, Czech Republic, Egypt, Hong Kong, Hungary, India, Indonesia, Israel, Jordan, Korea, Malaysia, Mexico, Pakistan, Peru, Philippines, Poland, Saudi Arabia, Singapore, South Africa, Taiwan, Thailand, Turkey, Venezuela, Albania, Algeria, Angola, Antigua and Barbuda, Bahamas, Bahrain, Bangladesh, Barbados, Belize, Benin, Bhutan, Bolivia, Botswana, Bulgaria, Burkina Faso, Burundi, Cameroon, Cape Verde, Central African Republic, Chad, Comoros, Congo, Democratic Republic of Congo, Republic of Costa Rica, Côte d'Ivoire, Cyprus, Dominica, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Equatorial Guinea, Ethiopia, Fiji, Gabon, Gambia, Ghana, Grenada, Guatemala, Guinea, Guinea-Bissau, Guyana, Haiti, Honduras, Iran, Jamaica, Kenya, Kiribati, Kuwait, Lao People's Democratic Republic, Lebanon, Lesotho, Libya, Madagascar, Malawi, Maldives, Mali, Mauritania, Mauritius, Morocco, Mozambique, Myanmar, Nepal, Nicaragua, Niger, Nigeria, Oman, Panama, Papua New Guinea, Paraguay, Qatar, Romania,

Rwanda, Samoa, São Tomé and Príncipe, Senegal, Seychelles, Sierra Leone, Solomon Islands, Sri Lanka, St. Kitts and Nevis, St. Lucia, St. Vincent and the Grenadines, Sudan, Suriname, Swaziland, Syrian Arab Republic, Tanzania, Togo, Tonga, Trinidad and Tobago, Tunisia, Uganda, United Arab Emirates, Uruguay, Vanuatu, Vietnam, Zambia.

ANEXO IV

A amostra abrange 96 países com dados anuais para o período 1980-2004, sendo composta de 22 países Desenvolvidos e 74 países em Desenvolvimento. O critério para a seleção da amostra foi a disponibilidade de dados para todos os países e todas as variáveis:

Países Desenvolvidos: Australia, Austria, Belgium, Canada, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Japan, Netherlands, New Zeland, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom, United States. **Países em Desenvolvimento:** Argentina, Brazil, Chile, China, Colombia, Egypt, Hong Kong, India, Indonesia, Israel, Jordan, Korea, Malaysia, Mexico, Pakistan, Peru, Philippines, Saudi Arabia, Singapore, South Africa, Thailand, Turkey, Venezuela, Algeria, Bahrain, Bangladesh, Benin, Bolivia, Botswana, Bukina Faso, Cameroon, Chad, Congo, Costa Rica, Côte d'Ivoire, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Fiji, Gabon, Ghana, Guatemala, Haiti, Honduras, Iran, Jamaica, Kenya, Kuwait, Madagascar, Malawi, Mali, Malta, Mauritius, Morocco, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Niger, Nigeria, Oman, Panama, Papua New Guinea, Paraguay, Rwanda, Senegal, Sri Lanka, Sudan, Swaziland, Syrian Arab Republic, Togo, Trinidad and Tobago, Tunisia, Uruguay, Zambia.